

Libélulas

de la
Gran
Senda
de Málaga
y provincia



GUÍA DE IDENTIFICACIÓN

José Manuel
Moreno-Benítez
& Javier Ripoll

I 
málaga
viva


diputación de málaga


Gran
Senda
de Málaga

Libélulas
de la
Gran
Senda
de Málaga
y provincia

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN



2018

© EDICIÓN Y COORDINACIÓN:

DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

EQUIPO GRAN SENDA DE MÁLAGA

C/ Pacífico, 54 – Edificio A
29004 MÁLAGA

Equipo de coordinación y supervisión técnica de la guía:
Jacinto Segura Moreno y Antonio Cuñado Bernal

TEXTOS Y FOTOGRAFÍAS:

José Manuel Moreno-Benítez y Javier Ripoll

FOTOGRAFÍAS:

Todas las fotografías recogidas en la guía son propiedad de
José Manuel Moreno-Benítez y Javier Ripoll, excepto aquéllas en las que se indica el autor/a.

Fotografías de cubierta (de izda. a dcha. y de arriba abajo):

Anax parthenope, *Trithemis kirbyi*, *Erythromma lindenii*. Foto principal: *Sympetrum fonscolombii*.

Fotografía de contracubierta:

Sympetrum fonscolombii

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Álvaro Sedeño Márquez

Primera edición: febrero de 2018

Depósito Legal: MA-00-2018

Impreso en Andalucía por:

?????????

Edición NO VENAL



A todos aquellos que, de una manera
u otra, se afanan en conservar
nuestros ecosistemas acuáticos.

Los Autores

Crocothemis erythraea





Agradecimientos

Son muchas las personas que, de una u otra manera, han hecho posible esta obra.

Primeramente y ante todo, nuestro más profundo agradecimiento a todo el equipo humano de la Delegación de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Diputación de Málaga, especialmente a la diputada Marina Bravo Casero y al técnico Jacinto Segura Moreno, por su amor a la naturaleza y su esfuerzo y trabajo en pos de la divulgación y concienciación para con los invertebrados en general, y las libélulas en particular. Ese afán en dar a conocer este micro-mundo ha sido el motor que ha impulsado esta obra, lo cual es de agradecer, en los tiempos que corren.

Un especial reconocimiento a la asociación de educación ambiental “El Bosque Animado” y a su Red de Observadores de Libélulas en Andalucía (ROLA), por la enorme cantidad de datos que aportan al conocimiento de la odonato fauna andaluza y malagueña. Es de agradecer igualmente a su presidente, Florent Prunier, la ayuda prestada en la recopilación bibliográfica.

Esta obra no habría sido posible sin la participación de un buen número de naturalistas aficionados a las libélulas, que han colaborado de manera altruista aportando algunas de las estupendas fotografías que ilustran esta guía. Nuestra mayor gratitud a (ordenados por orden de aparición en la obra): Teodoro Martínez, Francisco de Erit Vázquez Toro, José Manuel Gaona Ríos, Jesús Ponce, Francisco Camello Rodríguez, Santiago Caballero Carrera, Gonzalo Astete Sánchez, Gonzalo Astete Martín, Francisco Javier López Espinosa, Adria Miralles, Jonatan Antúnez González, José Antonio Ríos Bosquet, Pablo Martínez-Darve Sanz, Roberto Scherini, Daniel Rojas y José María Canca Guerra.

Un agradecimiento especial merece Paul Winter, por las fotografías aportadas a este trabajo y por su incansable búsqueda de odonatos en Málaga.

Gracias a Inma y Elena, por su enorme paciencia y ánimos para sacar adelante esta obra.

LOS AUTORES



Cordulegaster boltonii

Índice

Presentación. <i>Elías Bendodo Benasayag</i>	11
Introducción. <i>Marina Bravo Casero</i>	13
Introducción a las Libélulas	15
El orden odonata	15
Origen de las Libélulas	15
Morfología	15
Biología de las Libélulas	21
Enemigos de los odonatos	32
Amenazas	33
Hábitats de la provincia de Málaga	37
Introducción	37
Hábitats	39
Libélulas de Málaga	47
Lista de Especies	47
Biogeografía	49
• Fichas descriptivas	52
Familia CALOPTERYGIDAE	54
Familia LESTIDAE	60
Familia COENAGRIONIDAE	70
Familia PLATYCNEMIDIDAE	90
Familia AESHNIDAE	94
Familia GOMPHIDAE	106
Familia CORDULEGASTRIDAE	120
Familia CORDULIIDAE	122
Familia MACROMIIDAE	124
Familia LIBELLULIDAE	126
• Guía Rápida y láminas comparativas	164
Guía rápida de identificación	165
Láminas comparativas	175
Bibliografía consultada	181



Trithemis kibi

Presentación

Desde la Diputación de Málaga, se viene realizando en los últimos años una decidida apuesta por la divulgación del patrimonio natural de la provincia. Con el impulso de distintas iniciativas, como la Gran Senda de Málaga, la restauración del Caminito del Rey o la Senda Litoral, abrimos a la ciudadanía las puertas hacia el conocimiento del territorio y el disfrute de su medio natural de una forma respetuosa y sostenible.

En esta línea de trabajo se enmarca esta *Guía de Identificación de las Libélulas en la Gran Senda de Málaga y provincia*, que nos acerca a estos bellos seres de colores metálicos y potente vuelo que llenan de vida y colorido nuestros ríos y lagunas. Con esta publicación continuamos la línea iniciada con las *Aves de la Gran Senda de Málaga* y continuada con *Las Mariposas Diurnas en la Gran Senda de Málaga*, recientemente publicada. En esta ocasión, hemos seleccionado otro grupo faunístico de insectos alados, que despiertan la curiosidad y admiración por parte de la población debido a sus vistosos vuelos,



llamativos colores y elegantes diseños. Al igual que hemos intentamos con publicaciones previas, dar a conocer la gran variedad de libélulas que pueblan la Gran Senda de Málaga y el resto de la provincia no es sólo un fin en sí mismo, sino que también es un medio para acercar a la población a

nuestros ríos y humedales, donde las libélulas desarrollan su vida y son excelentes indicadores del estado de salud de estos ecosistemas.

Sin más, le animo a que se sumerja en estas páginas, disfrute de los bellos colores de nuestras libélulas, sus poderosos vuelos, sus poderosas estrategias de caza y conozca los detalles de interesantísimo ciclo biológico, en el que una larva acuática que vive sumergida se transforma un adulto experto en las artes del vuelo. En definitiva, nuestra intención es que el lector, a través de este fascinante viaje al mundo de las libélulas, comience a valorar, disfrutar y proteger todos los seres vivos que pueblan nuestros ecosistemas acuáticos de los que estos insectos alados son, sin duda, unos excelentes embajadores.

Elías Bendodo Benasayag

PRESIDENTE DE LA DIPUTACIÓN
PROVINCIAL DE MÁLAGA



Selysiothemis nigra

Introducción

¿Quién no ha disfrutado, de pequeño, dando un paseo por un riachuelo y se ha quedado maravillado con el bamboleante vuelo de unas pequeñas libélulas negras entre juncos y zarzas? ¿O en una laguna, viendo los imponentes vuelos de patrulla de una gran libélula azul?



sin apenas cambios en los aspectos básicos de su morfología y biología. Esto seres alados se han conseguido adaptar a casi cualquier tipo de agua, incluso en medios con cierto contenido en sal y contaminación.

Las libélulas son unos insectos muy necesarios para los ecosistemas

Seguro que se han planteado quienes eran estos seres alados. En el primero de los casos, se trataba de *Calopteryx haemorrhoidalis*, mientras que en el segundo, de *Anax imperator*. Este es el principal objetivo del libro que tiene en sus manos, ponerles nombres a esas libélulas que desde siempre hemos visto a nuestro alrededor en ríos y arroyos, lagunas, estanques etc. Pero poder identificarlas no es el único objetivo. También pretendemos dar a conocer su fascinante mundo, e involucrarlos en su estudio y protección.

donde habitan y de suma importancia para el ser humano. ¿Qué sería de nosotros sin las libélulas? Pues no nos iría nada bien, no cabe duda. Tanto en su fase larval acuática como en la adulta, se alimentan de infinidad de insectos que, entre otras cosas, pueden ser perjudiciales para el ser humano, como los mosquitos. Además, en los ecosistemas acuáticos forman parte de la cadena alimenticia de muchos animales asociados a este medio, como peces, anfibios y aves.

Las libélulas son unos auténticos supervivientes. Ya existían en la época de los dinosaurios pero, al contrario que éstos, sobrevivieron a la extinción masiva que acabó con buena parte de la vida en la tierra. Y aquí se encuentran cientos de millones de años después,

Coja esta guía, elija un río, laguna o estanque cercano y prepárese a disfrutar con una de las maravillas de la naturaleza. Esperamos que ese momento, ese primer contacto consciente con las libélulas, marque un antes y un después en su relación con la naturaleza.

Marina Bravo Casero

DIPUTADA DELEGADA DE
MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD



Trithemis annulata

Introducción a las libélulas

EL ORDEN ODONATA

Libélula es el término coloquial de los odonatos (orden Odonata). Proviene del griego *odontos*, que significa dientes. Ésta es una de sus características, poseer unas prominentes mandíbulas con dientes. El orden Odonata se divide en dos. Los conocidos como caballitos del diablo o zigópteros (suborden Zygoptera, del griego *zigo*=igual y

pteron=ala) y las libélulas verdaderas o anisópteros (suborden Anisoptera, del griego *aniso*=diferente y *pteron*=ala). Por lo tanto, una de las principales diferencias entre los caballitos y las libélulas, es la forma de las alas. En los caballitos, las alas delanteras y traseras son muy similares, mientras que en las libélulas, las delanteras son diferentes a las traseras. El resto de diferencias se verán más adelante.

ORIGEN DE LAS LIBÉLULAS

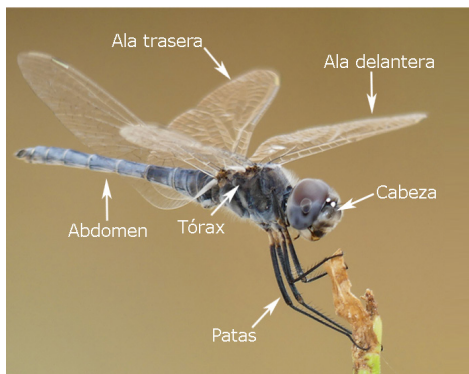
Las libélulas son consideradas unos de los insectos más antiguos del planeta. Han sido encontrados registros fósiles con más de 320 millones de años, concretamente del periodo Carbonífero. Aquellas primeras libélulas de las que se tiene constancia, eran insectos muy grandes, alguno de ellos de los más grandes que han existido nunca, con una envergadura

alar de más de 70 cm, lo que viene a ser, trasladado a las aves, el tamaño de un gavián.

Las libélulas actuales son relativamente más recientes, concretamente del periodo Pérmico medio (entre 300 y 250 millones de años). Entonces surgieron los caballitos (zigópteros), mientras que las libélulas verdaderas (anisópteros) aparecerían más tarde, en torno al periodo Jurásico (hace 200 millones de años).

MORFOLOGÍA

Los odonatos, como todos los insectos, tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen. Además, tienen cuatro alas membranosas, dos delanteras o anteriores y dos traseras o posteriores, que les permiten el desplazamiento en vuelo; y seis patas, dos delanteras, dos centrales y dos traseras, con las que se sostienen cuando se posan y utilizan para capturar y manipular a sus presas.



Morfología simplificada de una libélula *Selisiothermis nigra*

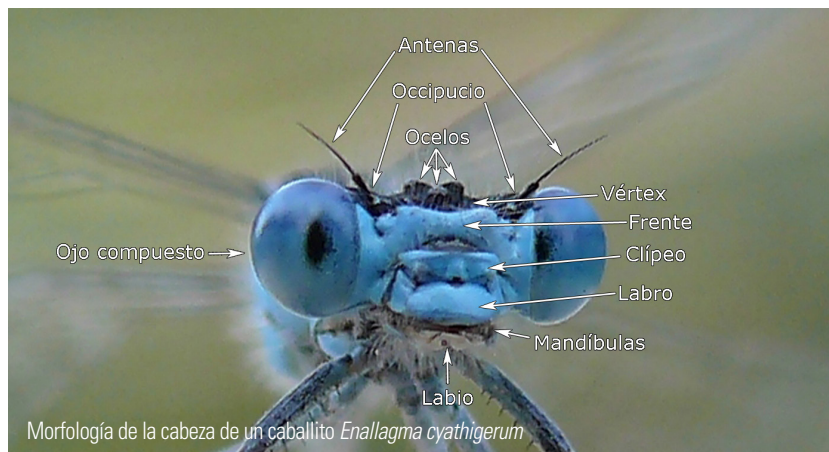


Cabeza

En ella destacan los ojos. Los odonatos tienen uno de los sistemas visuales mejor desarrollados y más complejos del reino animal. Están compuestos por miles de facetas (cada una de las partes en que se divide), lo que le permite captar una gran cantidad de luz y les proporciona una visión excepcional. Esta agudeza visual, unida a la posición de los ojos y la movilidad de la cabeza, le otorga un ángulo de visión de casi 360°. Caballitos y libélulas tienen cabezas y ojos muy diferentes, siendo esta parte de su anatomía una de las maneras más fáciles de diferenciar ambos grupos.

Los ojos de los caballitos son más pequeños que los de las libélulas. Están dispuestos a ambos lados de la cabeza, con un amplio espacio entre ellos llamado vértex, lo que le da un aspecto de martillo.

En el vértex se encuentran tres ojos simples u ocelos, dos superiores de menor tamaño y otro más grande debajo. La zona posterior del vértex que une los ojos se denomina occipucio y en ella se encuentran las manchas postoculares, que son de diferente coloración y tamaño, según la especie. Las antenas son muy pequeñas, con la base más gruesa. Debajo de éstas se encuentra la frente. En ella y en el vértex, se encuentran vellosidades cuya función es sensorial. Debajo de la frente se encuentra el clipeo, una estructura semicircular que se divide en dos, postclipeo (superior) y anteclipeo (inferior). El clipeo y el labro, que se encuentra debajo, forman una cubierta que protegen el fuerte aparato masticador, que está compuesto por dos mandíbulas dentadas, dos maxilares y un labio que protege la cavidad de la boca.



Las libélulas tienen la cabeza mucho más grande y con forma redondeada. Los ojos ocupan gran parte de la cabeza y se

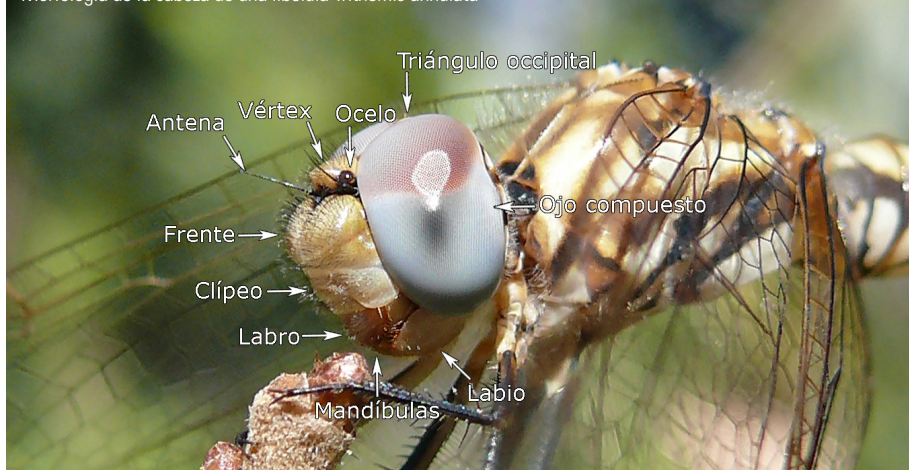
unen en algún punto, normalmente en la parte superior, excepto en la familia Gomphidae, que los tiene separados.



El occipucio queda reducido a un pequeño triángulo tras los ojos, al igual que el vértex, dejando un espacio restringido para las antenas y los ocelos. Tiene una amplia frente y, bajo ésta, las mismas

estructuras que los caballitos: clípeo, labro, mandíbulas y labio. En el caso de las libélulas, las vellosidades sensoriales pueden estar prácticamente en toda la cabeza, exceptuando los ojos.

Morfología de la cabeza de una libélula *Trithemis annulata*



Tórax

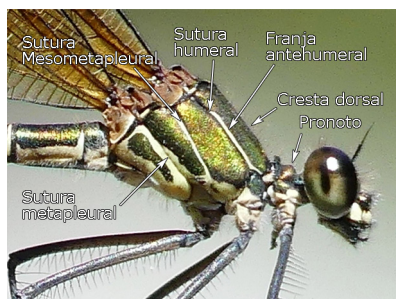
El tórax está dividido en dos partes: protórax y sintórax.

El protórax es muy pequeño, en comparación con el sintórax, y tiene insertado el primer par de patas, las delanteras. La parte superior del protórax se denomina prenoto y, en los caballitos, es muy usado para diferenciar las especies, pues cada una suele tener una forma y coloración diferente.

El sintórax es mucho más grande y robusto, pues es el que aloja buena parte de los órganos internos, las alas y los músculos necesarios para su movimiento. Se divide en dos partes, fusionadas entre sí: el mesotórax, que aloja las alas

delanteras y las patas centrales, y el metatórax, con las alas y patas traseras. En el sintórax pueden verse diferentes suturas dispuestas paralelamente y en diagonal, cada una de las cuales tiene su propio nombre, al igual que los espacios entre éstas. Además, se encuentran los metastigmas torácicos, uno en cada lateral, que no son más que orificios respiratorios.

Para evitar el uso excesivo de estos términos y facilitar la comprensión de los textos, nos referiremos al sintórax como tórax, y usaremos las demás expresiones solo en los casos en que sea estrictamente necesario.



Morfología del tórax de un caballito *Calopteryx haemorrhoidalis*.

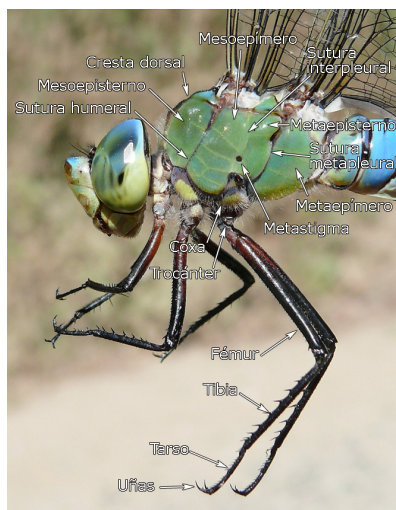
Patas

Las patas no están diseñadas para caminar, sino para asirse a los posaderos y manipular las presas. Las delanteras son las más cortas, mientras que las traseras son las más largas. Están divididas en diferentes partes: coxa, trocánter, fémur, tibia, tarso y un par de uñas.

Al igual que en la cabeza y tórax, fémures y tibias pueden tener pelos sensitivos, que juegan un importante papel en el manejo del alimento.

Alas

Las alas de los odonatos son alargadas y redondeadas en su extremo, membranosas y están recorridas por numerosas venas, que son las encargadas de mantener firme la estructura. Cada vena o conjunto de venas tiene su propio nombre, siendo las más destacadas la vena costal (borde delantero de cada ala), subcostal (por debajo de la costal), el nodo (vena transversal que interrumpe a la vena costal), venas radiales (R1, R2, etc.), interradales y suplementarias (rspl). Normalmente son de color negro pero en algunas especies pueden aparecer algunas venas amarillas, anaranjadas o rojizas. El espacio entre cada vena



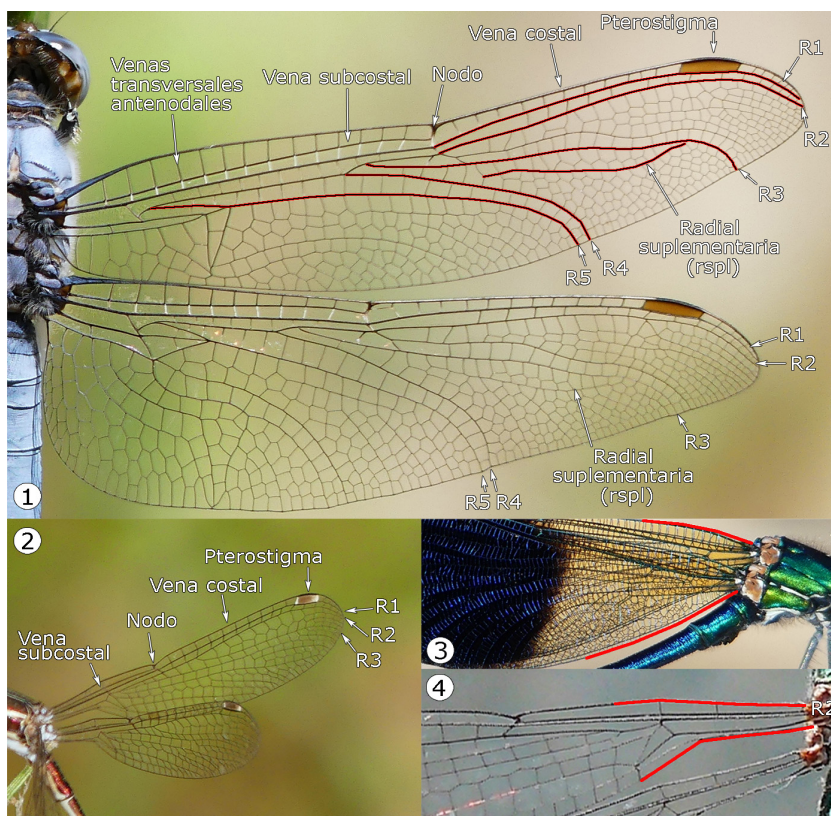
Morfología del tórax y patas de una libélula *Anax imperator*.

se denomina celda. En la mayoría de especies las celdas son transparentes pero pueden tener algunas teñidas de diferentes colores, como anaranjadas, rojizas o negras. Una celda destaca del resto: el pterostigma. Se encuentra cerca del ápice de cada ala, es opaco y está coloreado (en algunas especies es bicolor) y a menudo su forma, tamaño y coloración ayudan a la determinación de la especie. Todas las libélulas de Málaga, tanto machos como hembras, tienen pterostigmas, excepto la familia Calopterygidae, en la cual los machos carecen de ellos y las hembras los tienen poco desarrollados, aunque bien visibles, y se denominan pseudopterostigmas.



Las alas de los caballitos y las de las libélulas no son iguales. Como se ha comen tado anteriormente, las cuatro alas de los caballitos son bastante similares, mientras que en las libélulas, las traseras son más anchas y tienen la venación diferente. En los caballitos, las alas presentan en la base una proyección alargada y fina, ensanchándose más adelante, excepto en la familia Calopterygidae, que carece de la proyección y se ensancha desde la misma base.

Los caballitos tienen un vuelo tímido, a veces bamboleante (como si fuesen dando saltitos en el aire), mientras que el de las libélulas es un vuelo recto y potente. A la hora de posarse, los caballitos pliegan las alas hacia arriba o hacia atrás, completamente cerradas o entreabiertas. Las libélulas no pueden plegarlas de esta manera, por lo que suelen reposar con las cuatro completamente abiertas, en forma de cruz, o ligeramente inclinadas hacia abajo o hacia adelante, cubriendo en ambos casos el tórax.



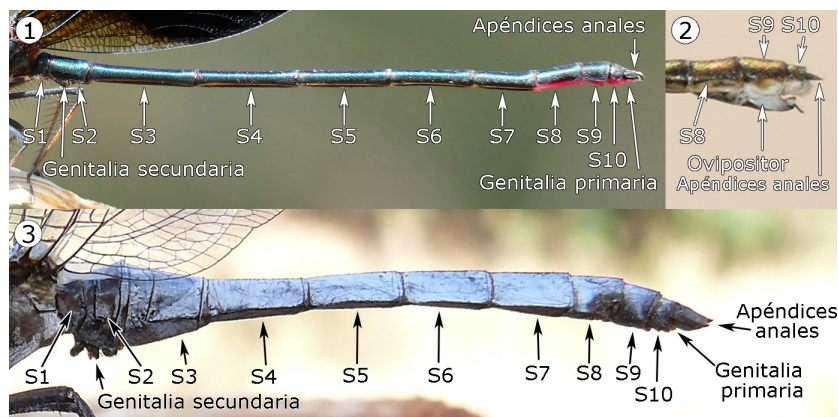
1-2. Morfología alar simplificada de una libélula *Orthetrum brunneum* y de un caballito *Lestes virens*. 3-4. Diferencia de la base del ala de los caballitos de la familia Calopterygidae (*Calopteryx xanthostoma*) y resto de familias (*Chalcolestes viridis*).



Abdomen

Aloja parte del sistema digestivo y respiratorio, además de los órganos sexuales. Es alargado y normalmente cilíndrico, aunque algunas especies pueden tenerlo aplanado. Está formado por 10 secciones, llamados segmentos, además de apéndices anales y otras estructuras destinadas a la reproducción. Los segmentos están numerados desde el 1 al 10, comenzando por el que lo une al tórax, el segmento 1 (S1), que suele ser muy reducido. El resto de segmentos son de longitud variable, siendo los últimos, S8, S9 y S10, normalmente más cortos. El grosor del abdomen también es variable, siendo más finos en los caballitos que en las libélulas. Además, los diferentes segmentos también pueden variar de grosor, siendo, generalmente, los primeros más gruesos que los finales. En los machos de algunas especies, S2 y S3 pueden ser bastante más gruesos, destacando sobre el resto. Lo mismo puede pasar en S7, S8 y S9 de otras especies. En el lateral de cada segmento se sitúa un espiráculo, orificio por el cual respira.

Los últimos segmentos alojan los órganos reproductores, tanto en machos como en hembras. Los machos poseen apéndices anales normalmente más desarrollados que los de las hembras. Están compuestos por dos superiores (cercoides) y uno inferior (cerco o lámina supraanal) en las libélulas, dos superiores y dos inferiores en los caballitos. Además, el macho tiene una especie de “depósito seminal”, llamada genitalia secundaria, situada bajo S2, a la cual trasvasa el esperma. La hembra carece de esta genitalia secundaria pero posee igualmente cercoides en S10 y una estructura genital bien desarrollada en S8 y S9, lo que normalmente le da un aspecto más grueso a estos segmentos. En la mayoría de especies, las que realizan la puesta de huevos directamente en el agua o dejándolos caer mientras vuelan, el ovipositor no es apreciable, al ser interno, mientras que en otras, las que los ponen sobre o dentro de la vegetación, suelen ser externos y apreciables a simple vista.



1. Diferentes partes y órganos del abdomen de un caballito macho, *Calopteryx haemorrhoidalis*. 2. Zona anal de un caballito hembra, *C. haemorrhoidalis*. 3. Diferentes partes y órganos del abdomen de una libélula macho, *Orthetrum cum erulescens*.



1. Zona anal de una libélula hembra, *Aeshnamixta*. 2. Primeros segmentos engrosados de una libélula macho *Orthetrum trinacia*. 3. Últimos segmentos engrosados de una libélula *Cordulegaster boltonii*. 4. Apéndices anales de un caballito macho, *Chalcolestes viridis*. 5. Apéndices anales de una libélula macho, *Onychogomphus forcipatus*.

BIOLOGÍA DE LAS LIBÉLULAS

La biología de las libélulas y caballitos es uno de los aspectos que más han fascinado a los humanos. El hecho de que las dos principales etapas de su vida, la larval y la adulta, se desarrollen en dos medios totalmente opuestos, el agua y el aire, ha atraído desde siempre a los aficionados a su estudio.

Las diferentes fases del ciclo biológico de un odonato son el huevo, la larva y el imago (insecto adulto), que se desarrollan mediante diferentes procesos que merecen ser atendidos por separado. Un mundo complejo, lleno de curiosidades y excepcionales comportamientos y adaptaciones.





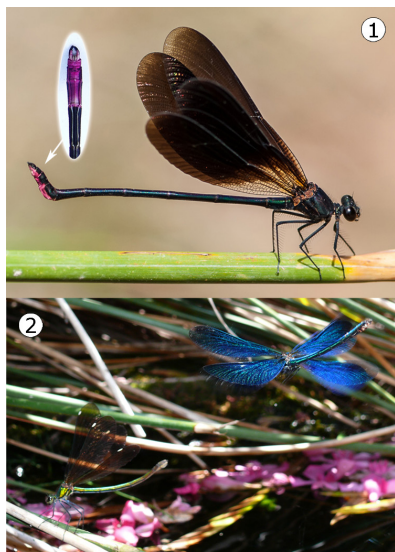
La cópula

La cópula es uno de los momentos más llamativos del ciclo biológico de los odonatos, pues para lograrla colocan sus cuerpos formando un corazón.

Consta de diferentes etapas, que suceden antes, durante y después de la cópula. Comienza con una serie de acontecimientos, algunos de ellos de suma importancia para el éxito o fracaso reproductor del individuo. El macho reconoce a la hembra de forma visual a través de distintos indicios: su coloración, el tamaño del cuerpo, la transparencia de las alas y los movimientos que realiza mientras vuela. Sin embargo, las hembras de *Ischnura graellsii* y de *Anax imperator* a veces imitan la coloración del macho (andromorfismo), en un intento de pasar desapercibidas y no ser hostigadas por ellos, especialmente durante la oviposición. Los machos del género *Calopteryx* son bastante similares entre sí, y pueden convivir varias especies en el mismo lugar. Así pues, para que la hembra sepa diferenciarlo de otros machos, éste alza el abdomen, enseñando la parte baja de los últimos segmentos, que es de diferente coloración según la especie. Una vez realizado el reconocimiento previo, el macho debe averiguar si la hembra está receptiva o no. En el caso de los caballitos, normalmente la hembra no receptiva rechaza al macho levantando ligeramente los últimos segmentos abdominales y entreabriendo las alas. En cualquier caso, es la hembra la que elige al macho. En especies menos territoriales, como la mayoría de caballitos, el tamaño del macho suele ser

determinante para la elección por parte de la hembra. En el caso de las libélulas, mucho más territoriales, la longevidad del macho le asegura un mayor éxito reproductor.

Antes de proceder al acoplamiento, el macho debe realizar la transferencia de esperma desde la genitalia principal, situada en los segmentos finales, hasta la secundaria, ubicada en la parte inferior de S2. Esto se hace curvando el abdomen hasta que la genitalia principal y secundaria se unan. Una vez con el esperma en su lugar, puede proceder al acoplamiento. El macho se aproxima volando a la hembra receptiva.



1. Macho de *Calopteryx haemorrhoidalis* mostrando a las hembras la parte baja de los últimos segmentos abdominales (foto: Teodoro Martínez). 2. Hembra de *Calopteryx virgo* no receptiva, rechazando al macho mediante señales visuales.

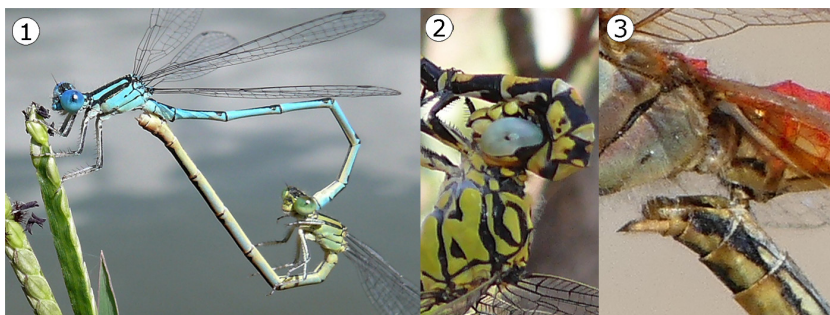


La sujeta con las patas por el tórax para enseguida curvar su abdomen y agarrarla, mediante los apéndices anales (cercoides y cercos), por la zona del protórax en el caso de los caballitos, o de la parte trasera de la cabeza, en las libélulas. Así, la hembra puede curvar su abdomen para acoplar su genitalia con la secundaria del macho, momento en que se transfieren el esperma, dando lugar a tan romántica forma de corazón. Antes del acoplamiento, pueden volar juntos desde unos segundos hasta horas, en lo que se conoce como tándem precópula. Normalmente el tándem se produce a primera hora de la mañana y a veces antes de que la hembra sea receptiva, debiendo esperar pues un tiempo antes de poder consumir la cópula. Los caballitos realizan la cópula siempre posados, mientras que algunas libélulas pueden hacerlo en vuelo. Suele durar poco, normalmente menos de un minuto, aunque se han documentado cópulas de más de seis horas en algunas especies de caballitos. Una misma hembra puede copular con varios machos, almacenando el esperma de todos ellos. Sin embargo, también es posible que el macho elimine



Macho de *Crocotthemis erythraea* transfiriendo esperma desde la genitalia primaria a la secundaria.

el esperma de otros machos para intentar que el suyo sea el que la insemine. Hay varias formas de asegurarse de ello: expulsando el esperma del anterior macho, mediante movimientos con el pene, que tiene forma de cuchara y estructuras similares a garfios en algunas especies; desplazando el esperma de otros machos a lugares donde sea menos probable su uso por parte de la hembra; estimulando el macho las zonas genitales de la hembra para que expulse el esperma de la anterior cópula; y realizando el macho numerosos trasvases de esperma, para que aumente la probabilidad de que el suyo sea el utilizado.



1. Cópula de *Erytroma lindennii*. 2. Detalle del agarre durante la cópula de *Onychogomphus forcipatus*. 3. Detalle del acople genital de *Sympetrum fonscolombii*.



La hibridación en los odonatos es poco probable debido a que las estructuras genitales son diferentes entre unas especies y otras, y por tanto incompatibles en la mayoría de los casos. Sin embargo, se han documentado casos de hibridación entre especies ibéricas, como *Ischnura graellsii* con *I. elegans*. En Málaga no se han observado híbridos pero sí tándems interespecíficos, esto es, entre diferentes especies: dos veces entre machos de *Orthetrum trinacria* y hembras de *O. cancellatum*; entre macho de *O. chrysostigma* y hembra de *Sympetrum fonscolombii*; y entre macho de *Crocothemis erythraea* y hembrade *Trithemis annulata*. En ningún caso se observó cópula ni oviposición. Al finalizar la cópula, el tándem puede romperse o mantenerse. Esto va a depender de la forma de ovipositar de cada especie.



Tándem entre diferentes especies: un macho de *Orthetrum trina* cria sujeta a una hembra de *O. cancellatum*.

La oviposición

En algunas especies, las hembras lo hacen en solitario, mientras en otras el macho permanece acoplado. En el caso de algunas especies que lo hacen sin estar unidos, el macho merodea alrededor de la hembra, defendiéndola frente a otros machos y protegiendo el lugar de la puesta ante otras hembras que quieran usar el mismo sitio para ovipositar.

Durante la oviposición, algunas especies de caballitos desarrollan comportamientos muy curiosos. *Chalcolestes viridis* y *Platynemís latipes*, entre otras especies, realizan la puesta con el macho acoplado y pueden congregarse decenas de parejas en el mismo lugar. Algunas hembras pueden sumergirse parcial o completamente en el agua para realizar la puesta sobre la vegetación acuática, como es el caso del género *Calopteryx*, *Pyrhosomma nymphula* y *Erythromma viridulum*, tanto en solitario como con el

macho acoplado, que en algunas ocasiones puede sumergirse también.

La oviposición puede ser de tres tipos, atendiendo al sustrato en que se realice:

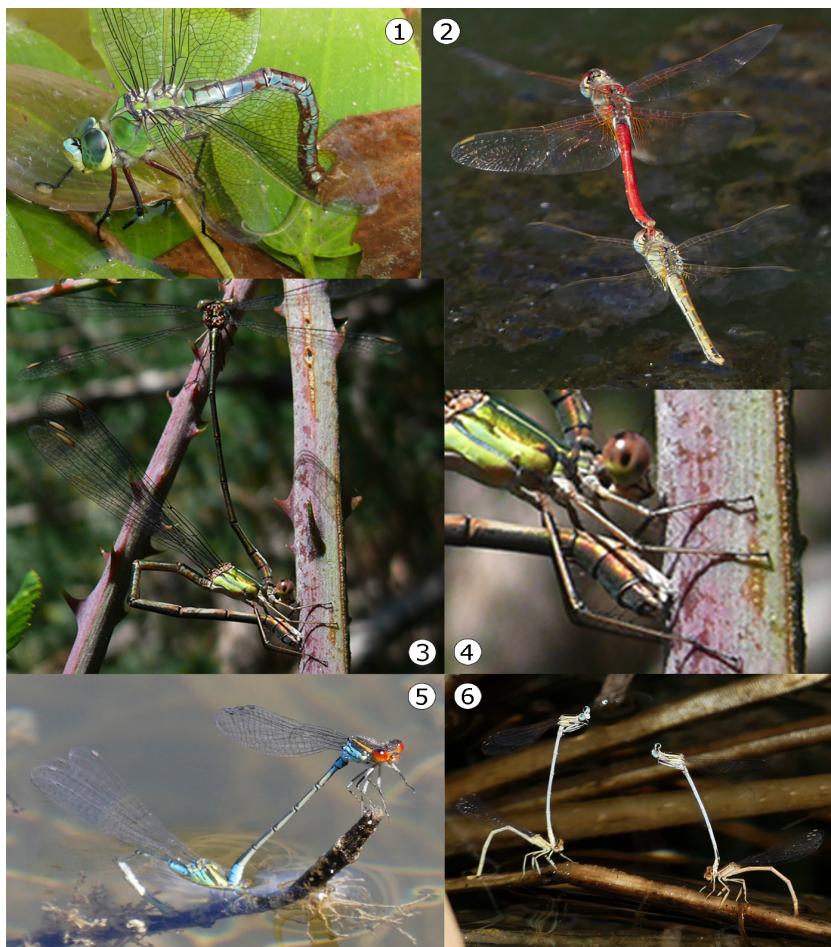
- Endofítica: la hembra inserta los huevos en el interior del tejido de la vegetación acuática, restos flotantes o plantas de la orilla, incluidos ramas de arbustos y árboles. Es el sistema más primitivo y lo practican todos los caballitos y, dentro de las libélulas, los ésnidos (familia Aeshnidae). Para realizarla, la hembra dispone de un ovipositor aserrado, con el cual hace una hendidura por la que introduce el huevo. Normalmente suelen ser alojados en plantas acuáticas o restos flotantes, en contacto permanente con el agua, pero algunos léstidos (Lestidae), sin embargo, lo hacen en ramas de sauces cercanos a la orilla, colocando los huevos bajo la corteza de las ramas situadas cerca o por encima del agua.



- Epifítica: los huevos son puestos sobre la superficie de las plantas acuáticas, sin ser introducidos en el interior, y rodeados por una película gelatinosa que los mantiene adheridos a la planta.

- Exofítica: los huevos son dispersados directamente sobre el agua o

el sustrato cercano, tanto en solitario como en tándem. Se dejan caer en vuelo desde baja altura o se ponen directamente sobre la superficie del agua, golpeándola continuamente con la zona anal a medida que suelta los huevos.



1. *Anax imperator* en solitario, introduciendo huevos dentro de la vegetación flotante. 2. Tándem de *Sympetrum fonscolombii* depositándolos en el agua. 3-4. *Chalcolestes viridis* en tándem, introduciéndolos en el tallo de una zarzamora, fuera del agua. 5. Tándem de *Erythromma viridulum*, con la hembra ovipositando parcialmente hundida en el agua. 6. Dos parejas de *Platycnemis latipes* poniendo huevos juntas, en un resto de junco.



El huevo

Los huevos son muy diferentes dependiendo de la manera en que se haya realizado la puesta. Los endofíticos son alargados, mientras que los epifíticos y exofíticos tienen forma de esfera. La coloración varía desde el verde hasta tonos pardos y anaranjados. El tamaño depende de la especie, siendo los más pequeños de aproximadamente 480×230 micrómetros (μm) en algunos caballitos, y de 700×600 μm en las libélulas más grandes.

El desarrollo del embrión puede durar desde una a ocho semanas, siendo generalmente más prolongado en las libélulas. Algunos huevos tardan más en eclosionar,

pues no comienzan el desarrollo embrionario al ser depositados, sino más adelante, pudiendo retrasarse hasta 150 días, un periodo de inactividad denominado diapausa. Esta estrategia es usada por aquellas especies que ovipositan en otoño, emergiendo las pequeñas larvas a finales de invierno y en primavera, cuando las condiciones de temperatura del agua son idóneas para su desarrollo. Existe una diapausa denominada facultativa, en la que el odonato puede poner huevos sin diapausa, que eclosionan con rapidez si la puesta se realiza antes o durante el verano, o diapáusicos si lo hace después.

La larva

La eclosión del huevo da paso a la prolarva, como se la denomina nada más nacer, pues es diminuta y amorfa, sin apenas diferenciación entre las distintas partes del cuerpo. Enseguida busca algún refugio dentro del agua donde guarecerse, ya que se trata de uno de los momentos más críticos de su existencia. En el caso de los *Lestes*, que a veces realizan la puesta en ramas de árboles y arbustos que quedan fuera del agua, la larva se apresura a llegar a ella, dando saltitos desde el lugar de nacimiento.

Las larvas de odonato respiran el oxígeno disuelto en el agua. Los órganos con los que realizan la respiración son diferentes entre caballitos y libélulas. Los caballitos tienen parte del aparato respiratorio en el exterior del cuerpo, presentando tres lamelas anales, las cuales cuentan con un buen número de branquias traqueales por donde absorben el oxígeno. En las

libélulas el aparato respiratorio también se sitúa en la zona anal pero, a diferencia de los caballitos, éste es completamente interno, succionando el agua y expulsándola tras haber retenido el oxígeno, con movimientos compresivos que intensifica para desplazarse con rapidez cuando lo necesita. Algunas especies pueden vivir en aguas con baja concentración de



Larva de caballito del género *Lestes*. Destacan las tres lamelas anales a través de las cuales respira.



oxígeno y otras, incluso, salir del agua y sobrevivir en ambientes húmedos varios días o semanas.

La larva de odonato es depredadora. Su dieta varía en función del estado de crecimiento en que se encuentre. Así, una misma especie puede alimentarse de manera diferente a lo largo de su vida. Puede devorar prácticamente cualquier organismo acuático de su mismo tamaño o menor, desde protozoos y microinvertebrados, en sus fases más jóvenes, hasta pequeños peces o larvas de anfibios. Incluso pueden devorar larvas de otros odonatos (incluidas las de su propia especie) y, en el caso de las grandes libélulas, hembras de caballitos que realizan su puesta bajo el agua.

Las técnicas de caza de las larvas son dos. La más extendida es la espera, consistente en aguardar el paso de la presa, escondida bajo las piedras, entre la vegetación o parcialmente enterrada en el sustrato del fondo de la masa de agua. Otra menos utilizada en la conocida como forrajeo, esto es, ir de patrulla y atacar a lo que se cruce en el camino.

Una vez seleccionada la presa, la larva proyecta la máscara, un rasgo común en caballitos y libélulas. Se trata de un apéndice retráctil originado por la

transformación del labio inferior en una estructura articulada y larga, que posee uñas prensiles que le permiten sujetar a la presa. Así puede cazar a cierta distancia, de manera parecida a como lo hace el camaleón proyectando su larga lengua.

La larva va creciendo y mudando de piel constantemente, entre 10 y 20 veces según la especie, pues ésta tiene cierta capacidad de expandirse pero no crece. El tiempo que tarda la larva en desarrollarse depende tanto de la disponibilidad de alimento como de la temperatura del agua. En algunos casos, una cosa va unida a la otra. A mayor temperatura suele haber más presas potenciales, como sucede en el sur de Europa, por lo que el crecimiento es más rápido. Sin embargo, en latitudes más norteñas, donde la temperatura del agua es menor y con ello la cantidad de alimento, el desarrollo suele ser más lento, llegando a emplear, algunas especies, meses o incluso años en completar su fase larvaria. En estos casos, las larvas entran en diapausa invernal, reactivándose cuando las condiciones son idóneas. En el lado contrario se encuentran las especies que completan su ciclo en poco tiempo y que pueden tener varias generaciones al año, gracias al clima benigno donde viven, principalmente en latitudes meridionales.



Larva (izda) y detalle de la máscara (dcha) de *Anax imperator*. Fotos: Francisco de Erit Vázquez Toro.



La metamorfosis

Es el paso previo a la emergencia. Durante la última fase de la larva, se producen una serie de cambios físicos, fisiológicos y de comportamiento. Una o dos semanas antes de la emergencia, deja de alimentarse, debido a un cambio hormonal, en el cual disminuye la hormona juvenil que inhibía la metamorfosis, y aumenta la que favorece este proceso de cambio. Gracias a esto, comienza a

formarse dentro de la cutícula el insecto adulto. Los ojos comienzan a crecer y oscurecerse, el labio inferior se retrae y las bolsas de las alas, vestigiales hasta entonces, comienzan a hincharse. Al mismo tiempo que suceden estos cambios, la larva comienza a alejarse de las zonas profundas de la masa de agua y se acerca a la orilla, saliendo incluso a respirar fuera del agua, a fin de ir aclimatándose paulatinamente al medio aéreo.

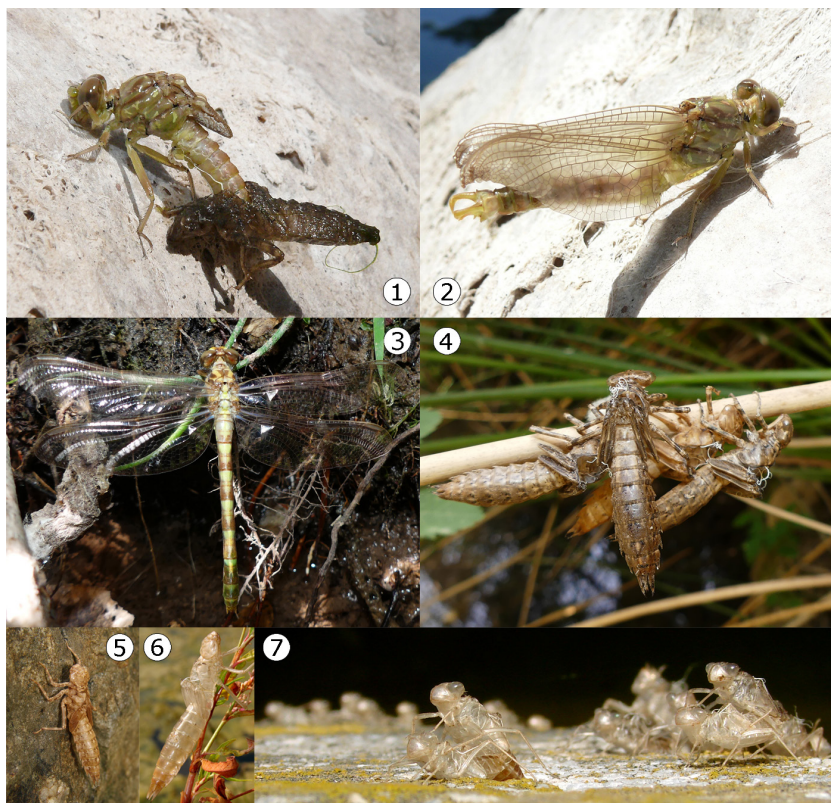
La emergencia

La larva de odonato selecciona conscientemente el lugar donde emerger. Ha de reunir una serie de características, como el tipo de soporte sobre el cual se asirá, la iluminación del sitio y las condiciones meteorológicas. Las distintas especies eligen diferentes soportes para emerger. Así, los caballitos y algunas libélulas prefieren soportes verticales, en plantas emergentes, como juncos, eneas y carrizos, u otras plantas leñosas que se encuentren en la orilla o dentro de la masa de agua. Otras libélulas emergen en soportes horizontales, sobre piedras o tallos inclinados. Por lo general, las larvas trepan entre 5 y 20 cm hasta sus lugares de emergencia, pero algunas pueden ascender hasta 5 metros, por paredes rocosas o árboles, y alejarse bastante de la orilla.

Una vez que la larva ha elegido el lugar adecuado y se ha aferrado firmemente con sus patas, comienza la emergencia. Lo hace rasgando la piel exterior por la zona dorsal, liberando en primer lugar la cabeza y el tórax y, tras un descanso, el abdomen. Este es el momento más crítico en la vida de un odonato. No puede

volver al agua, pues ya no es una larva, ni puede volar, pues su cuerpo está blando y las alas están encogidas y arrugadas. Debe desplegar las alas, bombeando la hemolinfa, y esperar a que se endurezcan antes de emprender el vuelo. La duración del proceso de emergencia, desde que la larva sale del agua hasta que el imago puede volar, es por lo general de entre 1 y 3 horas.

El odonato emergido deja atrás la última muda de la fase larval, llamada exuvia. Ésta puede perdurar en el lugar durante días o semanas y es una de las mejores maneras de constatar la reproducción de una especie allí donde se encuentre, pues cada una tiene una morfología diferente y es posible identificarla si se tienen los conocimientos necesarios. No es raro que la exuvia sea usada como refugio por otros artrópodos, especialmente arañas, por lo que hay que ser cuidadoso a la hora de manipularla. En lugares que ofrecen pocos soportes adecuados para la emergencia, como por ejemplo estanques artificiales y otros entornos con poca vegetación de ribera, pueden verse aglomeraciones de exuvias, por ejemplo en las paredes y en las plantas de la orilla.



1-2. Emergencia de *Onychogom phusuncatus* macho. 3. *Onychogom phusuncatus* hembra recién emergida. 4-5. Exuvia de *Boyeria irene*. 6. Exuvia de *Anax imperator*. 7. Aglomeración de exuvias de *Libellulidae* spp. Fotos 5, 6 y 7: Francisco de Erit Vázquez Toro.

El adulto

Una vez emergido el imago, despliega las alas y endurecidas, comienza su carrera para reproducirse y perpetuar la especie, la finalidad esencial de la fase adulta. Pero antes de poder hacerlo, debe madurar sexualmente. Los odonatos inmaduros nada tienen que ver, en cuanto a coloración, con los maduros. Por lo general son de tonos apagados (pardos, ocre), adaptados para pasar desapercibidos. Normalmente, hasta que no son maduros

sexualmente no adquieren la coloración definitiva, pero hay excepciones, como es el caso de *Orthetrum chrysostigma*, que es posible verlo copular conservando aún rasgos de inmadurez en su coloración.

Los caballitos, de vuelo menos potente y por lo general una vida más corta que las libélulas, suelen madurar más rápido que éstas y acostumbran a quedarse en las cercanías de las masas de agua, en torno a la ribera y terrazas fluviales, ocultándose entre la vegetación en espera de poder reproducirse.



Diferencia de coloración entre macho inmaduro (1) y maduro (2) de *Crocothe miserythraea*. 3. Cópula de *Orthetrum chrysomela*. Se aprecia que el macho no ha adquirido completamente la coloración adulta, presentando partes amarillentas en el abdomen.

Una excepción es *Sympecma fusca*, que emerge durante el verano y se retira lejos del agua, a veces a kilómetros, a pasar el otoño y el invierno madurando, para reproducirse en la primavera siguiente.

Las libélulas suelen tener un periodo de maduración más largo que los caballitos y pueden hacer mayores desplazamientos. Las hay que se alejan poco de las masas de agua, pero otras pueden hacerlo considerablemente, realizando largas dispersiones o migraciones de cientos de kilómetros, como es el caso de *Anax ephippiger*, que se reproduce en el norte de África y se expande hacia el norte, deteniéndose para reproducirse una vez ha madurado y alcanzando Escandinavia e Islandia tras varias generaciones. Otras especies, como *Aeshna mixta*, emergen durante la primavera y se dispersan, refugiándose en grandes



Hembras de *Aeshna mixta*: inmadura, refugiada en un entorno forestal alejado de masas de agua (arriba) y ya madura, de vuelta al medio acuático y ovipositando (abajo).



concentraciones en zonas boscosas y montañosas. En otoño, cuando ya son maduras sexualmente, regresan a sus lugares de reproducción para completar su ciclo.

Al igual que en su fase larvaria, en su etapa adulta las libélulas y los caballitos son voraces depredadoras. Desde la emergencia hasta que completan su maduración su principal objetivo es alimentarse. Cuando adquieren plena capacidad sexual, su interés se enfoca más en actividades relacionadas con la reproducción: elección y defensa del territorio, el cortejo, la cópula y, en determinadas especies, la protección o colaboración con la hembra en la oviposición. Se alimentan de todo tipo de insectos que puedan ser masticados con sus fuertes

mandíbulas. Las principales presas son los dípteros (moscas y mosquitos), himenópteros (avispa y abejas) y lepidópteros (mariposas). Los caballitos, debido a su vuelo más lento, se alimentan de áfidos (pulgones) y dípteros que encuentran entre la vegetación. Las libélulas tienen un espectro más grande de presas, entre las que se encuentran otros odonatos. En la provincia de Málaga, la más voraz depredadora de otros odonatos que hemos observado es *Orthetrum trinacria*, especie muy diestra en cazar y devorar desde pequeños caballitos, como *Ischnura graellsii*, hasta libélulas más grandes y fuertes, como *Crocothemis erythraea*. Pero destaca especialmente *Anax parthenope*, capaz de dar cuenta de otros ésnidos, como *Aeshna mixta*.



Orthetrum trinacria devorando una mariposa *Polyommatus celina* (1) y una libélula *Crocothemis erythraea* (2). *Anax parthenope* alimentándose de una *Aeshna mixta* (3).



La mayoría de libélulas y caballitos cazan en vuelo. Algunas pueden devorar sus presas también en vuelo, mientras que otras se posan para hacerlo. Las presas son detectadas mediante la vista. Su prodigioso sistema visual les permite detectar su comida hasta a 20 m de distancia o más, como es el caso de los ésnidos. Los caballitos tienen más desarrollada la visión binocular, detectando mejor las presas existentes entre la vegetación.

Los machos de los odonatos son muy territoriales, especialmente en el caso de las libélulas. Una vez que han encontrado

un hábitat acuático adecuado donde la hembra pueda depositar su descendencia, lo defiende ferozmente. Por ello es normal ver en algunos lugares una gran competencia entre imagos de la misma o diferente especie, con numerosas persecuciones, pudiendo llegar a agredirse y, en algunos casos, a que un contrincante cause la muerte al otro. Los caballitos no tienen, por lo general, un comportamiento tan territorial, pudiendo darse en ciertos lugares concentraciones de parejas realizando las puestas muy juntas, como se ha comentado en apartados anteriores.

ENEMIGOS DE LOS ODONATOS

Libélulas y caballitos son unos depredadores muy cualificados, tanto en su fase larvaria como en la adulta. Sin embargo, forman parte de la cadena trófica y tienen una serie de enemigos que, a la menor oportunidad, los convertirán en su presa.

Las larvas de odonatos pueden ser depredadas por peces, aves (como el mirlo acuático, el martín pescador o la lavandera blanca), y otras larvas de odonatos. Para protegerse, recurren principalmente a la ocultación y el camuflaje, pero también, en el caso de las larvas de libélulas, la huida mediante la expulsión de un chorro de agua por la apertura anal por la que respira.

Cuando llegan a adultos tienen un amplio espectro de enemigos, tanto depredadores como parásitos. Entre los primeros se encuentran principalmente las aves. Durante la emergencia del imago, mosquiteros, mirlos y chochines pueden dar cuenta de ellos, por lo general caballitos. Una vez en vuelo, es el abejaruco su principal enemigo. Esta

ave, especializada en la caza de insectos voladores, es capaz de consumir ingentes cantidades de odonatos, principalmente libélulas, algunas de gran tamaño, como ésnidos y *Cordulegaster boltonii*. Además de las aves, libélulas y caballitos son depredados por otros invertebrados.



Abejaruco con un *Cordulegaster boltonii* en el pico.
Foto: José Manuel Gaona Ríos.



Las arañas pueden atrapar en sus telas principalmente a caballitos, pero también se han observado libélulas de mayor envergadura, como *Oxygastra curtisii*. Los asílidos (moscas depredadoras) y avispones, también depredan, especialmente caballitos. Los odonatos también son depredados por otros odonatos, como se ha visto en un apartado anterior. En cuanto a los parásitos, no matan al odonato pero contribuyen a acortarle la vida. Normalmente se trata de larvas de ácaros (género *Arrenurus*, de color rojo) odópteros. Dañan la superficie del tórax, abdomen y alas, exponiéndola a bacterias que pueden reducir el grosor corporal, debilitando al odonato y haciéndolo más vulnerable frente a los depredadores, o causando una menor fecundidad en las hembras e incluso la muerte.

AMENAZAS

Como se ha visto en el anterior apartado, los odonatos tienen muchos enemigos pero solo uno de ellos, no citado hasta el momento, supone una amenaza real para ellos: el ser humano. Aun en pleno siglo XXI, es mucha la incultura y los prejuicios que se tienen contra las libélulas y caballitos. Los odonatos no pican, no son venenosos y, por supuesto, no son perjudiciales para el ser humano y sus actividades, sino todo lo contrario. Como se ha visto anteriormente, son sumamente beneficiosos, pues se alimentan de otros insectos que pueden ser perjudiciales, como moscas y mosquitos, por ejemplo.

Al tratarse de organismos asociados a ecosistemas acuáticos, los problemas de conservación que presentan libélulas y caballitos están muy relacionados con el mantenimiento de unas condiciones mínimas de subsistencia en los hábitats



Caballito *Pyrrhosomma nymphula* atrapado por una mosca Asilidae.

adecuados. La alteración y destrucción de los cauces fluviales es una amenaza recurrente en nuestra provincia. A lo largo de los siglos XX y XXI, se ha modificado el régimen hídrico de muchos ríos, mediante la construcción de embalses y azudes, llegando en algunos casos a la desecación de grandes tramos fluviales, y su consecuente pérdida de biodiversidad, entre ella los odonatos. Hoy día siguen produciéndose vertidos tóxicos y de aguas fecales sin depurar en nuestros ríos y arroyos, que degradan enormemente la calidad de sus aguas. La construcción de grandes infraestructuras y urbanizaciones han contribuido a la destrucción del hábitat en tramos de ríos y arroyos, que, en el peor de los casos, han sido canalizados o embovedados, empobreciendo considerablemente la vida acuática en estos lugares.



La destrucción y/o alteración de los cursos fluviales son una de las mayores amenazas para las libélulas en la provincia de Málaga.

Por otra parte, en nuestra provincia existe una gran demanda de agua debido a la elevada densidad poblacional de nuestras zonas costeras, orientadas principalmente al turismo y los servicios que conlleva (campos de golf, piscinas, parques acuáticos, etc.), a lo que hay que añadir la proliferación de los cultivos en regadío, actividades que se han venido intensificando en los últimos años. El caso de los cultivos de regadíos y campos de golf es controvertido. El agua usada para el riego proviene en gran parte de acuíferos, ríos y arroyos, que son embalsados y sus aguas conducidas hasta grandes balsas y estanques. En el caso de los acuíferos, la extracción de agua hace descender el nivel freático, lo que puede conllevar a una menor cantidad de agua

en superficie en ríos y arroyos cercanos a la extracción y, en algunos casos, a la desecación de manantiales y de algunos tramos fluviales. Por otra parte, la transformación de los ecosistemas acuáticos naturales, tanto por la construcción de presas y azudes como por la consiguiente merma del régimen hídrico, alteran el equilibrio natural de ríos y arroyos. Estas actuaciones perjudican a un buen número de especies, especialmente a aquellas especializadas en reproducirse en cursos fluviales. Sin embargo, el traslado de este agua hacia grandes balsas y estanques artificiales, crean otros hábitats, que pueden ser rápidamente colonizados por especies más comunes y generalistas.

No hay que olvidar que el mal uso que la ciudadanía hace del agua y las pérdidas



Anax parthenope

Hábitats de la provincia de Málaga

INTRODUCCIÓN

Málaga tiene una superficie aproximada de 7.300 km², se encuentra en el sur de la Península Ibérica, en la Comunidad Autónoma de Andalucía y dentro de la región biogeográfica mediterránea. Se caracteriza por ser una provincia muy montañosa, al estar integrada en las Cordilleras Béticas, que la cruzan en sentido suroeste noreste, y forman un arco montañoso de aproximadamente 170 km desde la costa occidental hasta la oriental, separándose en su punto más alejado del mar en torno a los 35 km, y rondando los 2.000 m de altitud en sus cotas más altas. Este arco montañoso divide la provincia en dos partes. Por un lado la

zona norte, de paisajes menos abruptos y grandes planicies, de clima más continentalizado, con inviernos más fríos (ocasionalmente con heladas), veranos más calurosos y por lo general humedad relativa del aire menor; y por otro lado la zona sur, con paisajes montañosos y pocas llanuras (excepto algunos valles fluviales), con influencia marina, clima más mediterráneo, inviernos menos fríos, veranos más frescos y humedad relativa del aire mayor. El arco calizo también hace de barrera a las borrascas atlánticas, que son las principales causantes de las precipitaciones en la provincia. Así, la zona occidental es la más lluviosa, al contenerse aquí las borrascas, decreciendo conforme nos desplazamos hacia el este.



Mapa orográfico simplificado de la provincia de Málaga.



La mayoría de los ríos de Málaga vierten sus aguas al mar Mediterráneo, excepto algunos ríos y arroyos del norte provincial, que lo hacen al río Guadalete o Guadalquivir, como es el caso de la cuenca alta del río Carbones y los arroyos tributarios del río Genil, que a su paso por Málaga hace de frontera con otras provincias andaluzas. Las principales cuencas malagueñas, vertientes al Mediterráneo y de oeste a este, son las del Guadiaro (incluyendo el río Genal), Verde, Fuengirola (formada por los ríos Ojén y Alaminas o de las Pasadas), Guadalhorce (incluidos sus principales afluentes, Guadalteba, Turón, Grande y Campanillas), Guadalmedina y Vélez. También existen cuencas de menor entidad y recorrido, como los ríos de la vertiente sur de Sierra Bermeja o los ríos y arroyos de las sierras de Tejeda (no afluentes de la cuenca del Vélez) y Almijara.

La particular geología de la provincia de Málaga, predominantemente caliza en las zonas montañosas —exceptuando Sierra Bermeja, compuesta por peridotitas y esquistos, éstos últimos también presentes en amplias zonas, especialmente el este provincial— determina la presencia o ausencia de agua en sus ríos y arroyos. En general, todos los ríos malagueños sufren de estiaje, en mayor o menor medida, debido principalmente a la geomorfología y la falta de precipitaciones durante buena parte del año, pero también a la existencia de embalses y a la extracción de agua subterránea para el uso doméstico y agrario, que hace que bajen los niveles freáticos y, con ello, la desecación de manantiales y nacimientos, veneros y amplios tramos de ríos y arroyos.

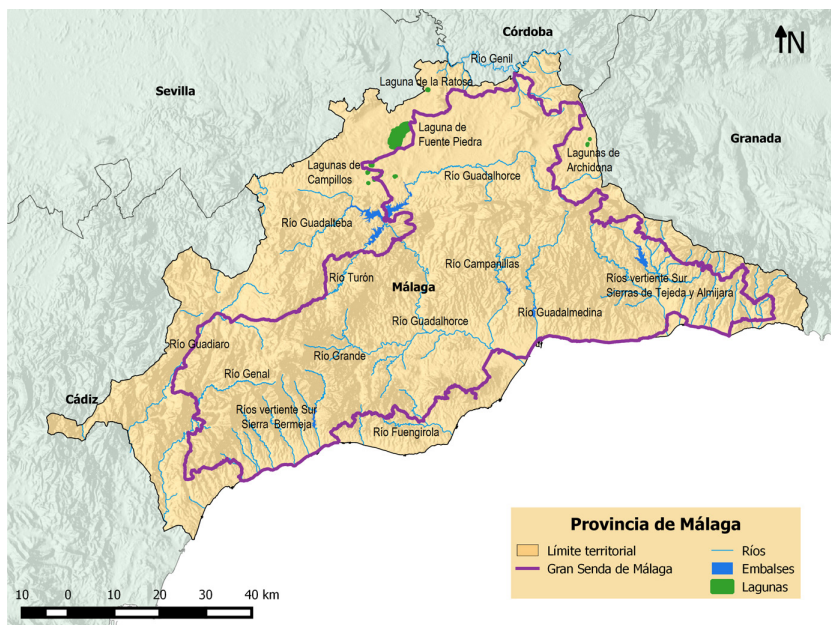
En lo referente a embalses, exceptuando el río Guadiaro y Fuengirola, todas las demás cuencas principales cuentan con alguno, de mayor o menor tamaño. Sin embargo, diversos proyectos, no llevados a cabo hasta el momento, pretenden construir embalses en estas dos cuencas aún libres de estas infraestructuras. La cuenca del Guadalhorce es la que mayor número de embalses contiene, un total de 5: el del Guadalhorce y Guadalteba, en los ríos de su mismo nombre y Conde del Guadalhorce, en el río Turón, formando el conocido como complejo de embalses del Guadalhorce; por último, el de Casasola, en el río Campanillas, y otro de menor entidad, el del Tomillar, en el Arroyo de los Pilones, completan los embalses de esta cuenca hidrográfica. Otros embalses son el de La Concepción (Río Verde), del Agujero y Limonero (Río Guadalmedina) y La Viñuela (Río Vélez). Estas cuencas embalsadas suelen presentar amplios tramos secos durante buena parte del año aguas abajo de los diques, mientras que aguas arriba mantienen agua durante prácticamente todo el año.

En el norte provincial se encuentran una serie de lagunas, la mayoría de carácter endorreico, es decir, que no tienen salida al mar, por lo que el agua de lluvia permanece en ellas. Son las lagunas de Archidona, de Fuente de Piedra, de Campillos, la Ratosa y Castañuela. Hay tanto lagunas de agua dulce como salada. Los periodos de sequía y la proliferación de pozos, destinados principalmente a una agricultura de regadío en auge, hacen que cada vez sea menor el tiempo que persisten



las aguas en la mayoría de lagunas. Tanto en el norte provincial como sobre todo en la franja costera, donde buena parte de los ecosistemas fluviales han sido deteriorados por el avance urbanístico, cobran especial importancia para

las libélulas las infraestructuras tales como balsas agrogranaderas y de golf, estanques artificiales, fuentes ornamentales, albercas, canales y cualquier lugar con agua permanente no tratada con biocidas.



Mapa simplificado de la red hidrográfica de la provincia de Málaga y la Gran Senda de Málaga.

HÁBITATS

Medios lóticos

Los medios lóticos son aquellos lugares con agua corriente, más o menos rápida, y encauzada, o sea, ríos y arroyos principalmente.

Pueden distinguirse dos tipos: los de agua permanente y los de agua estacional, si bien dentro de un mismo río o arroyo, pueden darse ambos casos, especialmente en años secos

o por causas ajenas al ciclo natural del agua, como los embalses y la extracción de aguas subterráneas.

Dentro de una cuenca fluvial, pueden observarse diferentes partes o tramos:

- **Tramos altos.** Suelen ser de aguas claras, frías, permanentes y



poco profundas, con una pendiente acusada, escasa vegetación arbórea, por lo que hay bastante insolación, y con grandes rocas y grava en el cauce. En los tramos altos suelen encontrarse los nacimientos de los ríos, a menudo surgencias de agua muy fría y cristalina. No son muchas las especies adaptadas a este medio.

• **Tramos medios.** Por lo general de corriente permanente o con agua durante buena parte del año. Tienen menos pendiente que los tramos altos y suelen tener más vegetación arbórea y arbustiva en las orillas, principalmente sauces y adelfas, aunque en algunas zonas, especialmente en los ríos que discurren por peridotita, suelen ser más abiertos. En verano

pueden secarse algunas zonas, quedando pozas aisladas.

• **Tramos bajos.** Suelen ser cauces anchos y bien insolados, de aguas lentas, a menudo más profundas que en otros tramos y turbias por el transporte de sedimentos. La vegetación de ribera está compuesta principalmente por adelfas, juncos, carrizos, eneas y árboles ribereños, como sauces, chopos y álamos. En Málaga los tramos bajos suelen ser propensos a la desecación total o parcial. En las desembocaduras, puede estancarse el agua durante largos periodos de tiempo, desde meses hasta años, creándose un ambiente de aguas estancadas, que será tratado más adelante.



1. Tramo alto de río Verde. 2-3. Tramos medios de los ríos Ojén y Castor. 4. Tramo bajo del río Fuengirola.



Otros medios lóticos son:

- **Arroyos permanentes.** Generalmente de aguas claras, se alternan tramos de poca corriente con otros más rápidos. Suelen ser cursos estrechos y pueden poseer más o menos vegetación de ribera, dependiendo de la geología del terreno y del uso y aprovechamiento del entorno.

- **Arroyos temporales.** Suelen estar tanto en zonas altas, en las cabeceras de las cuencas, como en zonas medias y bajas. En cualquier caso, por lo general son tributarios de otros ríos o arroyos de mayor entidad y solo tienen agua durante la época de lluvias, a menudo corrientes y limpias pero, en caso de lluvias torrenciales, pueden llevar sedimentos.

- **Manantiales.** Suelen ser de agua clara, fría y poco caudalosa, si bien en época de lluvias puede brotar con más

fuerza. A menudo se encuentran en zonas altas de montaña. La vegetación acuática es escasa pero pueden tener juncos, adelfas y zarzas en laribera.

- **Canales y acequias.** En los canales hay que distinguir entre dos tipos. Los destinados a trasvases de agua para riego, suelen ser relativamente estrechos pero profundos, con poca probabilidad de albergar libélulas. Los destinados al desagüe de aguas pluviales o encauzamiento de arroyos, son más anchos, de escasa corriente y a menudo con vegetación riparia allí donde se producen estancamientos. En este segundo caso, pueden ser aptos para un buen número de especies.

Las acequias son pequeñas canalizaciones usadas para transportar el agua a los regadíos. Muchas de ellas son de aguas temporales, es decir, solo llevan agua cuando corresponde el riego a diferentes zonas.



Arroyo del Majar de la Parra en Ojén, de carácter permanente (izda) y manantial del Nacimiento de Jorox en Alozaina (dcha).



Arroyo de los Pílonos (izda) en Mijas, de carácter temporal, en época de lluvias. Canal de desagüe de aguas pluviales (dcha.) en la barriada de Teatinos, Málaga capital.

Medios lénticos

Los medios lénticos se caracterizan por la inmovilidad de su agua, es decir, por tratarse de aguas estancadas. Pueden ser tanto naturales como artificiales y las principales características que lo diferencian de los medios lóticos son la temperatura del agua, a menudo más alta, y la presencia de plantas acuáticas y emergentes, normalmente más abundantes.

• Charcas temporales.

Por lo general de pequeño tamaño y poca profundidad, como su nombre indica implica la desecación total durante parte del año, puesto que normalmente se llenan con el agua de lluvia. Pueden ser tanto naturales como artificiales (principalmente creadas como abrevadero de ganado y fauna silvestre). Sus orillas suelen estar pobladas por juncos.

Normalmente se encuentran en lugares abiertos y con bastante insolación, pero también en entornos forestales, donde la incidencia del sol repercute en la temperatura del agua, que suele ser más baja.

En sentido amplio, dentro de las charcas temporales, se incluyen otros medios lénticos que se secan en verano, como estanques artificiales, acequias, lagunas y pequeñas extracciones mineras.



Charca temporal en los olivares de Archidona.



• **Lagunas.** Medios acuáticos estancados, normalmente de mayor extensión que las charcas temporales, y por lo general de aguas permanentes. Se llenan tanto de las lluvias y escorrentías de los arroyos que desembocan en ella, como del nivel freático. Pueden ser de agua dulce o salada. Las orillas suelen presentar una vegetación riparia diversa, como juncos, eneas, carrizos, cañas y tarajes principalmente. Son lugares muy propicios para las libélulas, especialmente las de agua dulce, pudiendo albergar una gran diversidad de especies. Las de agua salada son menos diversas en libélulas, pero algunas de las que pueden encontrarse

son de gran interés, como *Lestes macrostigma*.

En esta categoría se pueden incluir las canteras abandonadas e inundadas permanentemente, así como las desembocaduras de ríos y arroyos cuando no tienen salida al mar y dejan de recibir agua superficial del río. La diversidad de especies va a depender de muchos factores, como la geología y sustrato del terreno, la profundidad y la presencia de mayor o menor cantidad de vegetación acuática y de ribera. En algunos casos, tanto las canteras anegadas como las desembocaduras de ríos y arroyos pueden albergar decenas de especies.



Lagunas propiamente dichas: 1. Laguna Grande de Archidona. 2. Complejo lagunar de La Ratosa-Castañuela (Alameda-Humilladero). Masas de agua con características similares a lagunas. 3. Laguna de Soliva (Málaga capital), antigua extracción minera de arcilla y hoy en día naturalizada (foto 2017). 4. Desembocadura de río Vélez (Vélez-Málaga), a menudo sin aporte de agua fluvial superficial y sin salida al mar.

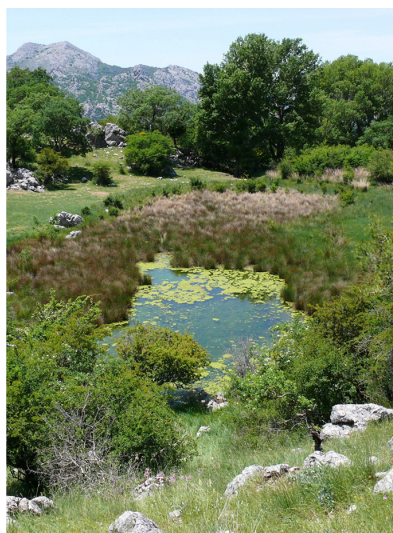


• Lagunas y charcas de altitud.

Suelen ser de pequeño tamaño y están situadas por encima de los 1.000 m, por lo que el agua suele estar fría durante buena parte del año, especialmente en aquellas más profundas, solo calentándose en época estival. La altitud y temperatura condicionan tanto la presencia y abundancia de vegetación acuática y de ribera como la de libélulas, que suele ser menor que en cotas más bajas. Pueden ser tanto de aguas permanentes como estacionales, lo que limita aún más la presencia de odonatos.

• **Embalses.** Su principal característica es la fuerte oscilación del nivel de agua que sufren y la profundidad, algo que impide su colonización por parte de la vegetación acuática y de ribera y, por ende, de la mayoría de especies de libélulas.

Existen en Málaga pequeños y medianos embalses que no sufren fluctuaciones en su nivel de agua, al no estar destinados para el riego o el uso doméstico, y que acaban naturalizándose



Laguna de Hondonero (Villanueva del Rosario), una de las pocas lagunas de montaña de Málaga, situada en torno a los 1210 m de altitud.

y albergando una rica y variada odonotofauna. Otro tipo de embalses son los azudes, a menudo situados en ríos de poca entidad, pero que pueden albergar interesantes comunidades de libélulas.



1. Azud del Nacimiento (El Burgo). 2. Embalse de la Medrana (Marbella). 3. Embalse de Caicunes (Alozaina).



• **Estanques artificiales.** Abarcan desde pequeños estanques ornamentales en parques y jardines, hasta grandes balsas agroganaderas, de campos de golf y contra incendios. Estos estanques se suelen caracterizar por estar impermeabilizados (por lo que no tienen contacto con el nivel freático del terreno), por estar clarados (matando prácticamente todo tipo de vida acuática) o ser regularmente limpiados de vegetación acuática (y con ella buena parte de su fauna asociada) o carecer de ésta o tenerla muy limitada, debido a las características de la construcción (profundidad, verticalidad de las paredes, falta de sustrato donde arraigar las plantas etc.). Todos estos factores limitan la diversidad de libélulas. Sin embargo, los que se desatienden o se dejan naturalizar, pueden adquirir las características

de las lagunas, albergando las mismas especies que éstas, convirtiéndose en auténticos oasis para los odonatos.

En esta misma categoría podrían incluirse pequeñas fuentes y abrevaderos para ganado construidas de mampostería. Suelen ser de aguas permanentes y están situadas por lo general en entornos rurales y naturales. Dependiendo del uso que se le dé y las características del vaso contenedor de agua (tamaño, profundidad, presencia de vegetación acuática, etc.) y de otras características del medio (altitud, tipo de hábitat en que se encuentra, insolación, encharcamiento por rebose del agua, etc.), pueden albergar algunos odonatos, como *Orthetrum chrysostigma* o *Cordulegaster boltonii*, especies que se adaptan bien a este tipo de construcciones.



1. Gran estanque artificial en el Parque Tecnológico de Andalucía, Málaga. 2. Pequeño estanque en el Vivero Municipal de Torremolinos. 3. Balsa de riego de un campo de golf de Marbella. 4. Fuente-abrevadero en la Sierra de las Nieves, Yunquera.



Ischnura graellsii

Libélulas de Málaga

LISTA DE ESPECIES

En la provincia de Málaga se tiene constancia de la presencia de 54 especies de odonatos. Este número supone el 68% de las presentes en la Península Ibérica (79), o lo que es lo mismo, casi 7 de cada 10. En el conjunto de las provincias de España

peninsular, Málaga se encuentra entre las más estudiadas y con mayor diversidad de odonatos, tan solo superada por Valencia, Castellón, Lérida, Gerona y Madrid.

El listado de especies presentes en nuestra provincia es el siguiente:

Zygoptera (caballitos).

Familia Calopterygidae.

Calopteryx xanthostoma (Charpentier, 1825).

Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758).

Calopteryx haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825).

Familia Lestidae.

Lestes barbarus (Fabricius, 1798).

Lestes virens (Charpentier, 1825).

Lestes macrostigma (Eversmann, 1836).

Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825).

Sympecma fusca (Vander Linden, 1820).

Familia Coenagrionidae.

Ischnura graellsii (Rambur, 1842)

Ischnura pumilio (Charpentier, 1825).

Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840).

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840).

Coenagrion scitulum (Rambur, 1842).

Coenagrion caerulescens (Fonscolombe, 1838).

Erythromma viridulum (Charpentier, 1840).

Erythromma lindenii (Selys, 1840).

Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776).

Ceragrion tenellum (de Villiers, 1789).

Familia Platycnemiidae.

Platycnemis acutipennis Selys, 1841.

Platycnemis latipes Rambur, 1842.



Anisoptera (libélulas).

Familia Aeshnidae.

- Aeshna mixta* Latreille, 1805.
- Aeshna cyanea* (Müller, 1764).
- Anax imperator* Leach, 1815.
- Anax parthenope* (Selys, 1839).
- Anax ephippiger* (Burmeister, 1839).
- Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838).

Familia Gomphidae.

- Gomphus graslinii* Rambur, 1842.
- Gomphus simillimus* Selys, 1840.
- Gomphus pulchellus* Selys, 1840.
- Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840).
- Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758).
- Onychogomphus costae* Selys, 1885.
- Paragomphus genei* (Selys, 1841).

Familia Cordulegastridae.

- Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807).

Familia Corduliidae.

- Oxygastra curtisii* (Dale, 1834).

Familia Macromiidae.

- Macromia splendens* (Pictet, 1843).

Familia Libellulidae.

- Libellula depressa* Linnaeus, 1758.
- Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758).
- Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798).
- Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837).
- Orthetrum nitidinerve* (Selys, 1841).
- Orthetrum chrysostigma* (Burmeister, 1839).
- Orthetrum trinacria* (Selys, 1841).
- Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840).
- Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840).
- Sympetrum meridiana/e* (Selys, 1841).
- Sympetrum sinaiticum* Dumont, 1977.
- Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832).
- Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1807).
- Trithemis kirbyi* Selys, 1891.
- Brachythemis impartita* (Karsch, 1890).
- Diplacodes lefebvrei* (Rambur, 1842).
- Selysiothemis nigra* (Vander Linden, 1825).
- Zygonyx torridus* (Kirby, 1889).



BIOGEOGRAFÍA

Las libélulas presentes en Málaga, conforme a su origen y su área de distribución global, pueden clasificarse en los siguientes elementos:

- **Elementos holárticos.** Son las especies distribuidas por la región holártica, esto es, Eurasia (excepto sureste asiático), norte de África y Norteamérica. El único elemento holártico presente en la provincia de Málaga es *Enallagma cyathigerum*.

- **Elementos eurosiberianos.** Su área de distribución principal ocupa la mayor parte del norte de Asia y centro y norte de Europa. *Aeshna mixta* y *Sympetrum striolatum* son los dos elementos eurosiberianos presentes en Málaga.

- **Elementos pónico-orientales.** Ocupan Asia Menor y la Península Balcánica, llegando a la parte europea de la cuenca mediterránea, Europa central y Oriente Medio. En Málaga se encuentran 8 elementos pónico-orientales: *Lestes barbarus*, *L. macrostigma*, *Ischnura pumilio*, *Anax parthenope*, *Libellula depressa*, *Selysiothemis nigra*, *Sympetrum meridionale* y *S. sinaiticum*.

- **Elementos holomediterráneos.** Se distribuyen por el noroeste de África y todo el norte del Mediterráneo y hacia el este hasta Asia menor. En

Málaga está representado por 9 especies: *Sympecma fusca*, *Coenagrion scitulum*, *Erythromma lindenii*, *E. viridulum*, *Aeshna cyanea*, *Orthetrum brunneum*, *O. coerulescens*, *O. cancellatum* y *Sympetrum fonscolombii*.

- **Elementos mediterráneo-occidentales.** Ocupan la parte occidental del Mediterráneo: Magreb, Península Ibérica, sur de Francia, Italia y sus islas. Los caballitos y libélulas presentes en Málaga y correspondientes a este elemento son 8: *Calopteryx virgo*, *C. haemorrhoidalis*, *Chalcolestes viridis*, *Ceriagrion teneillum*, *Pyrrhosomma nymphula*, *Boyeria irene*, *Onychogomphus forcipatus* y *Cordulegaster boltonii*.

- **Elementos ibero-magrebíes.** Como su nombre indica, su distribución abarca la región del Magreb (noroeste de África) y la Península Ibérica, si bien algunas especies pueden llegar al sur y suroeste de Francia y la Liguria italiana. Los elementos ibero-magrebíes presentes en Málaga son 15: *Calopteryx xanthostoma*, *Lestes virens*, *Platycnemis acutipennis*, *P. latipes*, *Coenagrion caerulescens*, *C. mercuriale*, *Ischnura graellsii*, *Gomphus graslinii*, *G. pulchellus*, *G. simillimus*, *Onychogomphus uncatatus*, *O. costae*, *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii* y *Orthetrum nitidinerve*.



• **Elementos etiólicos.** Su área de distribución comprende África tropical y subtropical, habiéndose extendido ciertas especies hasta el área mediterránea. *Anax imperator*, *A. ephippiger*, *Paragomphus genei*, *Brachythemis impartita*, *Crocothemis erythraea*, *Diplacodes lefebvrei*, *Orthetrum chrysostigma*, *Orthetrum trinacria*, *Trithemis annulata*, *T. kirbyi* y *Zygonyx torridus* son las representantes etiópicas presentes en Málaga.

Según la clasificación de los elementos biogeográficos anteriormente descritos, puede decirse de la odonatofauna malagueña está compuesta principalmente por especies de distribución mediterránea con una buena representación de endemismos ibero-magrebíes. También son numerosas las especies etiópicas, debido a la localización de Málaga en el sur ibérico, puerta de entrada para estas especies en el continente europeo. Menos frecuentes son las especies del centro-norte europeo y de Asia.



Brachythemis impartita.



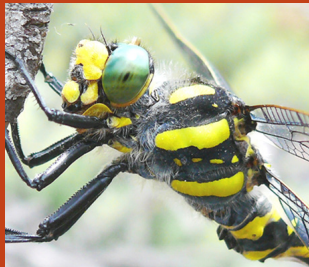
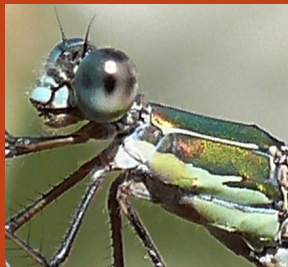
Cópula de *Orthetrum chrysostigma*





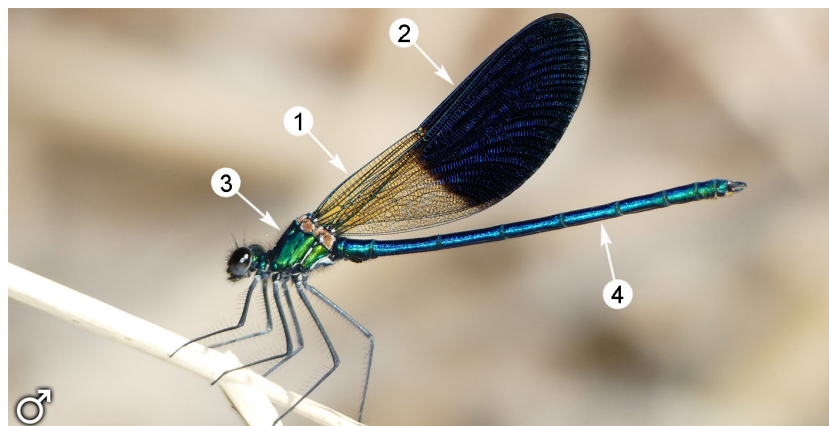
Fichas

Descriptivas





Calopteryx xanthostoma



Longitud: 45-48 mm. Envergadura del ala posterior: 28-31 mm.

Macho: 1. Base de las alas transparente, aprox. un tercio de su longitud.

2. Resto del ala teñida de azul oscuro. 3. Tórax verde o azul, dependiendo de la incidencia de la luz. 4. Abdomen azul metálico.

Hembra: 5. Pseudopterostigma blanco y más retrasado hacia el ápice que en *Calopteryx virgo*. 6. S8 a S10 marrones, sin reflejo metalizado. 7. Alas completamente transparentes. 8. Tórax y abdomen verde metálico.

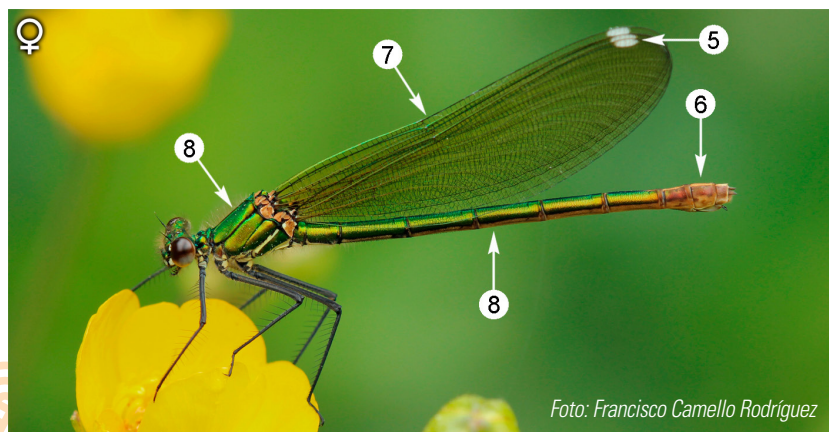


Foto: Francisco Camello Rodríguez



DÓNDE VIVE

Es una especie indicadora de muy buena calidad ambiental. Normalmente en aguas bien oxigenadas de los tramos medios y altos de ríos y arroyos, a su paso por entornos forestales y bosques de ribera, principalmente adelfares y saucedas, en zonas sombreadas con abundante vegetación, como zarzas y juncos. Puede convivir con *C. haemorrhoidalis*, siendo esta última más común y abundante, por lo que puede pasar desapercibida.

CÓMO VIVE

Se alimenta de pequeños insectos que encuentra posados sobre la vegetación. Para ello hace vuelos cortos, posándose a menudo y durante largos periodos de tiempo, sobre las plantas de la orilla, principalmente juncos, zarzas y ramas bajas de árboles y arbustos.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela principalmente en junio, pero puede verse desde mayo hasta septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es muy escasa y localizada, solo conocida de los ríos Verde, Turón y Genal. No se conoce de la GSM pero es muy probable que pueda encontrarse en las etapas que transitan por los ríos Turón (22, 23), Guadiaro (24, 25) y Genal (27, 28). No se descarta su presencia en las etapas que cruzan los ríos de la sierra de Almijara.

LIBÉLULAS SIMILARES

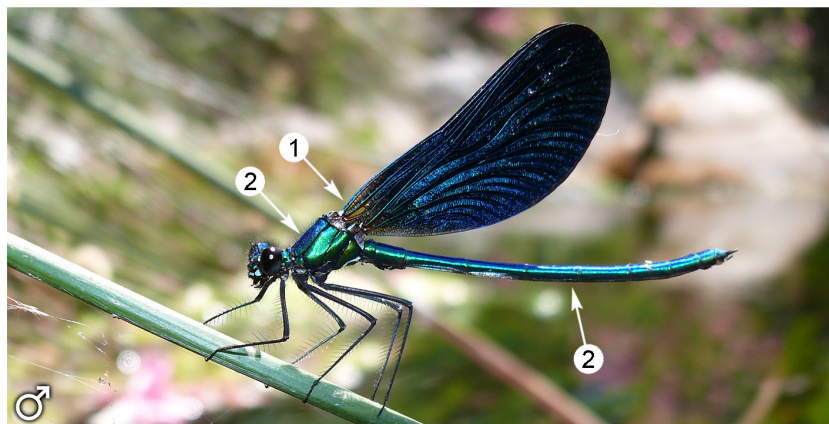
Calopteryx virgo y *C. haemorrhoidalis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Está considerada *Vulnerable* a la extinción en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008), aunque no tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Calopteryx virgo



Longitud: 45-49 mm. Envergadura del ala posterior: 24-36 mm.

Macho: 1. Alas totalmente negras con reflejos azulados, excepto en la base.

2. Tórax y abdomen azules o verdosos, dependiendo de la incidencia de la luz.

Hembra: 3. Alas ahumadas. 4. Pseudopterostigma blanco, más adelantado hacia el centro del ala que en *Calopteryx xanthostoma*. 5. Tórax y abdomen verde metalizado. 6. Segmentos 8 a 10 con brillo metalizado.

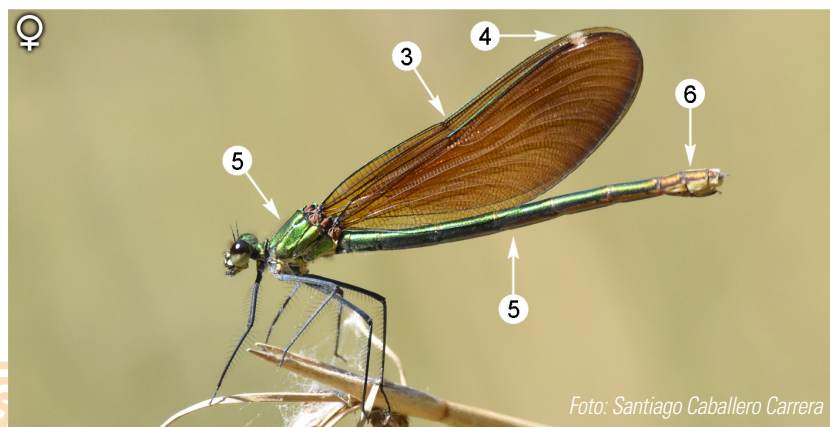


Foto: Santiago Caballero Carrera



DÓNDE VIVE

Es una especie indicadora de muy buena calidad ambiental. Ocupa tramos medios y altos de ríos y arroyos, a menudo en zonas sombrías y rocosas, con pozas de agua cristalina y abundante vegetación de ribera, zarzas, juncos y adelfas principalmente, donde le gusta posarse. Por lo general en aguas más frías y a mayor altitud que sus congéneres, pero puede convivir con *Calopteryx haemorrhoidalis*.

CÓMO VIVE

Se nutre de pequeños insectos que caza entre la vegetación. Hace vuelos cortos entre las plantas de la orilla, como juncos, zarzas y ramas de árboles y arbustos, que utilizan también de posadero.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde mayo hasta agosto, siendo julio el mejor mes.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Escasa y localizada en la provincia, solo conocida de los tramos medios y altos del río Hozgarganta y Garganta de Pasadallana (Cortes de la Frontera), algunos arroyos de Sierra Bermeja, río Verde (Istán) y zonas altas del río Chíllar, como única localidad del este provincial. No está citada dentro de la GSM pero no se descarta que pueda encontrarse en los itinerarios que transitan por los ríos y arroyos de la sierra de Almiijara, especialmente en las etapas 5 y 6.

LIBÉLULAS SIMILARES

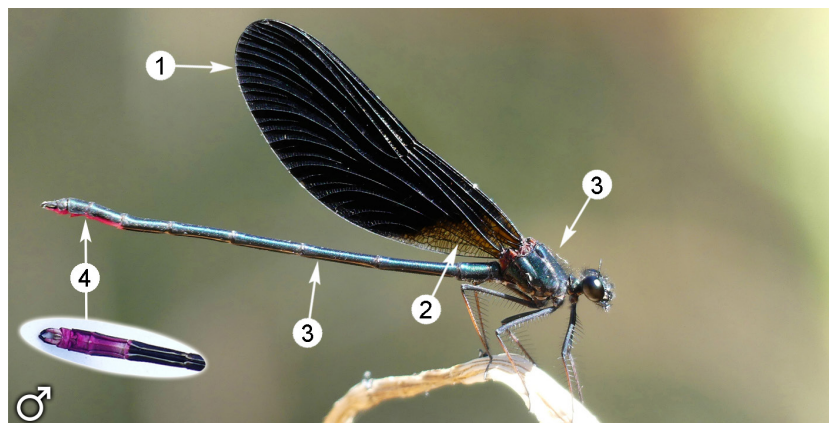
Calopteryx virgo y *C. haemorrhoidalis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



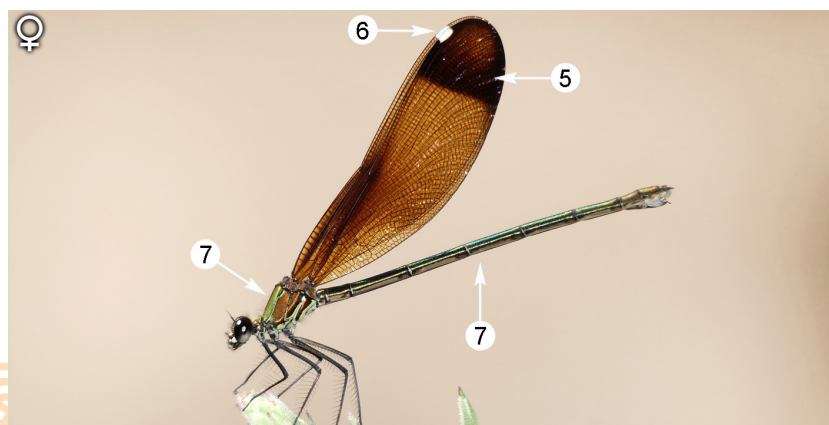
Calopteryx haemorrhoidalis



Longitud: 45-48 mm. Envergadura del ala posterior: 23-37 mm.

Macho: 1. Alas teñidas de negro. 2. Base de las alas transparentes. 3. Tórax y abdomen muy oscuros, con reflejos rojizos o bronce. 4. S8, S9 y S10 rojo intenso o rosado por debajo.

Hembra: 5. Alas ahumadas, con la zona apical de las alas posteriores más oscura y bien delimitada. 6. Pseudopterostigma blanco. 7. Tórax y abdomen con reflejos metálicos verde o cobrizo.





DÓNDE VIVE

Por lo general en ríos y arroyos de agua corriente y poca profundidad, principalmente en tramos medios y altos, más rara y localizada en los bajos. En entornos forestales y de montaña, en lugares sombreados y con vegetación arbórea o arbustiva en sus riberas, como sauces, adelfas, tarajes, zarzas y juncos.

CÓMO VIVE

Hace vuelos cortos y se posa a menudo en la vegetación de la orilla. Se alimenta de pequeños insectos que encuentra posados sobre la vegetación. El macho suele alzar el abdomen para mostrar la coloración de la parte ventral de los últimos segmentos con el fin de atraer a las hembras.

CUANDO VERLA

En Málaga puede verse durante buena parte del año, más común y abundante desde mayo a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es la especie de *Calopteryx* más común y con mayor distribución de la provincia. En la Gran Senda de Málaga puede verse en muchos de los ríos y arroyos por los que transita, especialmente en los ríos Chíllar e Higuerón (etapa 5), Turón (23), Guadiaro (24 y 25), Genal y afluentes (27 y 28), ríos y arroyos de Sierra Bermeja (29) y de sierra de Alpujata (32).

LIBÉLULAS SIMILARES

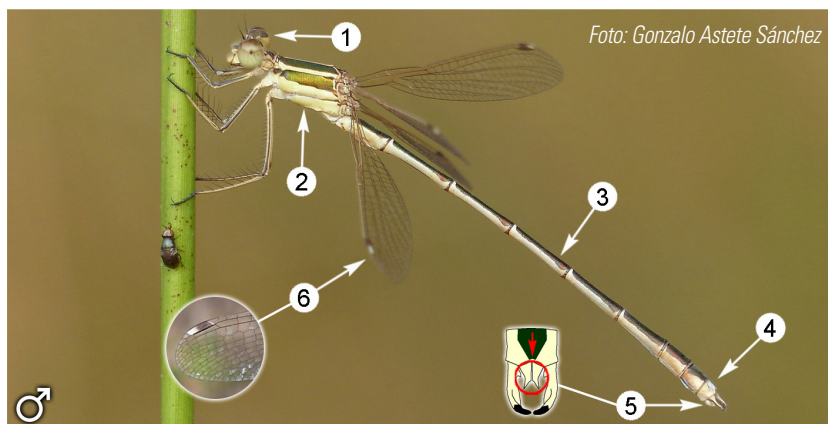
Calopteryx xanthostoma y *C. virgo*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.

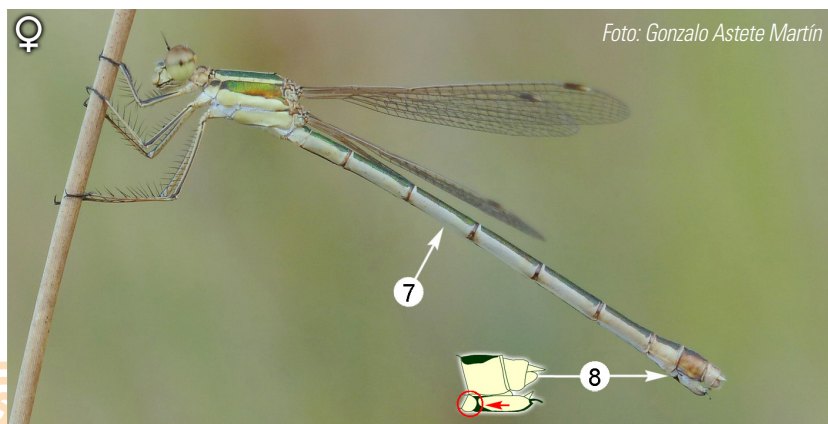


Lestes barbarus



Longitud: 40-45 mm. Envergadura del ala posterior: 20-27 mm.

Macho: **1.** Parte superior de los ojos marrón. **2.** Tórax color pajizo con anchas bandas verdes metalizadas (puede dar ligeros reflejos de color bronce). **3.** Abdomen de color similar al tórax, con la parte superior verde. **4.** S9 y S10 sin pruinosidad azul o, en todo caso, blanquecina y restringida a S10. **5.** Apéndices anales inferiores curvados hacia fuera. **6.** Pterostigma bicolor marrón y amarillo pálido, ambas mitades de extensión más o menos semejante. **Hembra:** Muy similar en diseño y coloración al macho, es más robusta y con el abdomen más grueso (**7**) y presenta ovipositor. Para diferenciarla de la hembra de *Lestes virens* hay que observar detenidamente la funda de la genitalia, que es redondeada en *L. barbarus*, puntiaguda en la otra especie (**8**).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en lugares que a menudo se secan, como charcas temporales y lagunas endorreicas con abundante vegetación en la orilla y juncuales. También puede encontrarse en cursos de ríos, principalmente en lugares de corriente lenta con bosque de ribera, como saucedas arbustivas.

CÓMO VIVE

Puede hacer dispersiones y ser pionera en masas de agua de reciente creación o elevada temporalidad, a menudo ovipositando en la vegetación de lugares completamente secos. Se alimenta de pequeños insectos voladores que encuentra entre la vegetación, sobre la que realiza vuelos cortos y se posa frecuentemente.

CUANDO VERLA

En Málaga está citada desde marzo a octubre, si bien lo más normal es verla desde mayo hasta julio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es escasa y localizada, solamente conocida de las lagunas de Fuente de Piedra (etapa 18 de la Gran Senda de Málaga), Salada, Dulce, Capacete y Toro en Campillos (etapa 19), la Ratosa en Alameda, Grande de Archidona y del Campamento Benítez, en la capital. También de la desembocadura del río Guadalhorce y el arroyo de la Pulga, en Cortes de la Frontera.

LIBÉLULAS SIMILARES

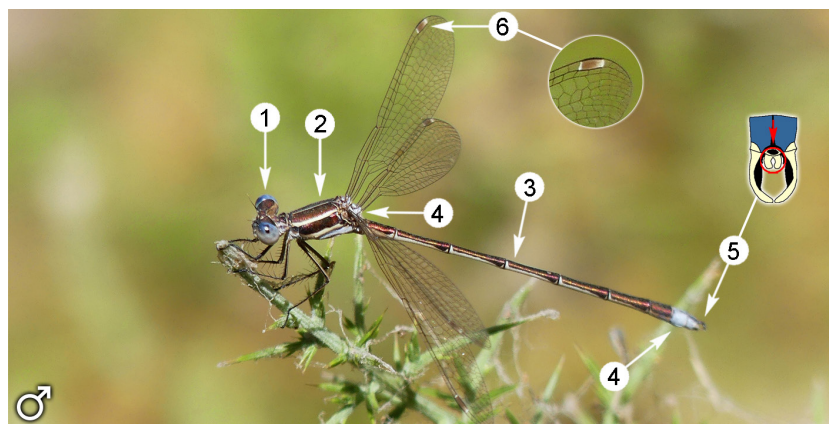
Principalmente *Lestes virens*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



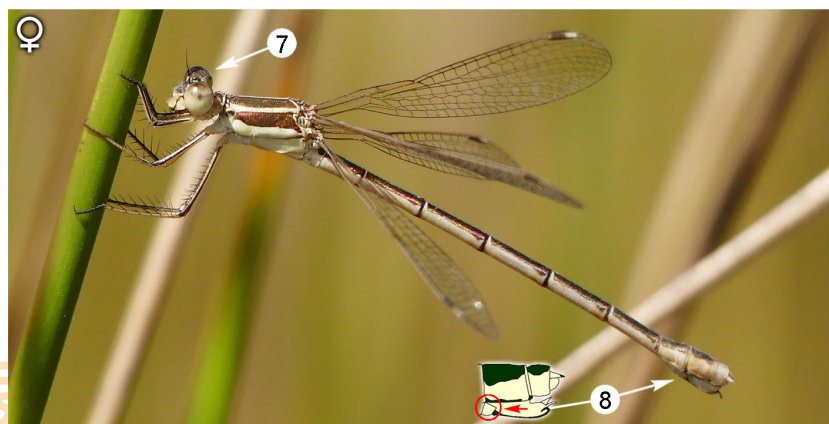
Lestes virens



Longitud: 30-39 mm. Envergadura del ala posterior: 19-23 mm.

Macho: 1. Ojos azulados. 2. Tórax con reflejos de color bronce o verdoso, dependiendo de la incidencia de la luz, con bandas claras. 3. Abdomen de colores similares al tórax. 4. S9, S10 y la inserción de las alas, cubiertos de pruinosidad azul. 5. Apéndices anales inferiores curvos hacia adentro, convergentes. 6. Pterostigma marrón con los extremos claros, normalmente más extenso el lado exterior.

Hembra: Muy similar en diseño y coloración al macho. 7. Ojos marrones. 8. Funda del ovipositor puntiaguda, rasgo que la diferencia de la hembra de *Lestes barbarus*, que es redondeada.





DÓNDE VIVE

Por lo general en aguas someras, como lagunas endorreicas y forestales. También en pequeños embalses y arroyos de escaso caudal. Puede vivir en lugares que se secan en verano. Siempre en masas de agua con abundante vegetación de ribera, principalmente juncos, y con matorral en el entorno, como zarzas.

CÓMO VIVE

Caballito difícil de detectar debido a que acostumbra a ocultarse entre los juncos, zarzas y otros matorrales, normalmente colgadas en diagonal y con las alas entreabiertas. Durante la maduración puede verse entre los arbustos del entorno, alejada del agua.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde junio a octubre, siendo más común en agosto y septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es muy escasa y localizada en la provincia malagueña, solo conocida de unas pocas localidades dispersas, entre ellas entornos por los que transita la Gran Senda, como la laguna de Fuente de Piedra (etapa 18) y el arroyo de Nieblín, en Archidona (etapa 13).

LIBÉLULAS SIMILARES

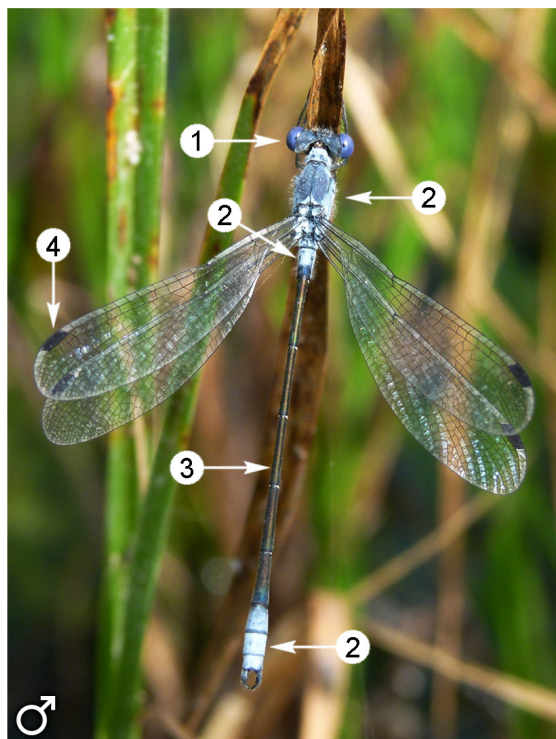
Principalmente *L. barbarus*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Lestes macrostigma



Longitud: 39-48 mm.
Envergadura del ala posterior: 24-27 mm.

Macho: 1. Ojos azules.
2. Tórax y segmentos abdominales S1, S2, S8, S9 y S10 con pruinosis azul. 3. Resto del abdomen muy oscuro, con reflejos metalizados verdes o azules, dependiendo de la incidencia de la luz. 4. Pterostigma grande y oscuro.

Hembra: Similar en coloración al macho, se diferencia de éste por los apéndices abdominales menos desarrollados y por la presencia de ovipositor (5).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas someras, dulces o salobres, con abundancia de juncos blandos, como *Bolboschoenus maritimus* y *Scirpus inclinatus*. Lagunas de interior y costeras, permanentes o temporales, explotaciones salineras abandonadas, canales y desembocaduras de ríos y arroyos donde el agua salada y dulce se mezclan, son algunos de los lugares propicios para la especie.

CÓMO VIVE

Vuela poco y a escasa altura, pasando gran parte del día posada entre los juncos, por lo que llama poco la atención. Cuando reposa suele colgarse en vertical y con las alas entreabiertas.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela entre abril y junio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Escasa y localizada en la provincia, está presente en la laguna de Fuente de Piedra (etapa 18 de la Gran Senda de Málaga). Hace apariciones esporádicas en las lagunas de la Ratosa (Alameda), Salada y Dulce de Campillos (etapa 18) y las cercanías de la desembocadura del río Guadalhorce (Málaga). No se descarta su presencia eventual en otras lagunas de Campillos, en la etapa 19 de la GSM.

LIBÉLULAS SIMILARES

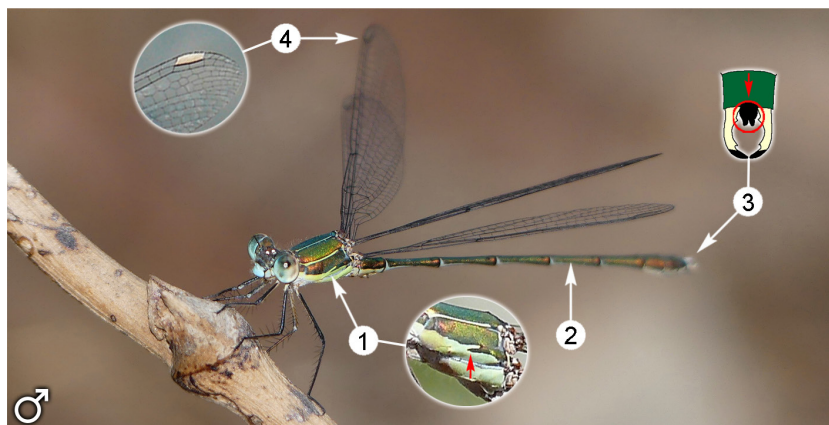
Su coloración general azulada y pterostigmas oscuros la hacen inconfundible.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Considerada *Vulnerable* a la extinción en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España* (2011) y en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008). No obstante, no tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Chalcolestes viridis



Longitud: 39-48 mm. Envergadura del ala posterior: 23-28 mm.

Macho: 1. Tórax con la mitad superior verde metálico (puede tener reflejos de color bronce, dependiendo de la incidencia de la luz), con una marca en forma de espina en el costado. 2. Parte superior del abdomen de color similar al tórax, sin pruinosidad. 3. Apéndices anales inferiores negros y muy cortos. 4. Pterostigma grande y claro. **Hembra:** muy similar al macho, pero con apéndices anales más cortos y ovipositor (5). La marca en forma de espina (6) y el pterostigma grande y claro (7) la diferencia de otras hembras de *Lestes*.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas estancadas o lentas, normalmente en ríos y arroyos de poco caudal que atraviesan entornos forestales, siempre con abundante vegetación arbustiva en la ribera, como sauces, adelfas y zarzas.

CÓMO VIVE

Vuela entre la vegetación, posándose a menudo entre las zarzas, árboles y arbustos, tanto cerca como alejada del agua. La hembra pone los huevos en tándem con el macho, introduciéndolos en el interior de ramitas de árboles o tallos de arbustos inclinados sobre la superficie del agua.

CUANDO VERLA

Puede verse desde mayo a noviembre, siendo más común en julio, agosto y septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es el léstido más común y con mayor distribución provincial, llegando a ser relativamente abundante en lugares puntuales de ríos y arroyos bien conservados. En la Gran Senda de Málaga puede verse en multitud de etapas, principalmente en las más forestales y de montaña, siempre en puntos cercanos a masas de agua y de cruce de ríos y arroyos. En las etapas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 32, aunque no se descarta en otras.

LIBÉLULAS SIMILARES

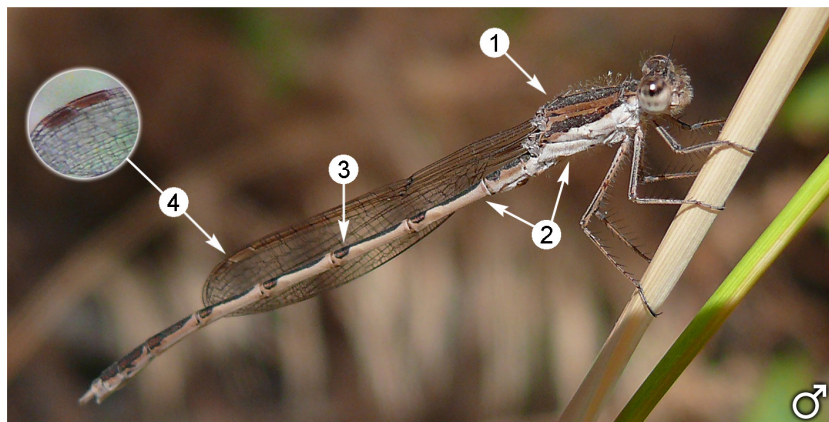
Lestes barbarus y *L. virens*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Sympecma fusca



Longitud: 34-39 mm. Envergadura del ala posterior: 18-23 mm. Los individuos más viejos pueden ser muy oscuros y presentar azulada la parte superior de los ojos.

Macho: **1.** Parte superior del tórax con líneas marrones y bronce oscuro. **2.** Zonas inferiores claras. **3.** Abdomen con manchas alargadas en el dorso, más gruesas en la base. **4.** Los pterostigmas de las alas anteriores no se solapan con los de las posteriores. **Hembra:** similar al macho, se diferencia fácilmente por la presencia de ovipositor (**5**).





DÓNDE VIVE

Se reproduce generalmente en pequeños ríos y arroyos, en zonas de agua lenta y poco caudalosa. También en lagunas endorreicas. Siempre en lugares con vegetación arbustiva de ribera y presencia de eneaes y juncos. En otoño e invierno puede dispersarse y alejarse bastante del agua, principalmente en lindes de bosques y prados con matorral.

CÓMO VIVE

Difícil de localizar debido a su coloración críptica y comportamiento tímido, pues a menudo se posa entre la vegetación de ribera o el matorral, pasando desapercibida. Reposa normalmente con las alas completamente plegadas sobre el abdomen, dejando ver claramente los pterostigmas no solapados.

CUANDO VERLA

Puede verse durante todo el año, siendo el único odonato que pasa el invierno en estado adulto. En Málaga es más común de observar durante la primavera y el verano, desde abril a octubre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Localizada de manera dispersa en ríos y lagunas de la provincia. En la Gran Senda de Málaga se conoce de lugares puntuales de las etapas 13, 23 y 33, además de entornos cercanos al trazado de las etapas 18 y 21. Debido a su carácter dispersivo, puede estar presente en la mayoría de etapas.

LIBÉLULAS SIMILARES

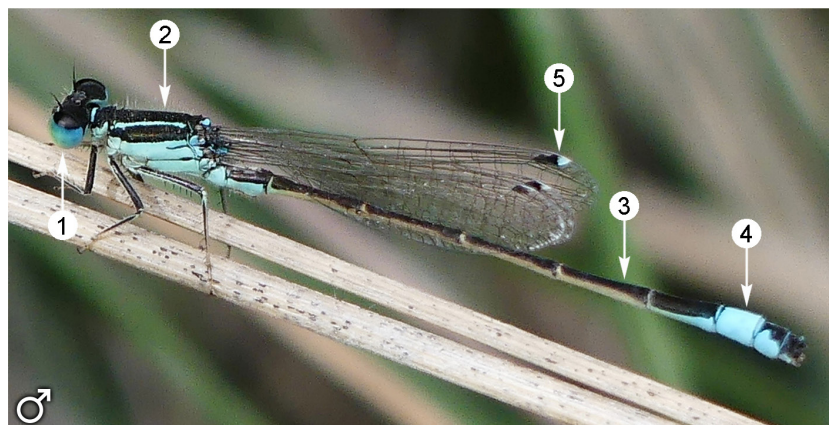
Su tamaño, mayor que la mayoría de zigópteros que pliegan completamente sus alas, unido a su diseño y coloración, la hacen inconfundible.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada y tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Ischnura graellsii



Longitud: 26-31 mm. Envergadura del ala posterior: 13-19 mm.

Macho: 1. Parte superior de los ojos negro, inferior azul. 2. Tórax azul con bandas negras en dorso y costados. 3. Parte superior del abdomen negro e inferior amarillento o anaranjado. 4. S8 y partes inferiores de S7, S9 y S10 azules. 5. Pterostigma bicolor en el ala delantera. **Hembra:** puede ser similar al macho (andromorfismo) o de diversos colores: naranja, amarillenta, rosácea o violácea. Se diferencia del macho por la presencia de ovipositor (6).





DÓNDE VIVE

En todo tipo de ambientes de agua lenta o estancada, bien soleada y que tenga herbáceas de bajo porte en la orilla, especialmente grama acuática (*Paspalum* spp.). No es muy exigente en cuanto a la calidad del agua, por lo que puede encontrarse en medios con algo de salinidad y otros lugares con cierta contaminación. Tramos bajos y medios de ríos y arroyos, lagos y lagunas, orillas de embalses, estanques artificiales, canales, acequias, balsas agrogranaderas y de golf.

CÓMO VIVE

Vuela bajo y lento, sobre la grama de la orilla o entre los juncos y otra vegetación. A menudo se posa sobre plantas, normalmente cerca del agua. Es fácil de detectar si se la busca. La hembra pone los huevos en solitario, sobre la vegetación acuática emergente o plantas muertas flotantes.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela desde marzo a noviembre, más común de ver de junio a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Relativamente común y bien distribuida por la provincia. En la Gran Senda de Málaga es posible encontrarla puntualmente en muchas de sus etapas: 2, 3, 4, 10, 12, 13, 16, 18, 19, 23, 24, 25, 27, 30 y 35, no descartándose en algunas más.

LIBÉLULAS SIMILARES

Principalmente *Ischnura pumilio*.

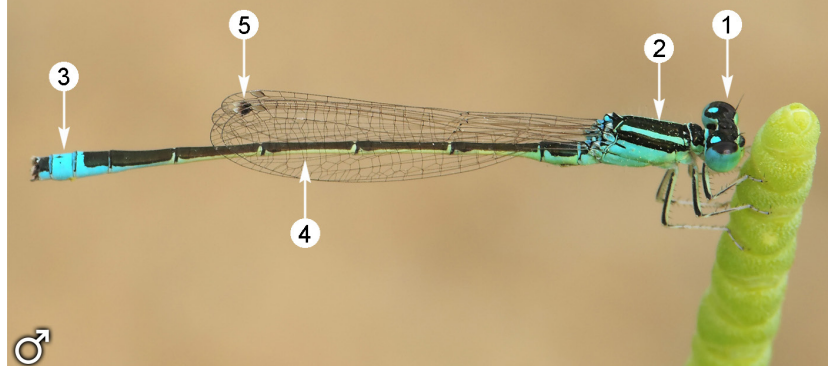
ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Ischnura pumilio

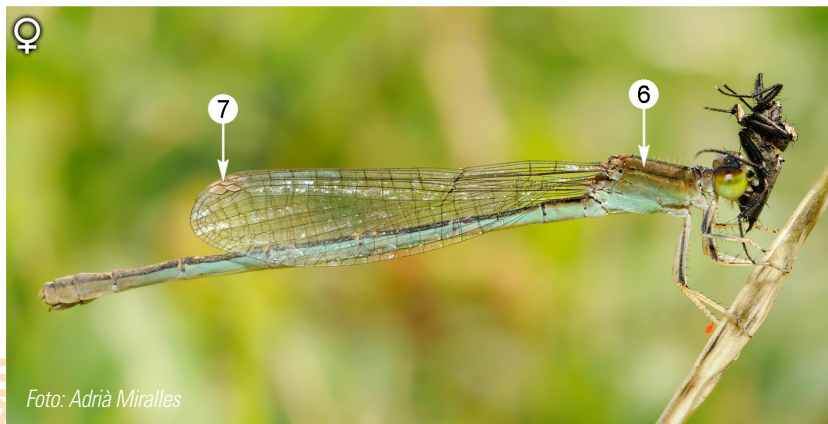
Foto: Fco. Javier López Espinosa



Longitud: 26-31 mm. Envergadura del ala posterior: 14-18 mm.

Macho: 1. Parte superior de los ojos de color negro, inferior azul. 2. Tórax azul con bandas negras, una en el dorso y otra a cada lado. 3. Parte superior del abdomen negro, excepto S9 y parte de S8, que es azul. 4. Parte inferior del abdomen amarillento o anaranjado. 5. Pterostigma bicolor en el ala anterior.

Hembra: color general verdoso o azulado. 6. Bandas laterales muy finas o apenas perceptibles. 7. Pterostigmas de las alas posteriores de menor tamaño.





DÓNDE VIVE

Vive en ambientes similares a *I. graellsii*, con quien puede convivir. En aguas lentas o estancadas de tramos bajos y medios de ríos y arroyos, lagunas, embalses y estanques artificiales, siempre en lugares cálidos y con herbáceas en la orilla.

CÓMO VIVE

Tiene un vuelo tímido y habitualmente merodea por las gramíneas y otras plantas de la orilla, posándose a menudo sobre ellas. Al convivir con *I. graellsii*, que es mucho más común y abundante, puede pasar desapercibida, por lo que suele ser necesaria una revisión exhaustiva de cada población para detectarla.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela entre abril y septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Muy escasa y localizada en la provincia, solo se conoce de localidades muy dispersas, entre ellas la etapa 18 de la Gran Senda de Málaga, a su paso por las lagunas de Fuente de Piedra y Dulce de Campillos, además de la 35, en las cercanías de la desembocadura del río Guadalhorce.

LIBÉLULAS SIMILARES

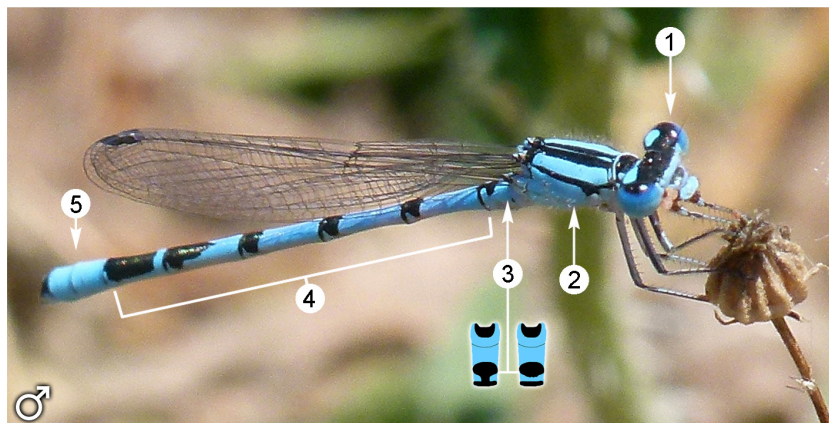
Principalmente *I. graellsii*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Enallagma cyathigerum



Longitud: 29-36 mm. Envergadura del ala posterior: 15-21 mm.

Macho: 1. Parte superior de los ojos negra, con dos manchas azules. 2. Tórax azul con bandas negras en dorso y costados, con la línea entre suturas ausente o muy poco desarrollada. 3. Marca con forma de seta en S2, a veces incompleta. 4. Marcas negras progresivamente más cortas desde S7 a S3. 5. S8 y S9 completamente azules. **Hembra:** puede ser azul como el macho o marrón claro. 6. Manchas negras del abdomen en forma de torpedo, ocupando casi toda la longitud del segmento. 7. Ovipositor. 8. Espina vulvar prominente en S8.





DÓNDE VIVE

En todo tipo de aguas estancadas, incluso con cierta salinidad, siempre que estén bien soleadas. Lagunas endorreicas y charcas temporales, ríos de corriente lenta, donde ocupa pozas, pequeños azudes, embalses y sus aliviaderos, estanques artificiales y canteras abandonadas e inundadas son sus principales hábitats en Málaga.

CÓMO VIVE

A menudo vuela nerviosamente sobre la lámina de agua, siendo uno de los pocos zigópteros con este comportamiento, junto a los del género *Erythromma*. Se posa mayormente sobre la vegetación de la orilla, por lo general con las alas cerradas sobre el abdomen o ligeramente entreabiertas.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga puede verse desde marzo hasta octubre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Común pero localizada en colonias dispersas en nuestra provincia. En la Gran Senda de Málaga puede verse en las etapas 18 y 19, a su paso por las lagunas de Fuente de Piedra y Campillos, respectivamente. Podría estar presente en otras etapas con recorrido cercano a los grandes ríos de la provincia.

LIBÉLULAS SIMILARES

Géneros *Erythromma* y *Coenagrion*.

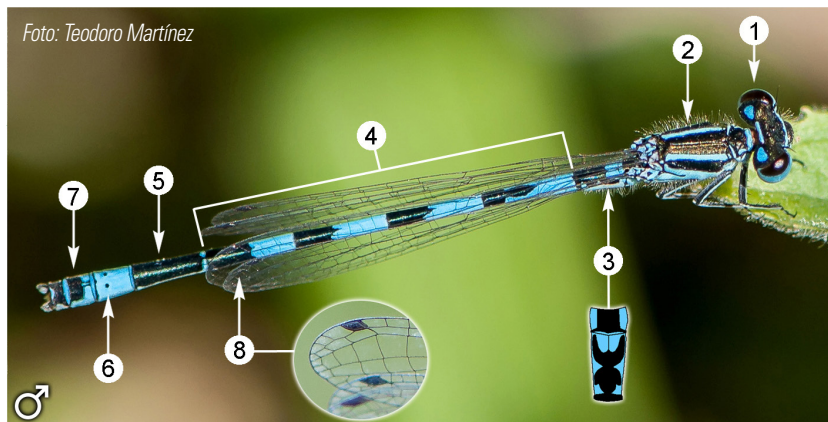
ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Coenagrion mercuriale

Foto: Teodoro Martínez



Longitud: 27-31 mm. Envergadura del ala posterior: 19-27 mm. **Macho:** **1.** Parte superior de los ojos negra, con dos manchas azules. **2.** Tórax azul con bandas negras endorso, costados y líneas entre las suturas desde la base de la sala, la superior más corta que la inferior. **3.** Marca negra con forma de sombrero con cuernos (casco de Mercurio) en S2. **4.** S3 a S6 normalmente con más azul que negro. **5.** S7 completamente negro. **6.** S8 azul, a menudo con dos puntos negros. **7.** S9 azul y negro. **8.** Pterostigma oscuro, conforma de diamante. **Hembra:** puede ser azul o verdosa y con el dorso del abdomen oscuro (**9**). Es muy difícil de diferenciar de otras hembras de especies similares, si no es observada en mano: el pronoto es recto en su parte trasera y presenta un lóbulo central pequeño (**10**).

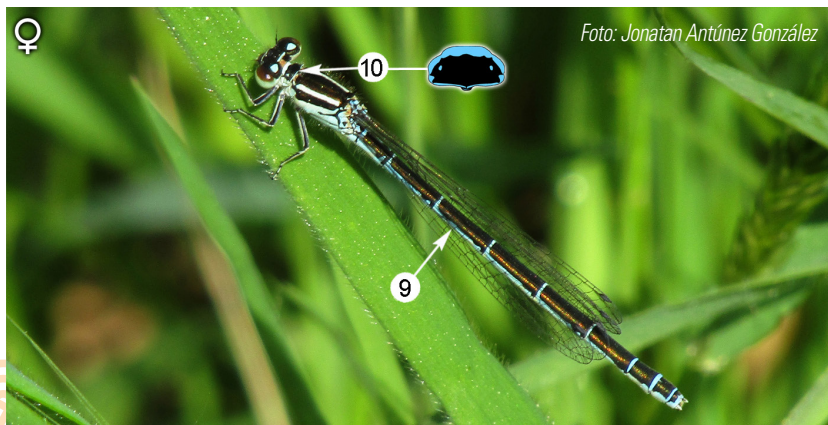


Foto: Jonatan Antúnez González



DÓNDE VIVE

Se reproduce normalmente en arroyos de aguas limpias, escaso caudal y corriente lenta, en lugares con abundancia de vegetación acuática y de ribera, como berros, juncos, enneas y carrizos. También en canales de riego y acequias. Tolerancia cierta salinidad del agua.

CÓMO VIVE

Tiene un comportamiento poco llamativo, siendo difícil de localizar. Vuela bajo, cerca del agua y se posa a menudo en la vegetación emergente o ribereña.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga puede observarse desde abril hasta septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es muy escasa y localizada en la provincia, solo conocida de Almargen y algunos arroyos de Archidona, en torno a la etapa 13 de la Gran Senda de Málaga. Puede estar presente en otros recorridos, principalmente los del norte provincial, desde la etapa 12 a la 19.

LIBÉLULAS SIMILARES

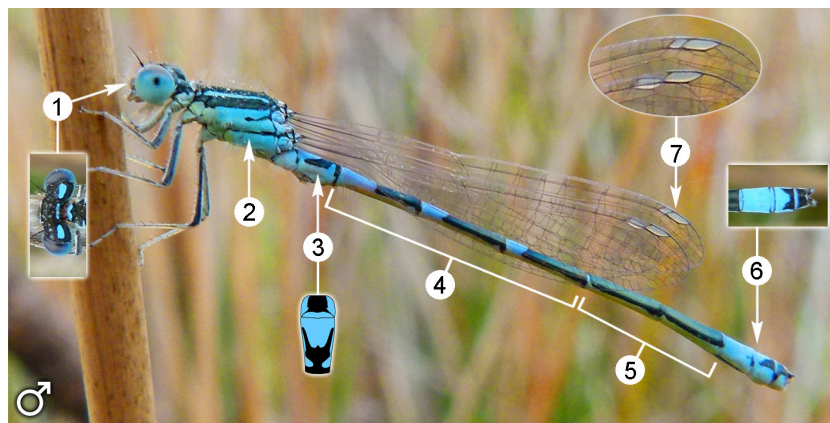
Géneros *Enallagma*, *Erythromma* y *Coenagrion*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Está considerada *Vulnerable* a la extinción en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España* (2011) y en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008). A nivel legislativo, está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial de España y Andalucía (Real Decreto 139/2011 y Decreto 23/2012 respectivamente).



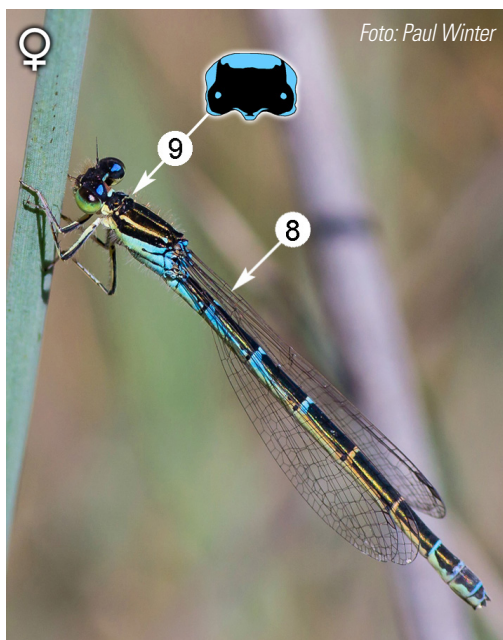
Coenagrion scitulum



Longitud: 30-33 mm. Envergadura del ala posterior: 14-20 mm. **Macho:** 1. Parte superior de los ojos negra, con dos manchas azules. 2. Tórax azul con bandas negras, una muy ancha en el dorso y una más estrecha a cada lado, con una línea fina y corta entre la sutura superior y la inferior desde la base de las alas, y otra a lo largo de la sutura inferior. 3. En S2, mancha negra con forma de “cabeza de gato” o tenedor abierto, detalle variable, muy similar en *Coenagrion caeruleum*.

4. Desde S3 a S5, pre dominio progresivo del color negro. 5. S6 y S7 completamente negros. 6. S8 azul y S9 azul, con dos marcas triangulares apuntando hacia S8. 7. Pterostigma pálido y alargado. **Hembra:** puede ser azul o verdosa, con el dorso del abdomen con más negro que el macho (8). Muy difícil de diferenciar de otras hembras de especies similares, si no es observada en mano: el pronoto es ondulado en su parte trasera y presenta un lóbulo central bien patente (9).

8. Muy difícil de diferenciar de otras hembras de especies similares, si no es observada en mano: el pronoto es ondulado en su parte trasera y presenta un lóbulo central bien patente (9).





DÓNDE VIVE

Se reproduce generalmente en arroyos de escaso caudal y poca corriente y lagunas endorreicas, a veces eutrofizadas, con abundante vegetación acuática y de ribera.

CÓMO VIVE

Odonato de comportamiento tímido y difícil de localizar, pues vuela bajo, entre las plantas de la orilla, donde se posa a menudo, también sobre la vegetación flotante. Cuando reposa lo hace en horizontal o diagonal y con las alas cerradas sobre el abdomen.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela desde marzo hasta julio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Muy escasa y localizada en Málaga, solo se conoce del arroyo de Casarabonela y de las lagunas Archidona y en el arroyo de Nieblín, este último en torno a la etapa 13 de la Gran Senda de Málaga. Podría estar presente en otros itinerarios, como los que transitan por las lagunas de Fuente de Piedra y Campillos (18 y 19 respectivamente).

LIBÉLULAS SIMILARES

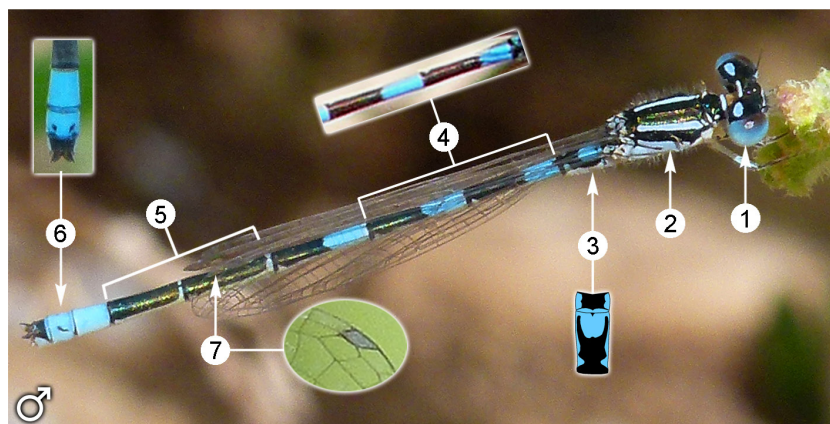
Géneros *Erythromma*, *Enallagma* y *Coenagrion*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Está considerada *Vulnerable* a la extinción en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España* (2011) y en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008). No obstante, no tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.

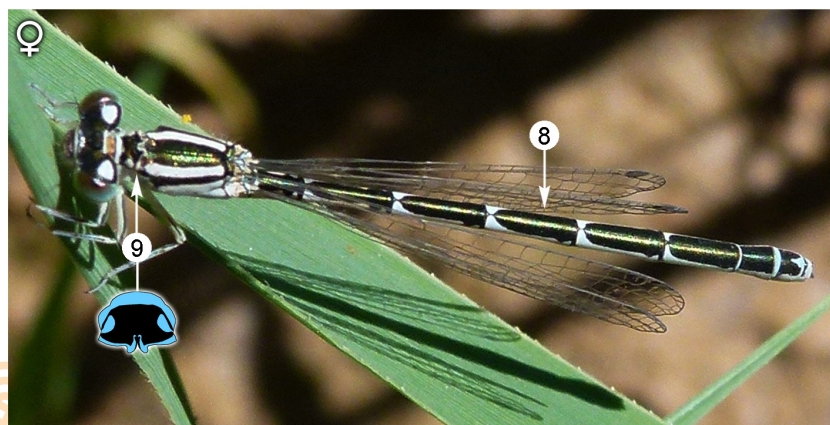


Coenagrion caerulescens



Longitud: 30-33 mm. Envergadura del ala posterior: 14-21 mm.

Macho: 1. Parte superior de los ojos negra, con dos manchas azules. 2. Tórax azul con bandas negras, una muy ancha en el dorso y una más estrecha a cada lado, con líneas finas y cortas entre las suturas desde la base de las alas. 3. Marca negra en S2, con forma de "cabeza de gato" con las "orejas" largas y "mejillas" más abultadas que en *C. scitulum*. 4. En proporción, S3 tiene más negro que S4. 5. S6 y S7 negros. 6. S8 y S9 azules, este último con dos marcas negras. 7. Pterostigma pálido y forma cuadrangular, con uno de sus lados más puntiagudo. **Hembra:** puede ser azul o verdosa con el dorso oscuro (8). Es muy complicada de diferenciar de otras hembras de especies similares, si no es observada en mano: el pronoto es ondulado en su parte trasera y presenta dos lóbulos en el centro (9).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en arroyos de aguas limpias, caudal escaso y corriente lenta, donde suele ocupar lugares muy abiertos y soleados, con vegetación acuática y de ribera, como juncos y enneas.

CÓMO VIVE

Tiene un vuelo tímido y a menudo pasa desapercibida, dificultando su detección. Se posa por lo general sobre la vegetación de la orilla, normalmente en horizontal o diagonal, con las alas cerradas hacia atrás, sobre el abdomen o ligeramente entreabiertas. Convive con otros coenagrionidos.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela desde abril hasta septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es el más común de los coenagriones malagueños, pero sigue siendo raro, con colonias aisladas y muy localizadas, principalmente en el norte provincial. En la Gran Senda de Málaga puede verse en la etapa 16, a su paso por el arroyo de Burriana, en Cuevas Bajas. También se conoce del arroyo del Nieblín, en Archidona, en torno a la etapa 13. Puede estar presente en más recorridos de la mitad norte de Málaga.

LIBÉLULAS SIMILARES

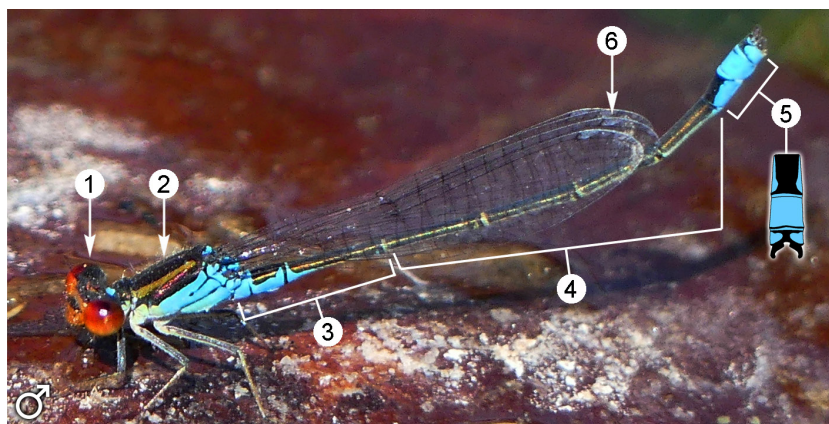
Géneros *Erythromma*, *Enallagma* y *Coenagrion*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Está considerada *Vulnerable* a la extinción en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España* (2011) y en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008). Sin embargo, no tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.

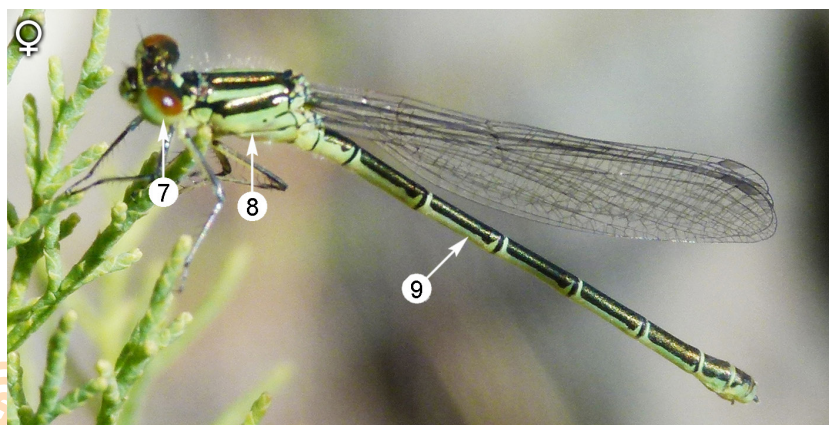


Erythromma viridulum



Longitud: 26-32 mm. Envergadura del ala posterior: 16-20 mm.

Macho: 1. Parte superior de los ojos de color rojo. 2. Tórax negro en la parte superior y azul en los costados, a veces con la banda ante humeral de color dorado. 3. S1, S2 y S3, parte superior negra y lateral azul. 4. S4, S5, S6 y S7 negros. 5. S8 negro en la parte superior, S9 azul y S10 azul con una "x" negra. 6. Pterostigma claro y con forma trapezoidal. **Hembra:** puede ser azulada o verdosa. 7. Ojos verdosos por debajo y rojizos por arriba. 8. Tórax con la parte superior negra y dos líneas negras en los costados, que son azules o verdosos. 9. Abdomen negro en su parte superior y de coloración azulada a amarillenta en la inferior.





DÓNDE VIVE

Prefiere aguas abiertas, soleadas y estancadas, con abundante vegetación acuática emergente. Lagunas endorreicas, embalses, estanques artificiales, graveras y canteras anegadas son algunos de los lugares donde se reproduce en Málaga.

CÓMO VIVE

De vuelo tímido, se posa a menudo lejos de la orilla, en el agua, sobre la vegetación emergente o en restos vegetales flotantes. En reposo, el macho suele curvar los últimos segmentos hacia arriba. Hacen la puesta en tándem, sobre la vegetación emergente, pudiendo hundirse la hembra para poner los huevos bajo el agua.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga puede verse desde marzo hasta octubre, principalmente de mayo a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Rara y muy localizada en la provincia, principalmente en las lagunas endorreicas del norte provincial y la Hoya de Málaga. No se conoce de la Gran Senda de Málaga pero podría estar presente en las etapas que discurren por zonas húmedas, como las lagunas de Fuente de Piedra y Campillos (18 y 19) y desembocadura del Guadalhorce (35).

LIBÉLULAS SIMILARES

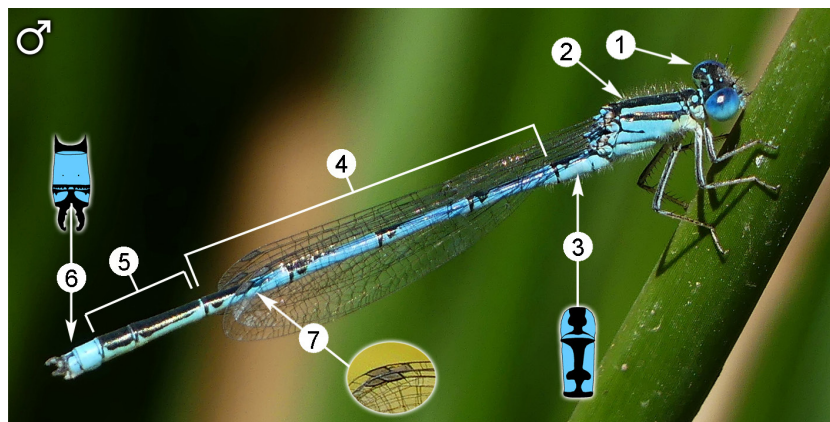
La combinación de cuerpo azul o verdoso y ojos rojos, la hacen inconfundible.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.

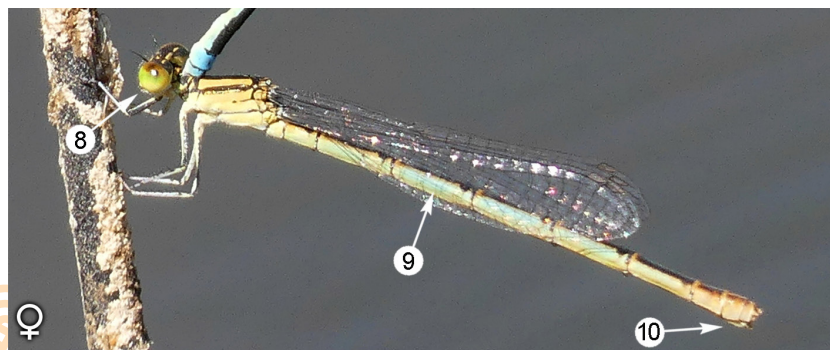


Erythromma lindinii



Longitud: 30-36 mm. Envergadura del ala posterior: 19-21 mm.

Macho: 1. Parte superior de los ojos de color negro, con dos manchas azules pequeñas o ausentes. 2. Tórax negro en la parte superior y azul en los costados. 3. Marcas negras con forma de copas en S1 y S2. 4. Marcas negras desde S3 a S6 variables, anchas en la base y finas hacia el final. 5. Marcas negras de S7 y S8 ocupando toda la parte superior. 6. S9 completamente azul y S10 parcialmente azul y con una marca negra en forma de "x" que se extiende hasta los apéndices anales. 7. Pterostigma alargado y pálido. **Hembra:** puede ser amarillenta o azulada, con los ojos amarillentos (8), el abdomen más grueso (9) y el ovipositor al final de éste (10).





DÓNDE VIVE

En Málaga vive en amplias pozas y azudes de ríos y arroyos, a menudo en ambientes forestales y con vegetación acuática y de ribera, como juncos y eneas. También en lagunas endorreicas, estanques artificiales, graveras y canteras anegadas.

CÓMO VIVE

El macho vuela incansablemente sobre la lámina de agua, posándose de vez en cuando sobre la vegetación emergente o ribereña, normalmente en diagonal y con las alas cerradas o ligeramente entreabiertas. La hembra se deja ver poco, solo cuando se reproduce. Realiza la puesta en tándem con el macho, sobre la vegetación emergente, pudiendo hundirse para poner los huevos bajo el agua.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga es más común de ver desde mayo hasta septiembre pero puede volar desde febrero hasta octubre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Distribuida de manera dispersa por la provincia, en la Gran Senda de Málaga puede verse en las etapas 18 y 19, a su paso por las lagunas de Campillos, la 22 y 23 en el río Turón y de la 22 a 27, en los ríos y arroyos tributarios de los ríos Guadiaro y Genal. Puede ser relativamente abundante en lugares puntuales de la etapa 23. No se descarta que pueda verse en muchos otros itinerarios.

LIBÉLULAS SIMILARES

Géneros *Enallagma* y *Coenagrion*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Pyrrhosoma nymphula



Longitud: 33-36 mm. Envergadura del ala posterior: 19-24 mm.

Macho: 1. Ojos rojos con líneas oscuras. 2. Patas negras. 3. Tórax negro (puede tener reflejos bronceados) con bandas rojas. 4. Amarillo bajo la sutura metapleural, con una marca negra con forma aguda. 5. Abdomen rojo con marcas negras desde S7 a S10. 6. Pterostigma rojizo u oscuro, dependiendo de la incidencia de la luz.

Hembra: en general con la misma coloración y diseño que el macho, puede tener todos los segmentos del abdomen con marcas negras o solo los últimos. Se diferencia del macho por el abultamiento de la zona anal y el ovipositor (7).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en hábitats variados, como tramos medios y bajos de ríos y arroyos, estanques artificiales y albercas. Principalmente en aguas lentas o estancadas, siempre con abundante vegetación de ribera, como juncos y enneas.

CÓMO VIVE

Vuela entre la vegetación cercana a la orilla, entre los juncos y enneas, donde suele posarse en horizontal o diagonal, con las alas cerradas sobre el abdomen o ligeramente abiertas. Suele pasar desapercibida, siendo difícil de detectar.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela desde abril a julio, mayormente en junio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Escasa y localizada en la provincia. No se conocen poblaciones en la Gran Senda de Málaga, aunque existen localidades cercanas a las etapas 22 y 32, a su paso por los alrededores de la sierra de Ortejícar y sierra de Mijas, respectivamente. Hay muchas posibilidades de poder encontrarla en las etapas que transcurren por la Serranía de Ronda, desde Ardales hasta Estepona (22 a 29), no descartándose en las que transitan desde Nerja hasta Archidona (5 a 13).

LIBÉLULAS SIMILARES

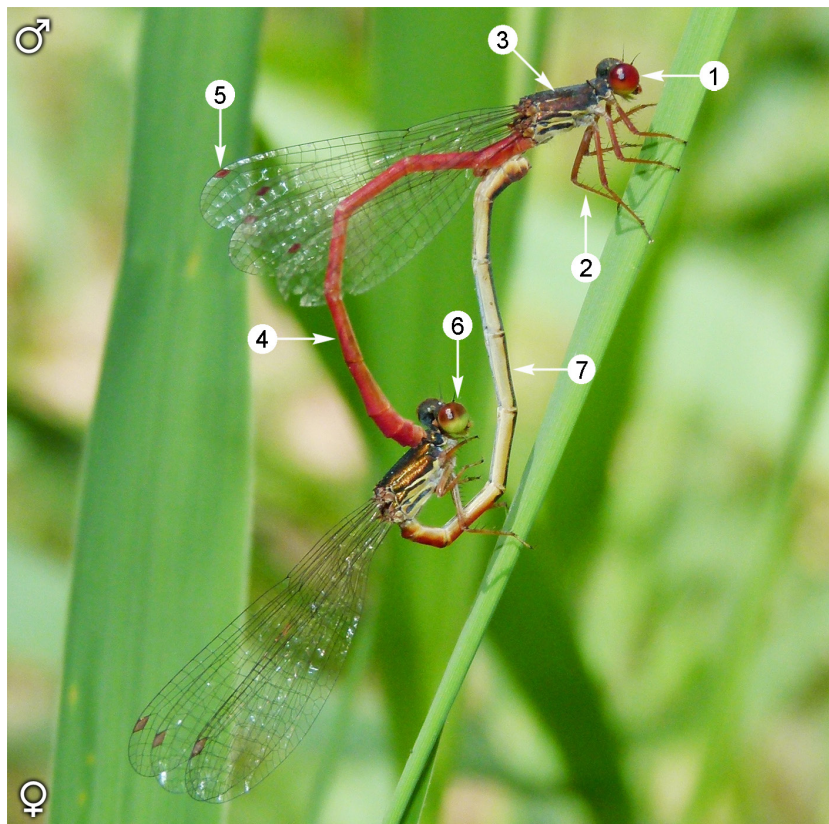
Por su coloración roja, solo puede confundirse con *Ceriagrion tenellum*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Ceriagrion tenellum



Longitud: 25-35 mm. Envergadura del ala posterior: 15-21 mm.

Macho: 1. Ojos rojos. 2. Patas rojas. 3. Tórax negro (puede tener reflejos de color bronce), bandas amarillas con líneas negras en la zona baja de los costados. 4. Abdomen rojo, sin ningún tipo de marca. 5. Pterostigma rojo.

Hembra: 6. Ojos rojos en la parte superior, amarillentos en la inferior. 7. La forma típica tiene el abdomen negro en la parte superior, desde la parte trasera S3 hasta S9, y la parte inferior más clara. Otras formas pueden tener el abdomen completamente rojo o negro.



DÓNDE VIVE

Vive en aguas de corriente lenta y estancada, de poca profundidad y abundante vegetación de ribera y acuática emergente, como ríos y arroyos de escaso caudal y manantiales.

CÓMO VIVE

Difícil de detectar debido a que vuela poco y pasa mucho tiempo posada entre juncos y otras plantas cercanas a la orilla, donde suele descansar en horizontal, con las alas cerradas sobre el abdomen, levantando el vuelo cuando se siente amenazada.

CUANDO VERLA

Puede verse desde abril a septiembre, siendo agosto el mes con más observaciones en Málaga.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es uno de los zigópteros más desconocidos de la provincia, del cual solo se sabe de una población en Almargen. No se conoce de la Gran Senda de Málaga, pero puede estar presente en lugares puntuales al norte del arco calizo central, en las etapas desde la 12 a la 19.

LIBÉLULAS SIMILARES

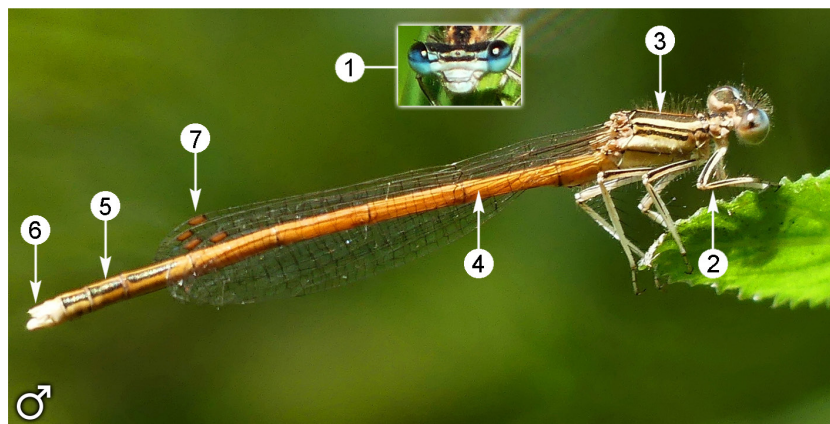
Debido a su coloración roja, solo puede confundirse con *Pyrhosoma nymphula*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Platycnemis acutipennis



Longitud: 34-37 mm. Envergadura del ala posterior: 18-19 mm.

Macho: 1. Ojos muy separados, azulados en la parte inferior y negros en la superior, unidos por una banda negra. 2. Patas blancas con líneas negras en la parte superior. 3. Tórax pálido con bandas oscuras. 4. Abdomen rojizo o anaranjado. 5. Marcas negras paralelas desde S7 a S9. 6. S10 y apéndices anales pálidos. 7. Pterostigmas rojizos. **Hembra:** diseño similar al macho pero de color más apagado, incluidos los ojos (anaranjados); marcas negras en todos los segmentos abdominales, a veces poco definidas (8); apéndices anales más cortos y ovipositor (9).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en corrientes de agua lenta o pozas en ríos y arroyos permanentes, normalmente en entornos forestales, principalmente saucedas con buena cobertura vegetal en la ribera, como juncos y zarzas.

CÓMO VIVE

Difícil de detectar al volar poco y posarse entre la vegetación de la ribera, normalmente en horizontal o diagonal, con las alas cerradas sobre el abdomen. A menudo convive con *Platycnemis latipes*, pero *P. acutipennis* es por lo general más escasa y su periodo de vuelo es más temprano.

CUANDO VERLA

Vuela principalmente en mayo y junio, aunque puede verse desde marzo hasta julio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Distribuida por los principales ríos malagueños, siempre en colonias dispersas y localizadas. En la Gran Senda de Málaga se encuentra de manera puntual en los ríos y arroyos en las etapas 12, 13, 23, 25, 26, 27 y 28, sin descartarse en otras, desde la 5 a la 10, 22, 24, 29 y 32.

LIBÉLULAS SIMILARES

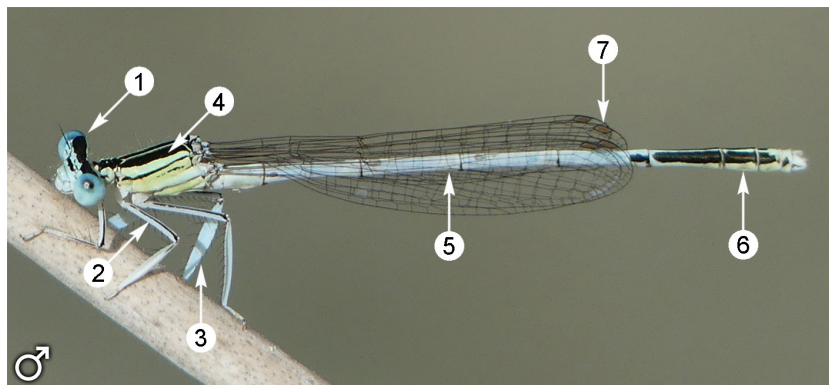
Machos fácilmente reconocibles por su combinación de ojos azules y cuerpo rojizo. La hembra inmadura es parecida a la de *P. latipes*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Platycnemis latipes



Longitud: 33-37 mm. Envergadura del ala posterior: 18-22 mm.

Macho: 1. Ojos muy separados, azulados o grisáceos, con una banda negra en la parte superior de la cabeza. 2. Patas blancas con líneas negras en la parte superior. 3. Tibias de las patas centrales y traseras muy ensanchadas hacia el centro, con línea negra central poco marcada o ausente. 4. Tórax amarillento con bandas negras. 5. Abdomen blanquecino desde S1 hasta S6. 6. Bandas negras paralelas desde S7 a S10 (a veces también en S6), marcadas en mayor o menor medida. 7. Pterostigmas pálidos. **Hembra:** similar al macho pero en general más pálida. 8. Ovipositor; bandas negras en S10, no siempre presentes. 9. Tibias de las patas centrales y traseras muy ensanchadas hacia el centro.





DÓNDE VIVE

Puede observarse en ríos y arroyos, en lugares de corriente lenta y pozas, por lo general con abundante vegetación de ribera, como juncos y zarzas. A veces se encuentra alejada del agua, en zonas claras alledañas al cauce y terrazas fluviales, normalmente individuos en proceso de maduración.

CÓMO VIVE

Convive con *Platycnemis acutipennis*, pero normalmente la emergencia de *P. latipes* es más tardía y se alarga más en el tiempo. Su vuelo bamboleante y los colores claros la hacen destacar entre el verdor de la vegetación, por lo que es fácilmente detectable. Se suele posar cerca del agua, sobre juncos, zarzas y ramas de árboles y arbustos, en horizontal o diagonal, con las alas cerradas sobre el abdomen. La hembra realiza la puesta en tándem con el macho, sobre la vegetación emergente o restos vegetales flotantes. Pueden darse concentraciones de varias parejas ovipositando en el mismo lugar.

CUANDO VERLA

Puede verse desde abril hasta octubre, pero es más común y abundante desde junio a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es uno de los zigópteros más comunes y mejor distribuidos de la provincia, normalmente en colonias dispersas pero a menudo numerosas. En la Gran Senda de Málaga puede verse en la mayoría de etapas que pasan por entornos fluviales, como la 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 32.

LIBÉLULAS SIMILARES

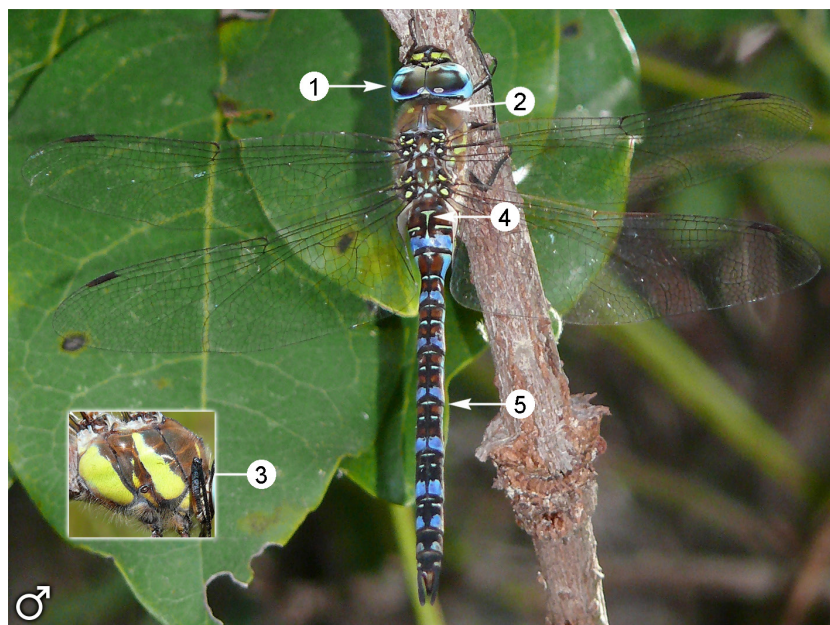
La hembra inmadura de *P. acutipennis* es parecida.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Aeshna mixta



Longitud: 56-64 mm. Envergadura del ala posterior: 37-42 mm.

Macho: 1. Ojos azulados. 2. Tórax marrón con bandas antehumerales muy pequeñas y amarillas. 3. Bandas amarillas anchas en los costados. 4. En la parte superior de 52, marca amarilla con forma de copa de champán. 5. Abdomen con llamativas manchas azules, que contrastan con el negro general, y otras más pequeñas amarillentas. 6. Apéndices anales largos. **Hembra:** similar al macho pero en general de aspecto más pardo amarillento, sobre todo el abdomen, y presencia de ovipositor (7).





DÓNDE VIVE

Cría en aguas estancadas, como lagunas, embalses y balsas de riego agrícola y de golf, siempre que estén naturalizadas y tengan carrizos o eneas en la ribera. Puede verse alejada del agua durante su periodo de dispersión, a veces a muchos kilómetros, en entornos forestales y de montaña.

CÓMO VIVE

La mayoría de los adultos, tras emerger, se dispersan lejos de sus lugares de nacimiento varios meses, volviendo a estos entornos a reproducirse una vez han madurado. Pueden darse grandes concentraciones de centenares de individuos en lugares puntuales. En estos casos tiene un comportamiento muy nervioso, se muestran muy activos especialmente a primera hora de la mañana y última hora de la tarde, volando a gran altura, a veces varios metros por encima del dosel arbóreo. En cualquier caso, es una especie difícil de localizar posada. Cuando lo hace, suele ser en alto, colgada en vertical y con las cuatro alas perfectamente extendidas, en forma de cruz. Puede convivir con otros ésnidos.

CUANDO VERLA

La emergencia tiene lugar principalmente en junio, regresando a sus lugares de reproducción entre septiembre y noviembre. Pueden verse individuos hasta diciembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Dado su carácter dispersivo, puede encontrarse en cualquier lugar de la provincia, aunque son pocos los lugares conocidos donde cría. En la Gran Senda de Málaga ha sido observada en las etapas 5, 6, 18, 19, 23, 25, 26, 27, 30, 32, 33 y 35, siempre individuos en dispersión.

LIBÉLULAS SIMILARES

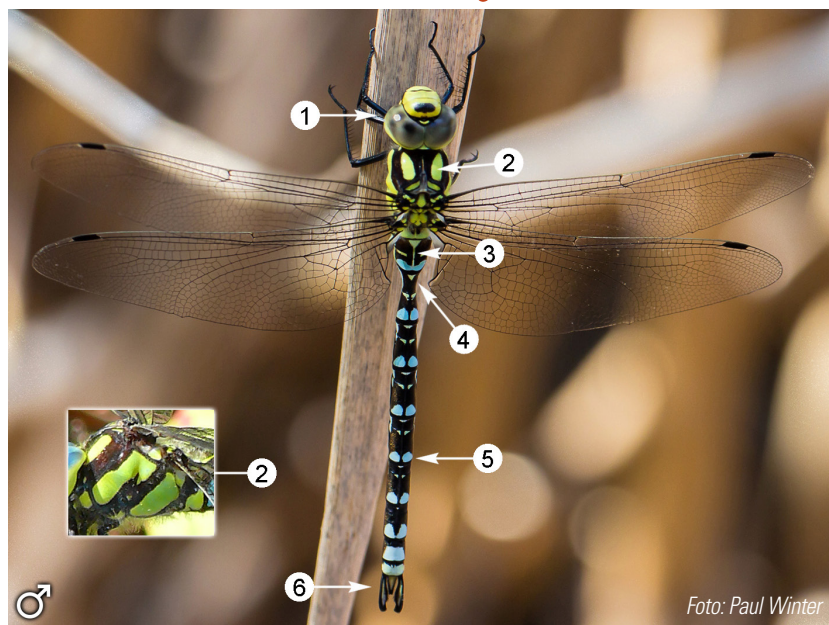
Principalmente *Aeshna cyanea*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni protegida de manera especial en la legislación ambiental vigente.

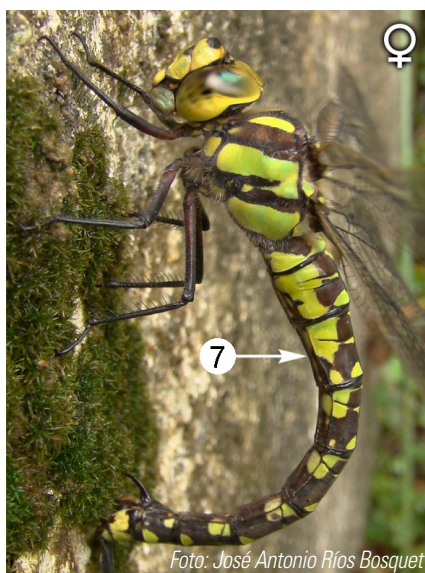


Aeshna cyanea



Longitud: 67-76 mm. Envergadura del ala posterior: 43-53 mm.

Macho: 1. Ojos azulados o grisáceos. 2. Tórax negro con bandas grandes, amarillas o verdosas, tanto en la zona antehumeral (parte superior) como en los costados. 3. En la parte superior de S2, marca amarilla con forma de copa de champán. 4. Estrechamiento en S3. 5. Abdomen negro con manchas azules y otras amarillas o verdosas muy pequeñas. 6. Apéndices anales largos. **Hembra:** similar al macho en diseño pero de coloración general más amarilla o verdosa (7).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas estancadas, no necesariamente de grandes dimensiones, como pequeñas lagunas, estanques e incluso albercas y abrevaderos. También en pequeños arroyos sombríos, muy cerrados de vegetación. Puede verse alejada del agua, en entornos montañosos y forestales principalmente.

CÓMO VIVE

Al igual que *Aeshna mixta*, tiende a dispersarse tras la emergencia de los adultos y no regresar a los puntos de cría hasta madurar. El macho, que es el más común de ver, tiene un comportamiento muy territorial, por lo que es raro ver más de uno en el mismo lugar. Es un gran depredador capaz de cazar mariposas, entre otros insectos. Volador incansable, se posa poco pero cuando lo hace, suele ser en árboles y arbustos, a cierta altura del suelo, siempre colgado verticalmente.

CUANDO VERLA

Vuela desde junio a diciembre pero es más fácil de ver en septiembre y octubre, cuando acuden a sus lugares de reproducción.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es una especie de aparición irregular y escasa en nuestra provincia, de la cual se conocen pocos puntos de cría estables. En la Gran Senda de Málaga solo ha sido observada en la etapa 4, a su llegada a Nerja a través del río Chillar. Es probable que pueda verse, de manera puntual, en multitud de etapas, sobre todo desde la 5 a la 13 y desde la 20 a la 34.

LIBÉLULAS SIMILARES

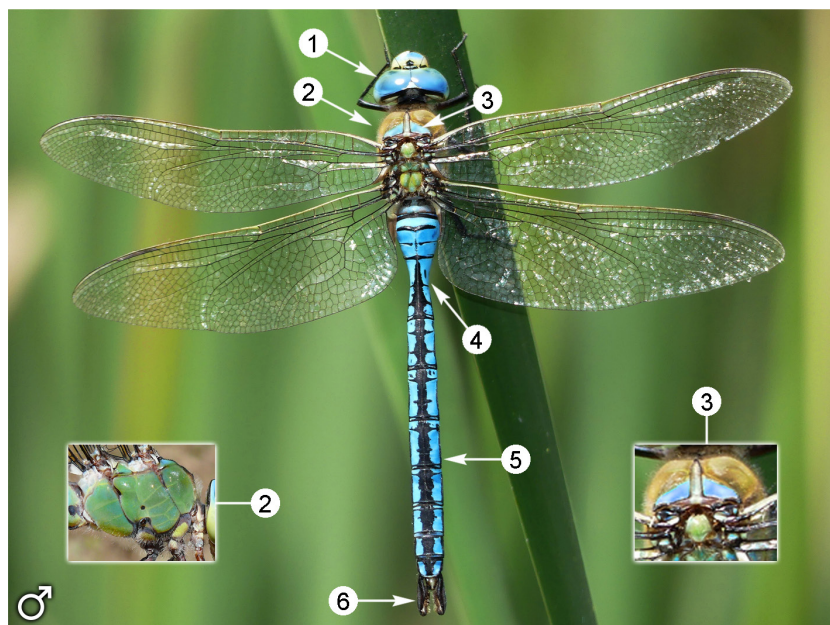
Principalmente *Aeshna mixta*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni protegida de manera especial en la legislación ambiental vigente.



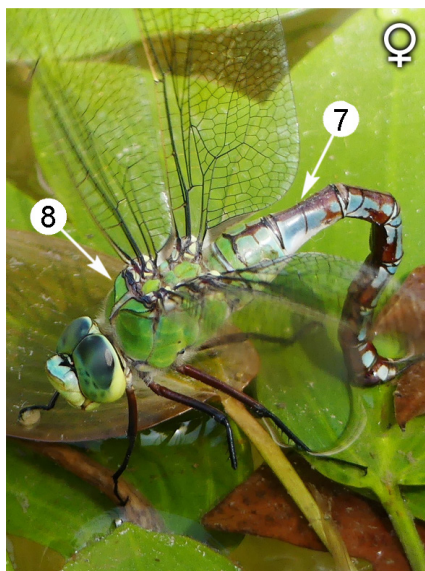
Anax imperator



Longitud: 66-84 mm. Envergadura del ala posterior: 45-52 mm.

Macho: 1. Parte superior de los ojos azul. 2. Tórax completamente verde, aun que la parte superior puede ser marrónácea. 3. Dos marcas azules en la parte superior del tórax, por delante de la inserción de las alas. 4. Estrechamiento en S3. 5. Adbomen con predominio del azul sobre el negro. 6. Apéndices anales largos.

Hembra: similar al macho en diseño pero de coloración más apagada y sin el estrechamiento tan evidente en S3 (7); las manchas delante de la inserción de las alas son de color verde, no azul (8).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en todo tipo de ambientes lénticos, tanto permanentes como estacionales: pozas de aguas remansadas en ríos y arroyos, pequeños embalses, estanques artificiales, canteras anegadas, balsas agrogranaderas y de golf. Siempre en lugares con vegetación acuática emergente y/o restos vegetales flotantes. Ocasionalmente puede verse algún adulto en hábitats terrestres, alejado del agua.

CÓMO VIVE

Con un vuelo potente, el macho se pasa las horas patrullando su territorio arriba y abajo, defendiéndolo de otros machos y otras especies de libélulas, de las cuales puede alimentarse. La hembra es más tímida y solo se deja ver cuando acude al agua a reproducirse. Pone los huevos sobre la vegetación emergente o restos flotantes, en solitario, al contrario que las otras especies de *Anax*, que lo hacen con el macho acoplado en tándem. Apenas se posa durante el día pero cuando lo hace, se cuelga en vertical.

CUANDO VERLA

Está citada de Málaga durante todo el año excepto diciembre, pero es más abundante desde junio hasta septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es una de las libélulas más comunes y ampliamente distribuidas de la provincia, por lo que puede encontrarse en cualquier punto en que se den sus requerimientos ecológicos. Así, es posible verla prácticamente en cualquier etapa de la Gran Senda de Málaga, si bien es más escasa en las del norte provincial, desde la 13 a la 19. En los recorridos más próximos a la costa (1 a 5 y 30) es común en las desembocaduras de ríos y arroyos que mantienen agua buena parte del año.

LIBÉLULAS SIMILARES

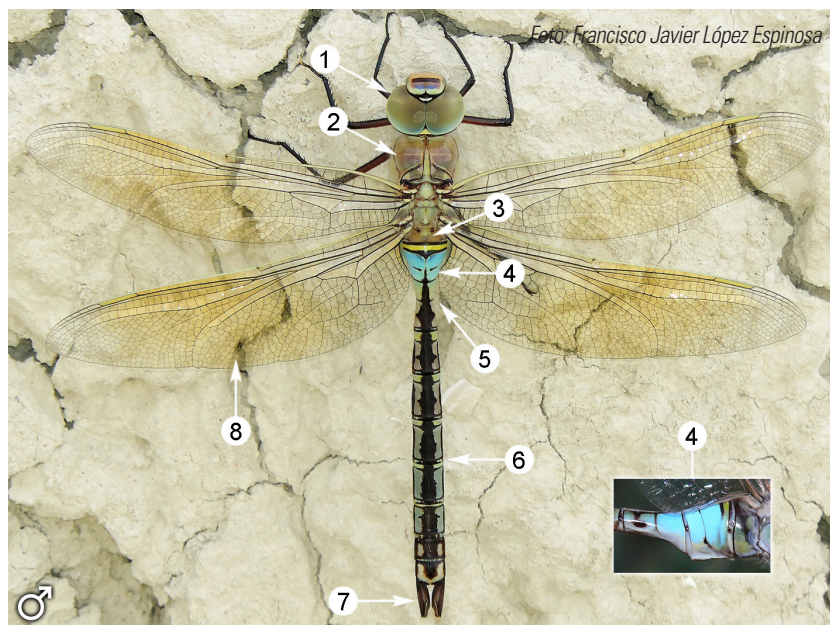
Principalmente *Anax parthenope*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Anax parthenope



Longitud: 62-75 mm. Envergadura del ala posterior: 44-51 mm.

Macho: **1.** Parte superior de los ojos verde. **2.** Tórax marrón. **3.** S1 marrón. **4.** S2 y parte de S3 azul, bajándole por los costados; anillo amarillo bordeado de negro en S2, en la unión con S1. **5.** Estrechamiento en S3. **6.** Adbomen grisáceo o marronáceo con una banda superior negra. **7.** Apéndices anales largos. **8.** Alas ligeramente amarillentas en la zona central. **Hembra:** similar al macho en diseño, pero carece del estrechamiento tan evidente en S3 y del llamativo color azul de S2 y S3 (**9**).





DÓNDE VIVE

Principalmente en aguas lentas o estancadas, como pozas en ríos y arroyos, balsas agroganaderas y de golf, embalses, estanques artificiales y canteras anegadas. Normalmente en lugares con vegetación acuática emergente, carrizos, eneas y juncos.

CÓMO VIVE

El macho es muy territorial y protege de intrusos sus lugares de cría. Apenas se posa durante el día, pero cuando lo hace es siempre en vertical, normalmente colgado de la vegetación. La hembra apenas se deja ver, solo cuando acude al agua a reproducirse. Oviposita en la vegetación emergente y con el macho acoplado en tándem. Se alimenta de todo tipo de insectos voladores, incluidas libélulas, algunas de tamaño considerable, como *Aeshna mixta*.

CUANDO VERLA

En Málaga está citada de casi todo el año, excepto diciembre. Es más común desde junio a octubre, siendo por lo general más abundante en septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Común y ampliamente distribuida por la provincia, en la Gran Senda de Málaga puede aparecer de manera aislada en cualquiera de sus etapas, si bien en las del norte, desde la 13 a la 19, y en las más cercanas a la costa, 1 a 5 y la 30, es más escasa.

LIBÉLULAS SIMILARES

Anax imperator y *A. ephippiger*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Anax ephippiger

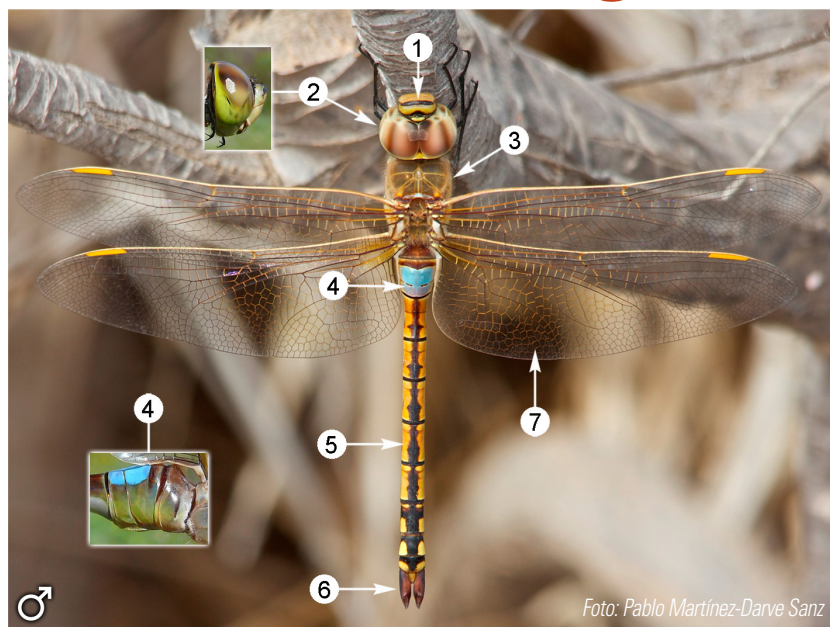


Foto: Pablo Martínez-Darve Sanz

Longitud: 61-70 mm. Envergadura del ala posterior: 43-48 mm.

Macho: 1. Dos barras negras en la frente. 2. Parte superior de los ojos marrón y la inferior verde. 3. Tórax marrón. 4. Azul restringido a la parte superior de S2, bajando hasta menos de la mitad en los costados. 5. Abdomen marrón claro o amarillento, con una banda longitudinal negra. 6. Apéndices anales largos y puntiagudos. 7. Ala posterior con mancha amarillenta. **Hembra:** similar al macho en diseño, pero generalmente más apagada y con el azul de S2 menos llamativo o ausente, y con la banda negra del abdomen cruzándola (8).

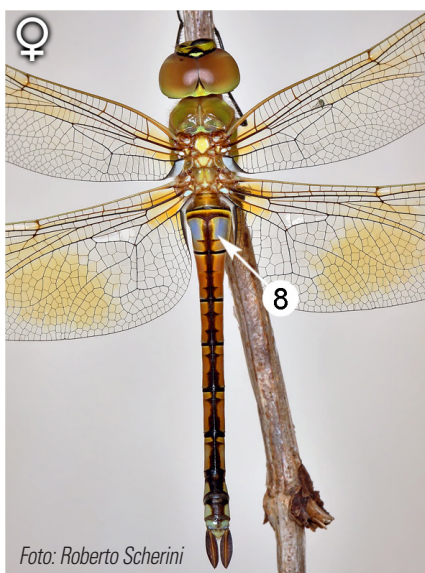


Foto: Roberto Scherini



DÓNDE VIVE

Puede encontrarse en todo tipo de hábitats, acuáticos o no, incluidos urbanos, puesto que es una especie migradora. No se conoce ningún punto de cría en la provincia de Málaga, pero podrían reproducirse en aguas estancadas con abundante vegetación de ribera (carrizos y eneas principalmente), permanentes o estacionales, como pequeños embalses y azudes, estanques artificiales, canteras abandonadas y anegadas y pozas en ríos y arroyos.

CÓMO VIVE

Especie migradora que desde África y el entorno del Mediterráneo, conquista buena parte de Europa, llegando en años propicios hasta Islandia (único odonato citado de este país). Al igual que sus congéneres, vuelan durante la mayor parte del día, sin apenas posarse. Cuando lo hacen es siempre en vertical, colgados normalmente de la vegetación palustre o de árboles y arbustos. La hembra realiza la oviposición en tándem con el macho.

CUANDO VERLA

En Málaga ha sido citada todos los meses del año, siendo más común de ver en marzo, después de su emergencia, y en septiembre, de camino a sus lugares de reproducción.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Como migradora que es, puede verse en cualquier punto de la provincia, más probable en zonas cercanas a la costa. Se ha observado en las etapas 2, 5, 18, 19, 32, 33, 34 y 35 de la Gran Senda de Málaga.

LIBÉLULAS SIMILARES

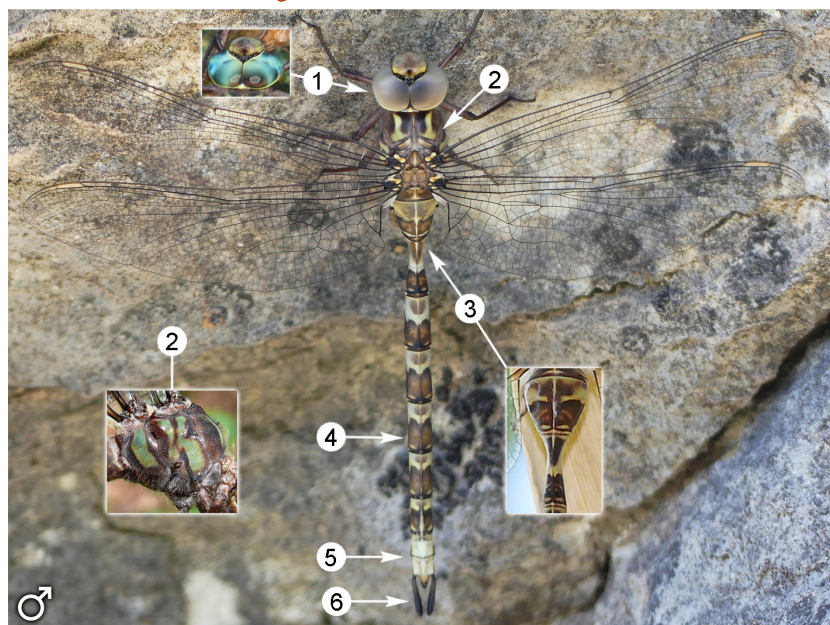
Principalmente *Anax parthenope*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.

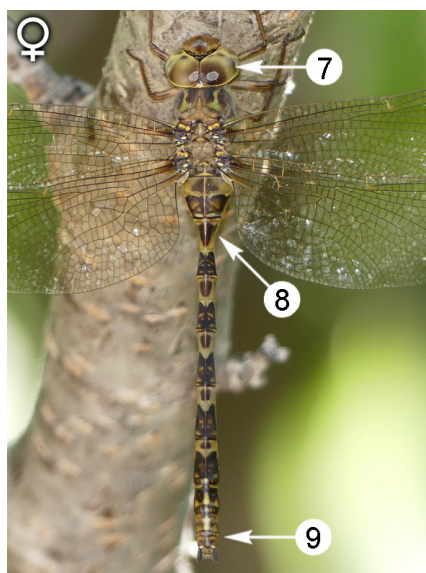


Boyeria irene



Longitud: 63-71 mm. Envergadura del ala posterior: 39-45 mm.

Macho: 1. Ojos verdosos, con reflejos azulados dependiendo de la incidencia de la luz y grisáceos en individuos no maduros. 2. Tórax marrón con bandas amarillentas o verdosas. 3. Estrecha miento en S2. 4. Abdomen verdoso o amarillento con marcas marrones. 5. S9 y S10 pálidos, sin marcas negras. 6. Apéndices anales largos. **Hembra:** similar al macho en diseño, pero generalmente más apagada. 7. Ojos marrones. 8. Menor estrechamiento en S2. 9. S9 y S10 con marcas oscuras y apéndices anales cortos.





DÓNDE VIVE

Vive en tramos medios y altos de ríos y arroyos con abundante vegetación arbórea en la ribera, sauces principalmente. También en pequeños cañones, los conocidos cahorros o cajorros.

CÓMO VIVE

Tiene un vuelo lento y titubeante, a menudo a baja altura, patrullando constantemente y prospectando las orillas más sombreadas, entre las rocas, raíces desnudas y la vegetación baja. Vuela durante horas, siendo muy rara de ver posada, pero cuando lo hace es siempre colgada en vertical, a cierta altura, en la vegetación o sobre las paredes rocosas de los cahorros y taludes del río. La hembra pone los huevos en solitario, sobre las rocas o troncos cercanos al agua y entre la vegetación de ribera.

CUANDO VERLA

En Málaga puede verse desde marzo a octubre, más común a partir de mayo. Excepcionalmente, algunos individuos pueden volar hasta diciembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Ampliamente distribuida por los ríos y arroyos de la provincia. En la Gran Senda de Málaga ha sido observada en las etapas 5, 7, 10, 13, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 31.

LIBÉLULAS SIMILARES

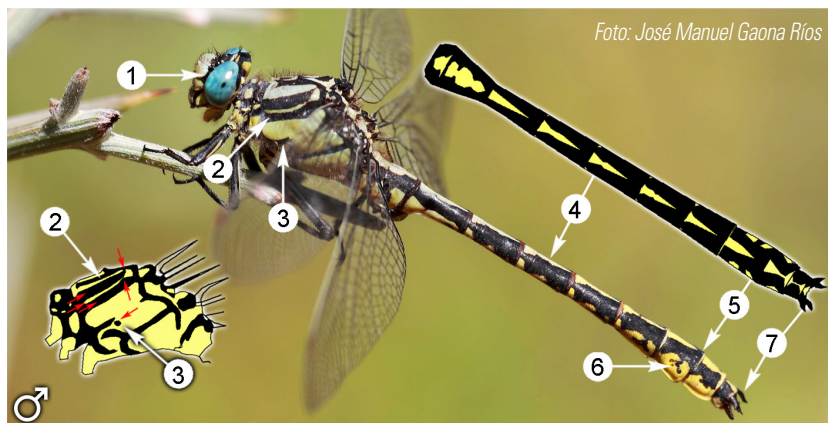
Su coloración y diseño de camuflaje la hacen inconfundible.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Gomphus graslinii



Longitud: 47-50 mm. Envergadura del ala posterior: 27-30 mm.

Macho: 1. Ojos separados, color turquesa. 2. Tórax amarillo con bandas negras. Las negras de la parte superior del costado son anchas y están juntas, dejando la amarilla de enmedio muy fina, y a veces pueden unirse entre sí y con la negra del dorso. *Gomphus simillimus* tiene las bandas negras del costado más estrechas y la amarilla es más ancha. 3. Sutura interpleural negra y corta, normalmente sin sobrepasar el punto negro (metastigma). 4. Abdomen negro con marcas amarillas en forma de cuña. 5. S8 y S9 menos ensanchados que en *G. simillimus*. 6. Lateral de S8 amarillo con pequeñas manchas negras. 7. Apéndices anales cortos y "bifurcados".

Hembra: similar al macho en diseño, pero de ojos más azules. 8. Más amarillo en S8, S9 y S10, y apéndices anales más cortos.





DÓNDE VIVE

Habita tanto ríos y arroyos permanentes como acequias, habitualmente en tramos de corriente lenta con vegetación de ribera, saucedas principalmente, y fondo arenoso con detritus, donde suele ocultarse la larva.

CÓMO VIVE

Tiene un comportamiento discreto. Suele posarse en las ramas bajas de la vegetación cercana a la orilla y sobre las rocas, en horizontal o ligeramente diagonal, con las alas extendidas. En las horas de mayor insolación se refugia entre la vegetación, lo que complica su detección.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela desde mayo a septiembre, siendo más común en junio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Odonato exclusivo del noroeste de África y el suroeste de Europa. En nuestra provincia es escaso y muy localizado, solo conocido de los ríos Hozgarganta, Guadiaro, Genal, Ojén y arroyo del Laurel. En la Gran Senda de Málaga puede verse en la etapa 27, pero no se descarta que pueda estar en las que transitan por el río Guadiaro y en la 29 y 32, que cruzan arroyos de Sierra Bermeja y Sierra de Alpujata, respectivamente.

LIBÉLULAS SIMILARES

Principalmente *Gomphus simillimus*.

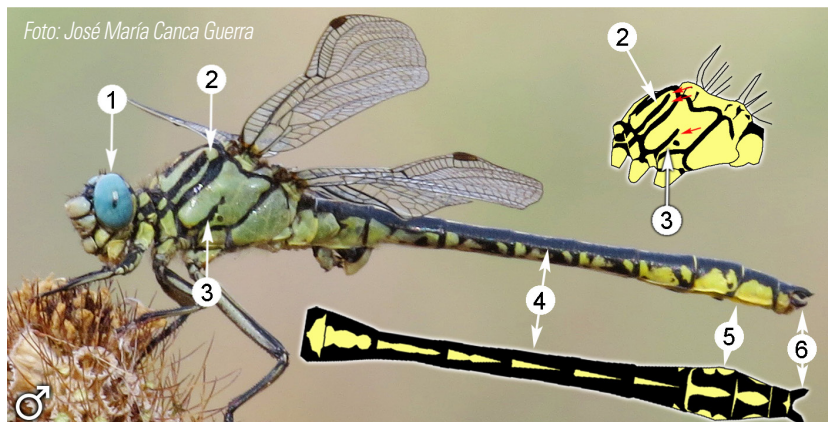
ESTADO DE PROTECCIÓN

En Peligro de extinción en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España* (2011) y en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008). A nivel legislativo, está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial de España y Andalucía (Real Decreto 139/2011 y Decreto 23/2012 respectivamente) y en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE).



Gomphus simillimus

Foto: José María Canca Guerra



Longitud: 45-50 mm. Envergadura del ala posterior: 29-33 mm.

Macho: 1. Ojos separados, de color turquesa. 2. Tórax amarillo con bandas negras. Las negras de la parte superior del lateral son estrechas, dejando la amarilla de enmedio más ancha. *Gomphus graslinii* tiene las bandas negras del costado más anchas y la amarilla es más estrecha. 3. Sutura interpleural negra, sobrepasando netamente el punto negro (metastigma). 4. Abdomen con el dorso negro y manchas amarillas en forma de cuña. 5. S8 y S9 ensanchados (más que en *G. graslinii*). 6. Apéndices ana les más cortos y "sin bifurcar".

Hembra: similar al macho en diseño, pero de ojos más azulados. 7. Apéndices anales más cortos y últimos segmentos menos gruesos.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en tramos medios de ríos y arroyos permanentes, en sitios abiertos con vegetación de ribera, como sauces y juncos, generalmente con fondos rocosos y arenosos, donde suele ocultarse la larva.

CÓMO VIVE

Tiene un comportamiento bastante discreto, por lo que es difícil de localizar. Se posa en el suelo, en las rocas y en ramas bajas de árboles y arbustos, normalmente en horizontal o ligeramente diagonal y con las alas completamente extendidas.

CUANDO VERLA

En Málaga suele verse desde mayo a julio, más común en junio, aunque hay citas de marzo, abril y octubre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Exclusiva del oeste del Mediterráneo: Francia, Península Ibérica y Marruecos. En nuestra provincia se presenta de manera escasa y localizada, principalmente en ríos y arroyos de la Serranía de Ronda. En la Gran Senda de Málaga se ha encontrado en las etapas 10, 12, 27 y 28, aunque puede estar en muchos más recorridos, especialmente los que transitan por los ríos Guadiaro, Genal y Turón.

LIBÉLULAS SIMILARES

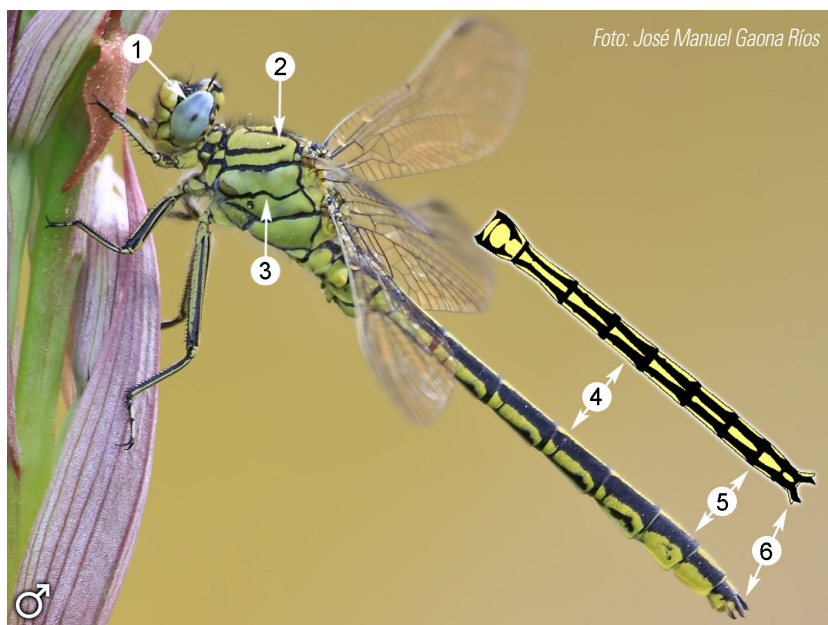
G. graslinii principalmente.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Está considerada *Vulnerable* a la extinción en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España* (2011) y en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008) pero no goza de protección especial en la legislación ambiental vigente.



Gomphus pulchellus



Longitud: 47-50 mm. Envergadura del ala posterior: 27-31 mm.

Macho: 1. Ojos separados, verdosos, azulados o grisáceos. 2. Tórax amarillo con bandas negras finas, más que las de los otros *Gomphus*. 3. Sutura interpleural negra y ondulada, cruzando todo el tórax. 4. Parte superior del abdomen negro con marcas amarillas en forma de cuña. 5. Ensanchamiento de S8 y S9 apenas perceptible. 6. Apéndices anales cortos y "bifurcados". **Hembra:** similar al macho en diseño. 7. Abdomen más grueso que el del macho, especialmente los primeros segmentos. 8. Apéndices anales más cortos.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas por lo general más lentas que sus congéneres: pozas de ríos y arroyos y lagunas endorreicas, siempre que sean permanentes y cuenten con fondos arenosos.

CÓMO VIVE

Tiene un comportamiento bastante discreto, por lo que no es fácil de detectar. Le gustan los lugares soleados y suele posarse en horizontal o ligeramente en diagonal, con las alas extendidas en forma de cruz o un poco hacia delante. En el suelo, en la orilla y sobre la grava, grandes rocas y la vegetación circundante son lugares donde se puede encontrar posada.

CUANDO VERLA

En Málaga es el más temprano de los *Gomphus*, volando desde marzo hasta junio principalmente.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es la más común y ampliamente distribuida de su género en nuestra provincia, pero sigue siendo igual de escasa y localizada que las otras dos especies de *Gomphus*. En la Gran Senda de Málaga se ha datado de las etapas 19 y 27, en torno al embalse del Guadalhorce y el río Genal, respectivamente. Podría estar presente en la mayoría de etapas del oeste provincial, desde la 21 a la 32.

LIBÉLULAS SIMILARES

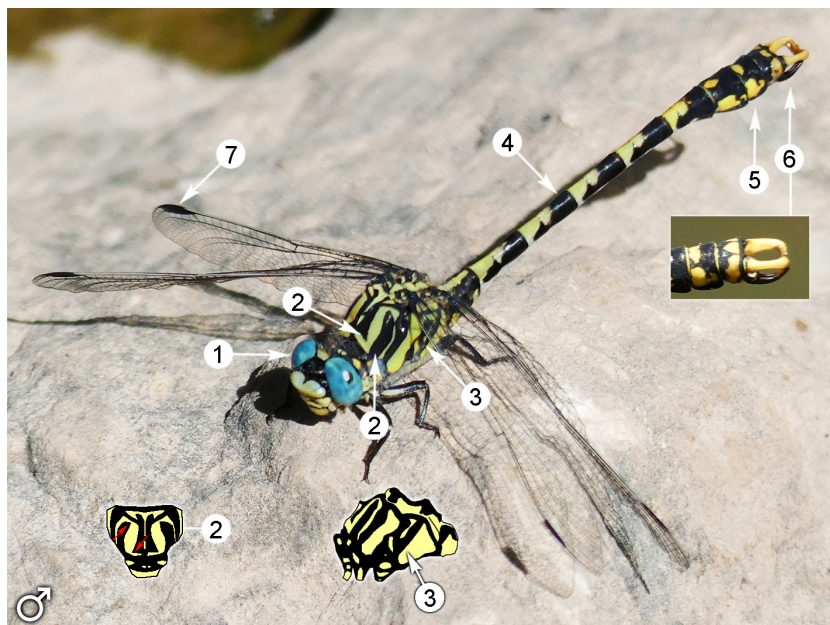
Gomphus graslinii y *G. simillimus*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene con protección especial en la legislación vigente.



Onychogomphus uncatus



Longitud: 50-53 mm. Envergadura del ala posterior: 29-33 mm.

Macho: 1. Ojos separados, de color turquesa. 2. Bandas negras de la parte superior del tórax interrumpidas en sus extremos. 3. Dos gruesas bandas negras cruzan el lateral del tórax y se unen entresí. 4. Abdomen negro y amarillo. 5. Últimos segmentos ostensiblemente engrosados. 6. Apéndices anales largos y con forma de ganchos, dos superiores y uno inferior. 7. Pterostigma negro.

Hembra: similar al macho en diseño. 8. Ojos grisáceos. 9. Últimos segmentos no engrosados y apéndices anales cortos.





DÓNDE VIVE

Puede encontrarse en ríos y arroyos de escaso caudal, por lo general de agua permanente y corriente, en zonas abiertas, rocosas y con vegetación de ribera, como adelfas y sauces. Por lo general ocupa ambientes más forestales que *Onychogomphus forcipatus*, con quien puede convivir y que prefiere entornos más abiertos.

CÓMO VIVE

Fácilmente detectable por su vuelo bajo y su costumbre de posarse a menudo sobre el suelo, en las rocas y cantos rodados de la parte seca del cauce. Descansa en horizontal y generalmente con las alas ligeramente hacia delante, cubriendo un poco el tórax. Los machos no suelen alejarse del agua pero las hembras pueden hacerlo ocasionalmente.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde mayo a septiembre, siendo más abundante durante junio y julio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Ampliamente distribuida por los principales ríos y arroyos de la provincia. En la Gran Senda de Málaga se conoce de las etapas 5 (ríos Chíllar e Higuerón), 10 (río Sabar), 13 (arroyo de Marín), 23 (río Turón), 27 (río Genal), 28 (río Almarchal) y 32 (arroyos de sierra de Alpujata). Puede estar presente en más etapas, con mayor probabilidad en las que transitan por el río Guadiaro (24 y 25) y ríos y arroyos de sierra Bermeja (29).

LIBÉLULAS SIMILARES

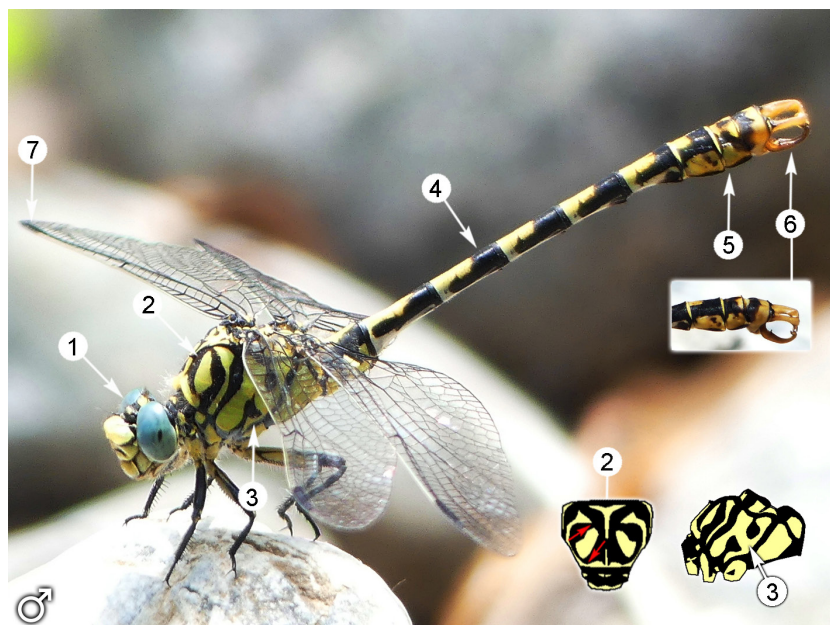
O. forcipatus principalmente.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Onychogomphus forcipatus



Longitud: 46-50 mm. Envergadura del ala posterior: 25-30 mm.

Macho: 1. Ojos separados, de color turquesa. 2. Bandas negras de la parte superior del tórax unidas en sus extremos. 3. La subespecie *unguiculatus*, que es la que está presente en la mayor parte de la Península Ibérica, tiene dos bandas negras que cruzan el lateral del tórax, la superior cortada en el centro y terminadas en forma de mazas. 4. Abdomen negro y amarillo. 5. Últimos segmentos ostensiblemente engrosados. 6. Apéndices anales largos y con forma de ganchos, dos superiores y uno inferior. 7. Pterostigma negro. **Hembra:** similar al macho en diseño. 8. Ojos grisáceos. 9. Últimos segmentos abdominales no engrosados y apéndices anales cortos.





DÓNDE VIVE

Vive en ríos y arroyos, normalmente de agua permanente y corriente lenta, donde suele ocupar zonas abiertas, rocosas y con vegetación de ribera, sauces, adelfas, zarzas y juncos. Por lo general en ambientes más abiertos que *O. uncatus*, con quien puede convivir.

CÓMO VIVE

Es muy fácil de detectar, por su vuelo bajo y la costumbre de posarse en el suelo, sobre las rocas y cantos rodados del cauce seco y alrededores. Rara vez sobre la vegetación. Descansa en horizontal o ligeramente en diagonal, con las alas totalmente extendidas o un poco hacia adelante. Los machos no se alejan del agua pero las hembras solo acuden a ella para reproducirse.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde mayo a septiembre, más común y abundante en junio y julio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Más común y ampliamente distribuida que *O. uncatus* en nuestra provincia. En la Gran Senda de Málaga se conoce de las etapas 10 (río Sabar), 13 (arroyo de Marín), 23 (río Turón), 24 (río Guadalevín), 25 (río Guadiaro), 27 (río Genal) y 32 (arroyos de sierra de Alpujata). Puede estar en más etapas, sobre todo en las que pasan por los ríos y arroyos de las sierras Tejeda y Almijara (5 a 9) y ríos y arroyos de sierra Bermeja (29).

LIBÉLULAS SIMILARES

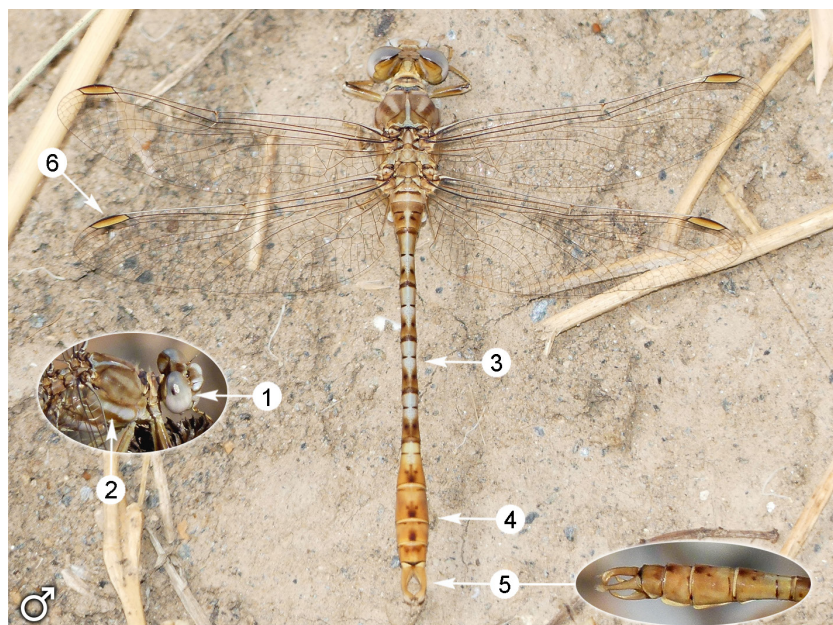
O. uncatus principalmente.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Onychogomphus costae



Longitud: 43-46 mm. Envergadura del ala posterior: 22-27 mm.

Macho: 1. Ojos de color grisáceo-azulado por encima y rosáceo por debajo. 2. Tórax de color pajizo, con bandas algo más oscuras pero poco definidas en la parte superior y dos amplias bandas color marfil en los laterales. 3. Abdomen de color amarillo-terroso y marrón, sin apenas marcas negras. 4. Últimos segmentos engrosados. 5. Apéndices anales largos y con forma de ganchos, el inferior más corto que los superiores. 6. Pterostigma de color anaranjado pálido. **Hembra:** similar al macho en diseño y coloración, tiene el abdomen más grueso, el engrosamiento en los últimos segmentos no destaca tanto (7) y los apéndices anales son muy cortos (8).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en ríos y arroyos de corriente lenta o aguas estancadas. Suele ocupar las pozas con fondo arenoso en las partes más secas y áridas de los cursos fluviales.

CÓMO VIVE

Tiene un comportamiento muy discreto, con vuelos cortos y bajos, posándose en horizontal o ligeramente diagonal y con las alas totalmente extendidas, a menudo en el suelo, sobre la arena, los cantos rodados y los taludes. Ésto, unido a su color críptico, la hacen pasar desapercibida y muy difícil de detectar.

CUANDO VERLA

En Málaga puede verse desde junio a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Especie rara y muy localizada en nuestra provincia, solo conocida de algunos puntos de los ríos Guadiaro, Genal, Guadalhorce, Grande y de la Venta, además del arroyo de las Piedras. Una de las poblaciones del río Guadalhorce se encuentra cerca de las etapas 20-21 de la GSM, a su paso por la barriada de El Chorro. Podría estar presente en los itinerarios que transitan por los ríos Guadiaro (24 y 25) y Genal (27).

LIBÉLULAS SIMILARES

Solo puede confundirse con *Paragomphus genei*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Está catalogada como *Vulnerable* a la extinción en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España* (2011). A pesar de ésto, carece de especial protección en la legislación ambiental vigente.



Paragomphus genei

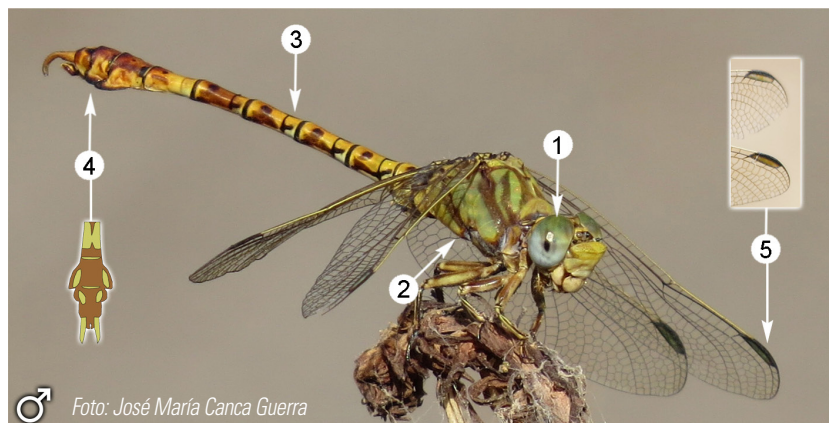


Foto: José María Canca Guerra

Longitud: 37-50 mm. Envergadura del ala posterior: 21-26 mm.

Macho: 1. Ojos de color verdoso por encima y gris-azulado por debajo. 2. Tórax verde claro, con bandas marrones. 3. Abdomen amarillento y moteado de marrón y negro. 4. S8 y S9 engrosados, con expansiones foliáceas laterales y apéndices largos. 5. Pterostigma oscuro con el centro más claro. **Hembra:** similar al macho en diseño y coloración, con el abdomen más grueso (6), sin expansiones foliáceas laterales (7), por lo que los últimos segmentos no destacan tanto, y los apéndices anales son cortos (8).

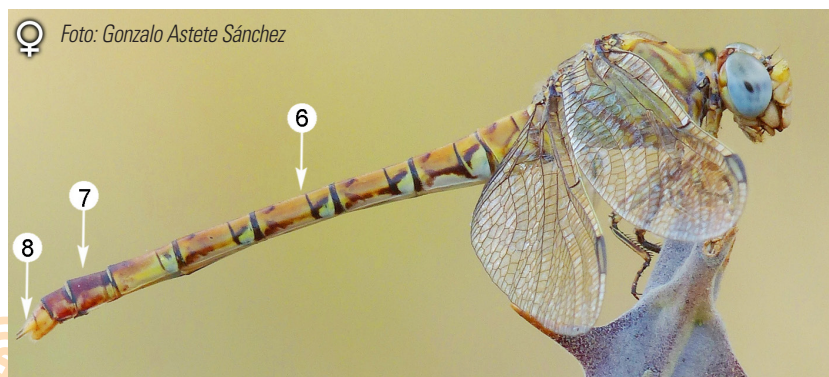


Foto: Gonzalo Astete Sánchez



DÓNDE VIVE

Puede verse en aguas estancadas o de poca corriente de ríos y arroyos. Normalmente en lugares abiertos, pedregosos, con mucha grava y arena. También en pequeños embalses forestales con fondo arenoso.

CÓMO VIVE

Vuela bajo y suele posarse en la vegetación seca cercana a la orilla, pero ocasionalmente se aleja de ellas para reposar en los matorrales del entorno. Descansa en horizontal o ligeramente diagonal, tanto con el abdomen levantado como bajado, por lo general con las alas ligeramente hacia abajo, cubriéndole el tórax.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela desde junio hasta agosto.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es uno de los odonatos menos conocidos de nuestra provincia, donde solo se tiene constancia de tres poblaciones, todas ellas en la Serranía de Ronda. Solamente la etapa 27 de la Gran Senda de Málaga pasa cerca de una de estas localidades, concretamente en el río Genal. No se descarta que pueda encontrarse en algunos recorridos, principalmente las etapas que pasan por los ríos Turón (23) y Guadiaro (24, 25 y 26).

LIBÉLULAS SIMILARES

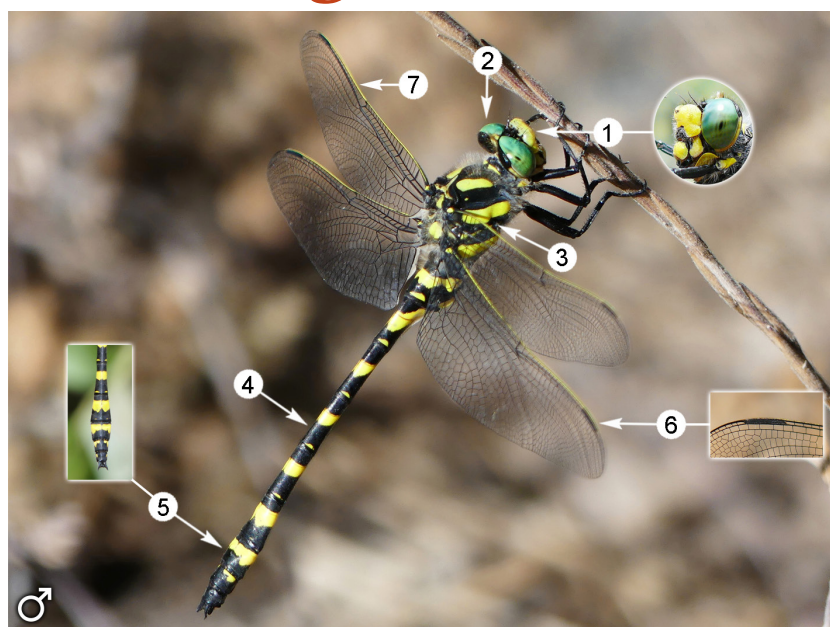
Solo puede confundirse con *Onychogomphus costae*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Cordulegaster boltonii



Longitud: 74-85 mm. Envergadura del ala posterior: 40-51 mm.

Macho: 1. Frente, clípeo y mandíbulas amarillos. 2. Ojos verdes. 3. Tórax negro con bandas amarillas anchas en el dorso y los costados. 4. Abdomen negro con marcas amarillas. 5. S7 y S8 engrosados. 6. Pterostigma pequeño y negro, fino y alargado. 7. Borde anterior de las alas amarillas (vena costal).

Hembra: similar al macho en diseño y coloración pero de mayor tamaño, el abdomen más grueso (8) y una escama vulvaria a modo de púa larga y destacada (9).





DÓNDE VIVE

Se reproduce por lo general en tramos medios y altos de ríos y arroyos de agua permanente, fría y bien oxigenada. También en manantiales, albercas, fuentes y abrevaderos en zonas de media y alta montaña. Es un buen indicador de la calidad del agua.

CÓMO VIVE

Es común verla volando a baja altura a lo largo de los cursos de agua, en lugares de vegetación densa, principalmente saucedas. Suele posarse colgada en vertical o agarrada en diagonal y con las alas totalmente extendidas, tanto en árboles como en arbustos y gramíneas altas, al sol durante las primeras horas del día y a la sombra en las horas de más calor. Realiza grandes desplazamientos desde sus áreas de reproducción, por lo que puede verse lejos de las masas de agua.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde mayo hasta septiembre, siendo más común en junio y julio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Se encuentra ampliamente distribuida por la provincia, siempre de manera localizada. En la Gran Senda de Málaga ha sido observada en las etapas 5, 7, 11, 23, 27, 31, 32 y 33. Debido a su carácter dispersor, podría encontrarse en muchos más recorridos, especialmente en aquellos que pasan por lugares adecuados para la especie.

LIBÉLULAS SIMILARES

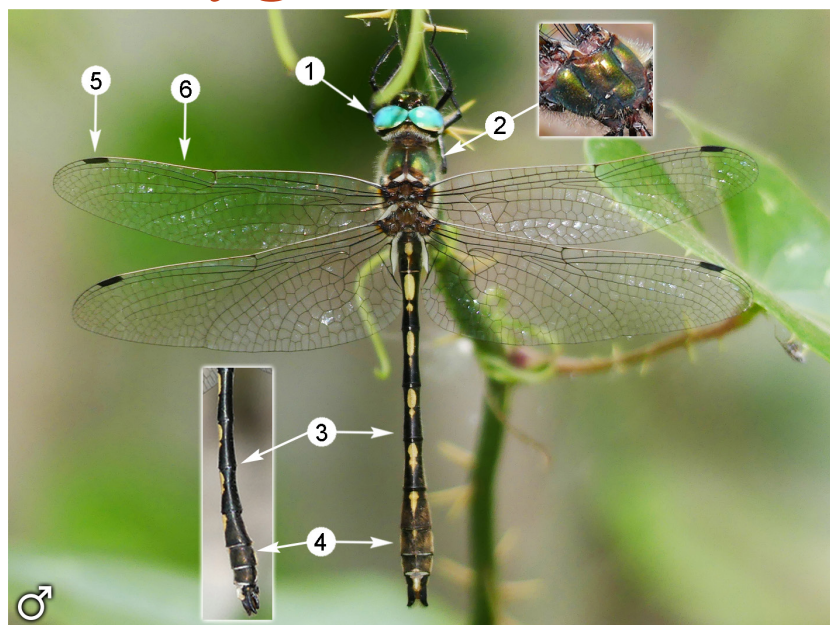
Puede confundirse principalmente con *Macromia splendens*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



Oxygastra curtisii



Longitud: 47-54 mm. Envergadura del ala posterior: 33-36 mm.

Macho: 1. Ojos de color turquesa. 2. Torax verde metalizado (puede tener un reflejo dorado o cobrizo), sin ningún tipo de bandas. 3. Abdomen por lo general algo curvado y fino, negro y con marcas amarillas en el dorso. 4. Últimos segmentos engrosados. 5. Pterostigma negro, fino y alargado. 6. Borde anterior del ala amarillento (vena costal). **Hembra:** similar al macho en diseño y coloración, tiene las alas más amarillentas, el abdomen más grueso (7) y los apéndices anales más cortos (8).





DÓNDE VIVE

Es una especie indicadora de buena salud del ecosistema acuático, pues solo vive en ríos y arroyos de agua limpia y con bosque de ribera bien conservado, principalmente ensaucedas.

CÓMO VIVE

Se pasa horas patrullando a lo largo del cauce y apenas se posa pero cuando lo hace, suele ser a media altura, sobre árboles y arbustos, siempre en vertical y con las alas totalmente extendidas. Puede alejarse desde unas decenas de metros hasta varios kilómetros de sus puntos de cría, por lo general para madurar y alimentarse.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde mayo a julio, más común en junio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

En nuestra provincia está distribuida por los principales ríos y arroyos, siempre en zonas montañosas y de manera localizada. En la Gran Senda de Málaga se ha observado en las etapas 10, 23, 27 y 31, si bien es posible que pueda encontrarse en algunas más, principalmente las que transitan por el río Guadiaro y ríos y arroyos de Sierra Bermeja.

LIBÉLULAS SIMILARES

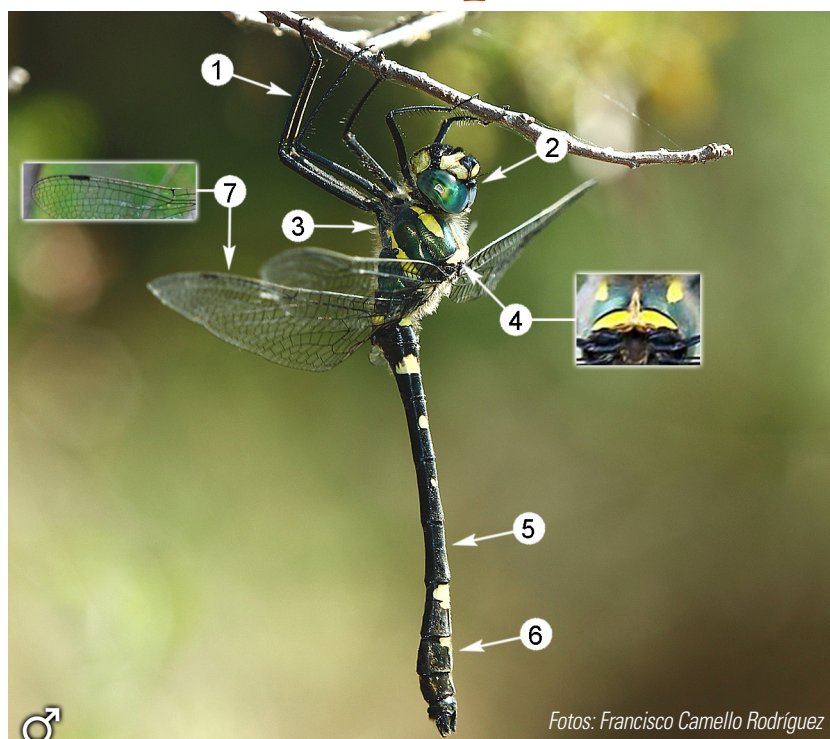
Su diseño y coloración la hacen inconfundible.

ESTADO DE PROTECCIÓN

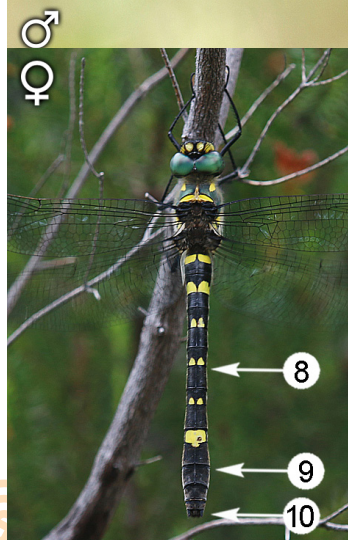
Está considerada *En Peligro* de extinción en la comunidad andaluza (*Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*, 2008) y *Vulnerable* a nivel nacional (*Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España*, 2011). Protegida por la legislación vigente como *Vulnerable*, tanto en Andalucía (Decreto 23/2012) como en España (Real Decreto 139/2011). Además, la Unión Europea la incluye en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE).



Macromia splendens



Fotos: Francisco Camello Rodríguez



Longitud: 70-75 mm. Envergadura del ala posterior: 42-49 mm. **Macho:** 1. Patas extremadamente largas. 2. Ojos verdes. 3. Tórax verde metalizado, con dos bandas amarillas en el dorso y una en cada lateral. 4. Marca amarilla delante de la inserción de las alas, con forma semicircular apuntada. 5. Adbomen fino, negro con marcas amarillas, muy pequeñas o ausentes en S5, S6, S9 y S10. 6. S8 y S9 engrosados. 7. Borde anterior del ala amarillento (vena costal) y pterostigma pequeño y negro. **Hembra:** similar al macho en diseño y coloración, tiene el abdomen más grueso (7), ausencia de marcas amarillas en S8, S9 y S10 (9) y los apéndices anales muy cortos (10).



DÓNDE VIVE

Es una inmejorable indicadora de calidad ambiental pues sus larvas solo sobreviven en aguas cristalinas de ríos y arroyos muy bien conservados. Ocupa principalmente las pozas amplias y abiertas de vegetación, con fondo arenoso y restos vegetales, donde se refugia la larva.

CÓMO VIVE

Incansable voladora, se posa poco y es muy huidiza. Cuando descansa, lo hace colgada en vertical, a veces con el cuerpo doblado, con el tórax y abdomen no alineados (vease foto del macho). Puede alejarse decenas de metros del agua en busca de alimento.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga vuela desde mayo a julio, siendo junio el mes más favorable.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es muy escasa y localizada en nuestra provincia, solo conocida de puntos muy concretos de los principales ríos y algunos afluentes del oeste provincial. En la Gran Senda de Málaga solo se conoce de la etapa 27, en el río Genal.

LIBÉLULAS SIMILARES

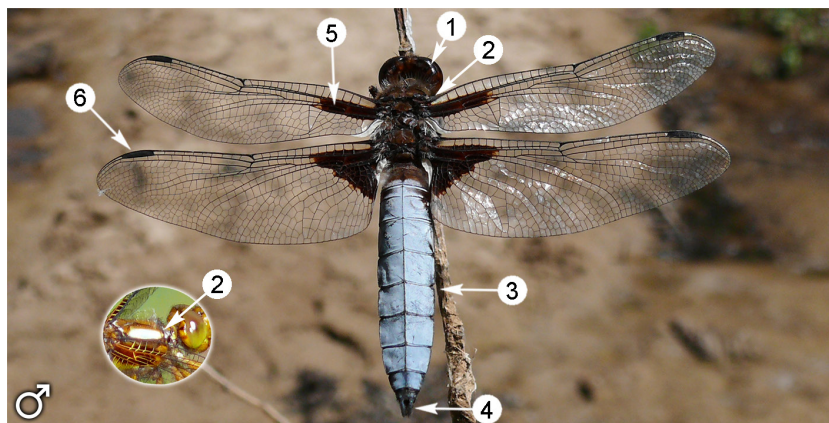
Puede ser confundida con *Cordulegaster boltonii*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Está considerada *En Peligro Crítico* de extinción tanto en España como en la comunidad andaluza (*Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España*, 2011 y *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*, 2008 respectivamente). Protegida por la legislación vigente en la categoría de *En Peligro*, tanto en Andalucía (Decreto 23/2012) como en España (Real Decreto 139/2011). Incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE).



Libellula depressa



Longitud: 39-48 mm. Envergadura del ala posterior: 32-38 mm.

Macho: **1.** Cabeza y ojos marrón oscuro. **2.** Tórax marrón oscuro con bandas antehumerales claras, en la madurez muy reducidas o inexistentes. **3.** Abdomen muy ancho y aplanado, con la parte inferior marrón y el dorso cubierto de pruinosidad azul. **4.** S10 y apéndices anales oscuros. **5.** Base de las alas teñidas de negro, de forma rectangular en las delanteras y triangular en las traseras. **6.** Pterostigma negro y alargado. **Hembra:** cabeza, tórax y alas similares al macho pero tiene el abdomen más ancho, es marrón y tiene marcas amarillas en los costados (**7**), aunque las más maduras pueden presentar pruinosidad azul en mayor o menor medida (**8**).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en pequeñas lagunas de montaña, balsas ganaderas de carácter estacional, manantiales, abrevaderos y aguas estancadas de azudes. Tiene una gran capacidad para adaptarse a aguas temporales y de reducido tamaño, poco profundas y sin excesiva vegetación, siendo de las primeras especies en colonizar hábitats de reciente creación. Esto se debe en parte a la capacidad de su larva de adaptarse a la desecación del lugar donde vive, pudiendo sobrevivir fuera del agua varios meses, dispersándose para buscar nuevos lugares donde continuar con su desarrollo, refugiándose bajo piedras o incluso enterrándose bajo el sedimento.

CÓMO VIVE

Tiene un vuelo potente y patrulla constantemente en torno a la masa de agua. Se posa a menudo sobre la vegetación de la orilla o la emergente, por lo general en diagonal y con las alas totalmente desplegadas, en forma de cruz.

CUANDO VERLA

En la provincia de Málaga se ha observado en febrero, mayo (principalmente), y julio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Muy escasa y localizada en nuestra provincia. Se ha observado, dentro de la Gran Senda de Málaga, en una sola ocasión, en la etapa 11, a su paso por la laguna de Hondonero. No se ha vuelto a encontrar después por lo que se desconoce si esta población persiste hoy en día. Debido a su capacidad colonizadora, podría encontrarse casi en cualquier punto de la provincia que reúna las condiciones necesarias para ella.

LIBÉLULAS SIMILARES

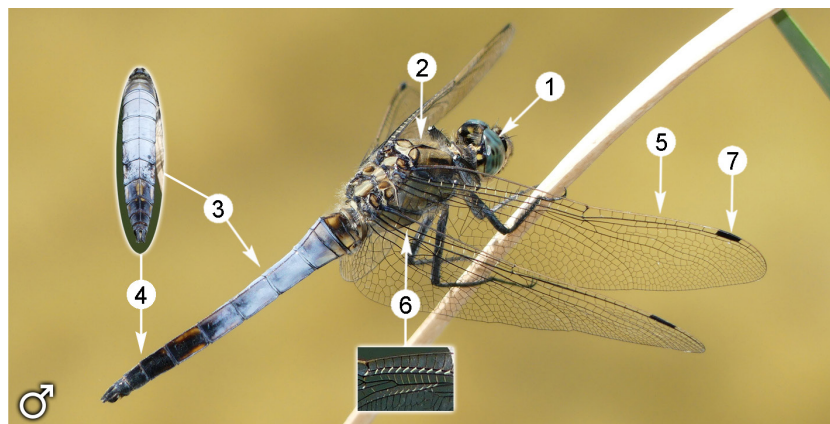
El abdomen ancho y aplanado y la base de las alas teñidas de negro, la hacen inconfundible.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



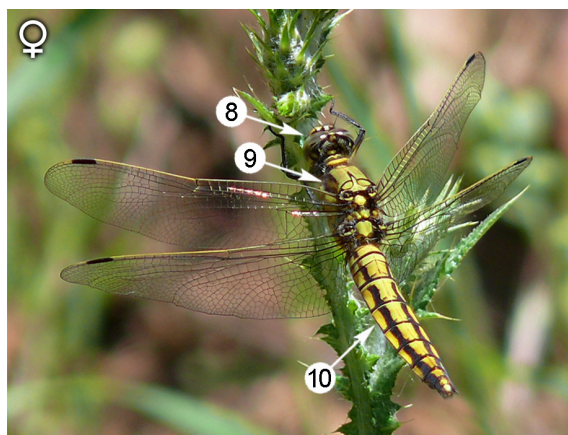
Orthetrum cancellatum



Longitud: 44-50 mm. Envergadura del ala posterior: 35-41 mm.

Macho: 1. Ojos azul-verdosos. 2. Tórax marrón sin marcas destacables, con pruinosidad azul más o menos extendida. 3. Abdomen aplanado, con pruinosidad azul en su mayor parte. 4. S7 a S10 negros aunque a veces pueden llegar rastros hasta S5. 5. Borde anterior de las alas amarillo (vena costal). 6. Venas transversales amarillas, entre la base y el nodo. 7. Pterostigma negro y estrecho. **Hembra:** 8. Ojos marrones. 9. Tórax amarillo con bandas finas y negras. 10. Abdomen aplanado,

amarillo in tenso con dos bandas longitudinales negras, unidas entre sí por líneas negras, formando un diseño de escalera. Este rasgo es clave para su identificación, aunque las hembras maduras pueden ser oscuras y ligeramente pruinosas, difuminándose el dibujo en escalera.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en todo tipo de aguas estancadas, bien soleadas y con poca vegetación en las orillas. Muchas de ellas pueden ser de origen antrópico, como embalses, balsas agrícolas, ganaderas y de golf, es tanques artificiales y canales de agua. También en lagunas y en ríos y arroyos, donde ocupa pozas de agua remansada.

CÓMO VIVE

El macho es muy territorial, defendiendo sus dominios frente a otros machos y otras especies. Vuela bajo, sobre la lámina de agua y suele posarse cerca de la orilla, en el suelo y en la vegetación, en diagonal y con las alas hacia delante, tapando el tórax. Durante el periodo de maduración puede alejarse considerablemente del agua.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela de marzo a octubre, más común desde mayo hasta agosto.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Ampliamente distribuida en nuestra provincia, pero localizada principalmente en la franja costera, siendo más rara hacia el interior. En la Gran Senda de Málaga ha sido observada en las lagunas de Campillos (etapas 18 y 19), cuando los niveles de agua son altos. También en la desembocadura de los ríos Guadalmanza (30) y Guadalhorce (35).

LIBÉLULAS SIMILARES

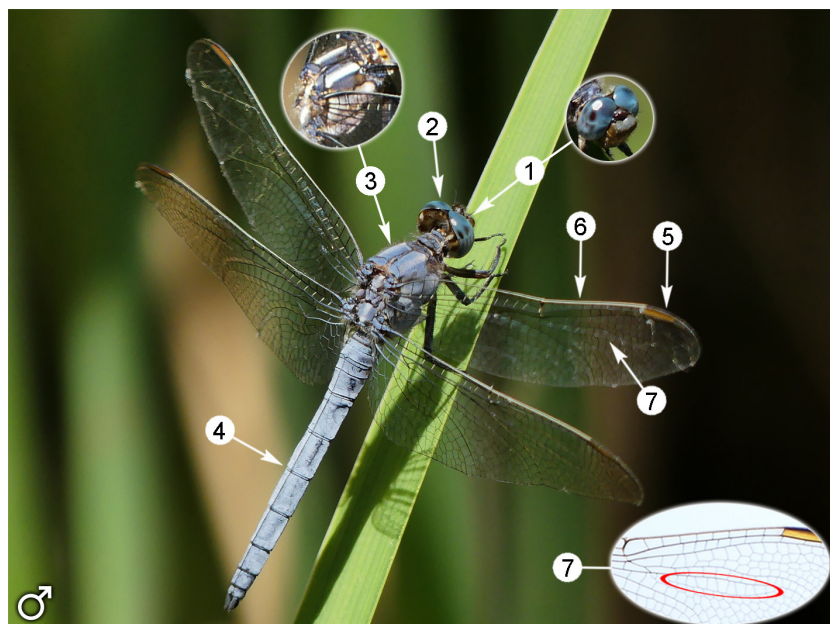
Otros odonatos del género *Orthetrum*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.

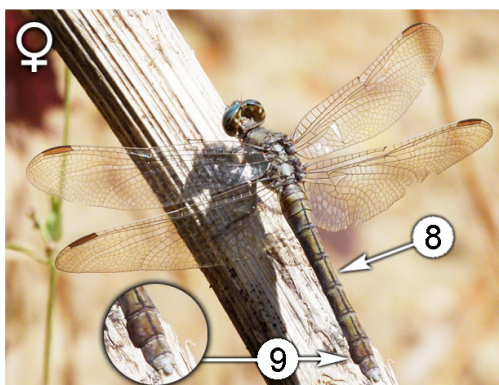


Orthetrum coerulescens



Longitud: 36-45 mm. Envergadura del ala posterior: 28-33 mm.

Macho: 1. Frente, clipeo y mandíbulas oscuras, marrones o con pruinosidad azul. 2. Ojos azules. 3. Tórax marrón con bandas antehumerales blancas, en la madurez todo cubierto de pruinosidad azul, ocultando en gran parte las bandas. 4. Abdomen aplanado y revestido de pruinosidad azul. 5. Pterostigma grande y amarillento. 6. Borde anterior de las alas amarillo (vena costal) y venas transversales amarillas, entre la base y el nodo. 7. Normalmente con una sola fila de celdas sobre la vena radial suplementaria (RSPL), ocasionalmente alguna duplicada. **Hembra:** se diferencia del macho por la falta de pruinosidad azul, presentando tonos amarillentos o marrones, abdomen con una línea dorsal negra y fina cruzada por líneas transversales (8), y una expansión lateral en S8 (9).





DÓNDE VIVE

Vive generalmente en tramos medios de ríos y arroyos de poco caudal, ocupando las pozas, remansos, pequeños azudes y acequias. Más rara de ver en lagunas y estanques artificiales. Es la más forestal de todas las *Orthetrum*, normalmente en bosques de ribera, como las saucedas, donde prefiere los lugares más abiertos.

CÓMO VIVE

Tiene un comportamiento territorial y se posa a menudo en la vegetación de la orilla, en las eneas, juncos y zarzas, tanto en horizontal como en diagonal, casi siempre con las alas hacia adelante, cubriendo el tórax. Rara vez descansa en el suelo o sobre rocas y no suele alejarse mucho del agua.

CUANDO VERLA

En Málaga puede verse desde abril hasta octubre, siendo más común entre junio y septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Está bien distribuida por la provincia malagueña, siempre de manera localizada. En la Gran Senda de Málaga puede verse a su paso por los ríos Higuerón (etapa 5), Turón (23) y Genal (27), además de la laguna de Fuente de Piedra (18), si bien en esta última está sujeta a la disponibilidad de agua. Es muy probable que pueda encontrarse en otras etapas, especialmente desde la 6 a la 9, de la 24 a la 26 y en la 28, 29 y 32.

LIBÉLULAS SIMILARES

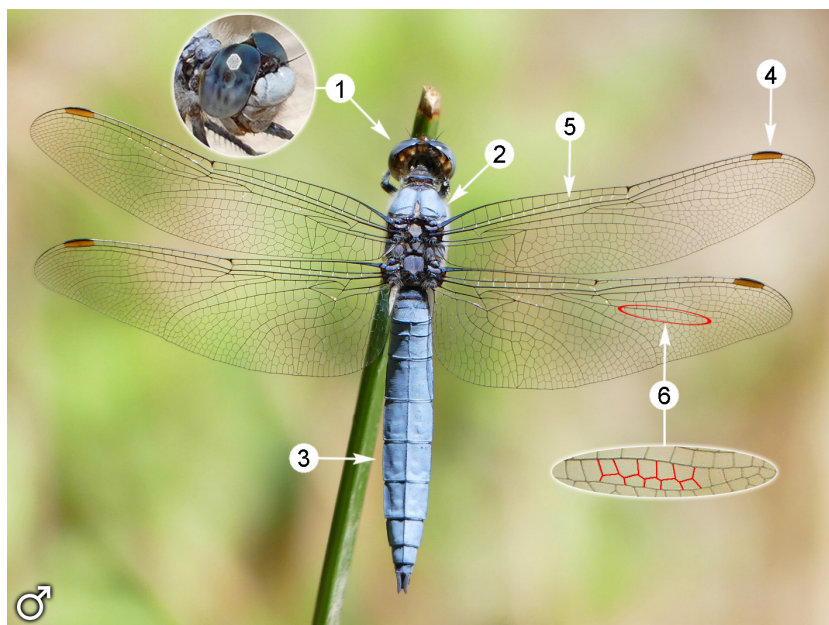
Otros odonatos del género *Orthetrum*, especialmente *O. brunneum*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.

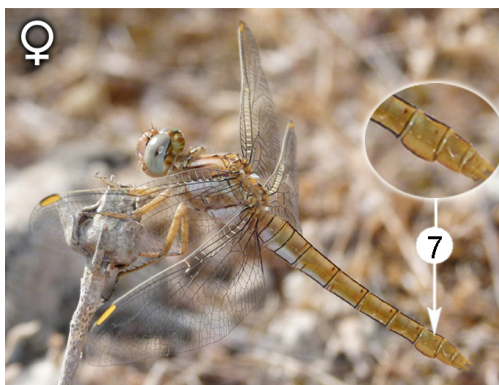


Orthetrum brunneum



Longitud: 41-49 mm. Envergadura del ala posterior: 33-37 mm.

Macho: 1. Ojos azules y cara blanquecina. 2. Tórax cubierto de pruinosidad azul, sin marcas destacables. 3. Abdomen totalmente azul y más aplanado que en *O. coerulescens*. 4. Pterostigma relativamente pequeño y marrón o amarillento. 5. Borde anterior de las alas amarillo (vena costal) y venas transversales amarillas, entre la base y el nodo, similar a la mayoría de *Orthetrum*. 6. Vena radial suplementaria (RSPL) con filas de celdas duplicadas, normalmente entre 4 y 7, en este caso 5. **Hembra:** apariencia similar al macho pero sin pruinosidad azul, es de tonos amarillentos o marrones, destacando la expansión lateral del segmento 8 (7). Se diferencia de las hembras de otros *Orthetrum* por las mismas características descritas para el macho.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en ríos y arroyos de aguas remansadas, normalmente en los tramos medios y bajos, más rara en lagunas y estanques artificiales. Suele ocupar lugares abiertos, como pozas y pequeños azudes con abundante vegetación de ribera, principalmente carrizos, juncos y enea.

CÓMO VIVE

El macho es muy territorial, defendiendo su territorio frente a otros machos y otras especies. Se posa frecuentemente tanto en la vegetación, en diagonal, como en el suelo, sobre la arena o las piedras, a menudo con las alas hacia delante, tapando el tórax. La hembra pone los huevos en solitario, golpeando repetidamente sobre la superficie del agua, mientras el macho la vigila de cerca.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde marzo a septiembre, si bien es más común de ver a partir de junio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Se encuentra ampliamente distribuida en nuestra provincia, siempre de manera localizada. En la Gran Senda de Málaga ha sido observada en las etapas 11, 12, 16 y 23, siempre pocos individuos y puntualmente. Puede estar presente en más recorridos, especialmente en las etapas desde la 5 a la 10, 24 a 29, 32 y 35.

LIBÉLULAS SIMILARES

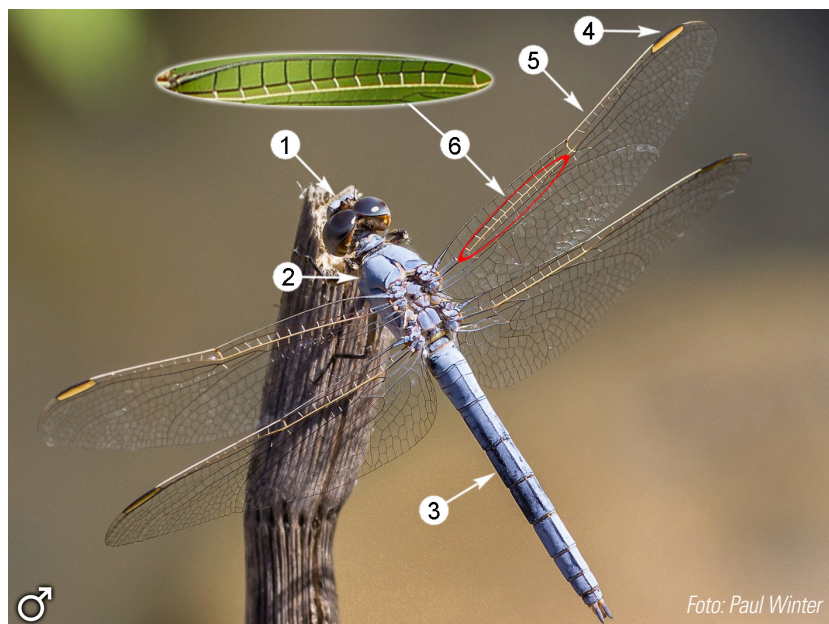
Otros odonatos del género *Orthetrum*, especialmente *O. coerulescens* y *O. nitidinode*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



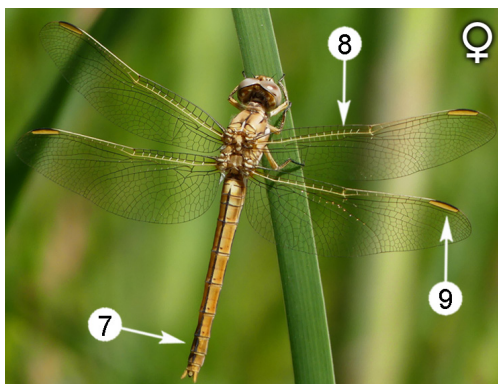
Orthetrum nitidinerve



Longitud: 46-50 mm. Envergadura del ala posterior: 31-38 mm.

Macho: 1. Ojos azules y cara blanquecina. 2. Tórax cubierto de pruinosidad azul, sin marcas destacables. 3. Abdomen totalmente azul y ligeramente aplanado. 4. Pterostigma grande, dorado o amarillento. 5. Borde anterior de las alas (vena costal) amarillas, desde el pterostigma hasta mitad del ala (nodo). 6. Vena radial amarilla, desde el nodo hasta la base del ala.

Hembra: similar al macho pero de coloración amarillenta o marronada. Se diferencia de las hembras de *O. coerulescens* y *O. brunneum* por carecer del ensanchamiento lateral del segmento abdominal 8 (7), por la destacada vena radial amarilla (8) y el pterostigma grande y amarillo o dorado (9).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en tramos medios y bajos de ríos y arroyos permanentes, de escaso caudal o propensos a la desecación parcial en verano. Siempre en lugares abiertos, con vegetación en la orilla, como cañas, carrizos, eneas y juncos.

CÓMO VIVE

Vuela bajo y se posa a menudo, tanto en el suelo como en la vegetación, en horizontal o diagonal, muchas veces con las alas hacia delante, cubriendo el tórax. Puede convivir con *O. brunneum*, con quien es fácil de confundir si no se tiene una buena observación.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde mayo a septiembre, siendo más común en este último y en agosto.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es el *Orthetrum* más escaso y localizado de nuestra provincia, tan solo conocido de algunos ríos y arroyos del norte provincial y de la hoya de Málaga. En la Gran Senda de Málaga solo se ha observado en la etapa 16, a su paso por Cuevas Bajas. No se descarta su presencia en otros recorridos del norte, principalmente en el 12, 13 y 15.

LIBÉLULAS SIMILARES

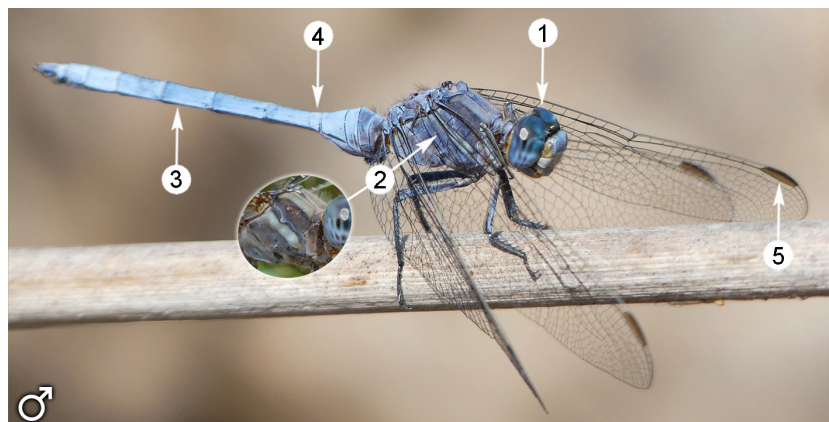
Otros odonatos del género *Orthetrum*, especialmente *O. brunneum*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

Está considerado *Vulnerable* a la extinción en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España* (2011) y en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008), a pesar de lo cual no cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.

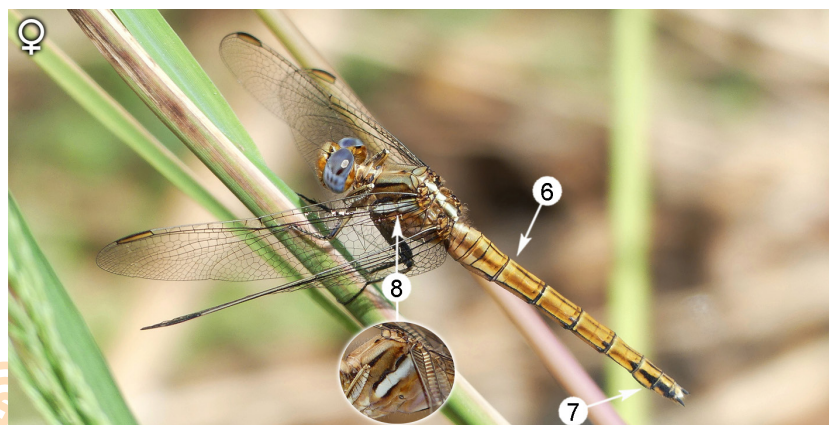


Orthetrum chrysostigma



Longitud: 39-48 mm. Envergadura del ala posterior: 27-32 mm.

Macho: **1.** Ojos azules y cara blanquecina, donde puede tener pruinosidad azul. **2.** Tórax cubierto de pruinosidad azul, a menudo dejando visible, en mayor o menor medida, una ancha banda clara en el lateral. **3.** Abdomen totalmente azul y poco aplanado. **4.** S1 y S2 abultados, mientras que el resto, especialmente S3, es muy fino. Esto le da aspecto de tener una “cintura” estrecha. **5.** Pterostigma amarillento. **Hembra:** coloración amarillenta o amarronada y sin estrechamiento en S3 (**6**). Tiene algo ensanchado el S8 (**7**) y una banda blanca bordeada de negro en el lateral del tórax (**8**).





DÓNDE VIVE

Puede reproducirse prácticamente en cualquier hábitat acuático. Desde ríos y arroyos bien conservados, donde ocupa las pozas más abiertas y soleadas, hasta entornos humanizados, como albercas, fuentes y abrevaderos, estanques artificiales, balsas agroganaderas y de golf, embalses, canales y canteras abandonadas y anegadas.

CÓMO VIVE

El macho es muy territorial y está continuamente defendiendo su zona frente a otros machos y otras libélulas. Realiza vuelos bajos y cortos, posándose frecuentemente, tanto en la vegetación cercana al agua como en el suelo, en horizontal o diagonal y casi siempre con las alas hacia delante, cubriendo el tórax.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela principalmente desde mayo a octubre, pero ocasionalmente puede verse desde marzo y en noviembre. Es más común y abundante entre junio y septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es el *Orthetrum* más común y mejor distribuido de la provincia. En la Gran Senda de Málaga se ha encontrado en las etapas 2, 3, 5, 10, 12 hasta la 16, 23, 24, 27, 30 a 32 y 35, pero es probable que pueda observarse en cualquiera de los recorridos restantes.

LIBÉLULAS SIMILARES

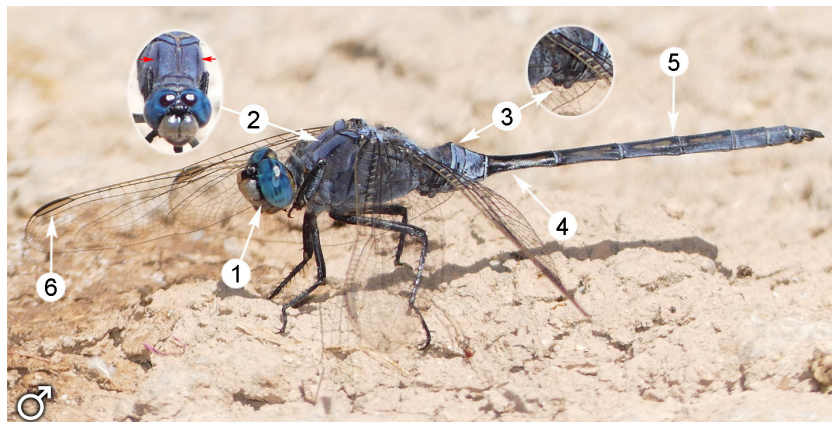
Otros odonatos del género *Orthetrum*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



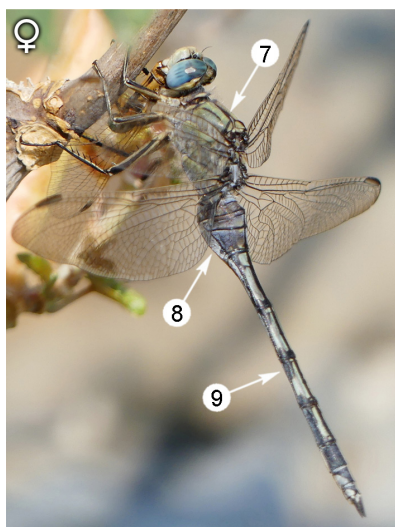
Orthetrum trinacria



Longitud: 51-67mm. Envergadura del ala posterior: 34-38 mm. Es el *Orthetrum* de aspecto más oscuro (el macho), más grande, alargado y estilizado.

Macho: 1. Ojos azules. 2. Tórax muy oscuro, cubierto de pruinosidad azul, con dos finas líneas negras ante humerales. 3. S2 y S3 ostensiblemente engrosados y con la genitalia secundaria prominente. 4. S4 muy fino, lo que hace destacar más la anchura de los segmentos anteriores. 5. Abdomen fino, cilíndrico (sin aplanamiento) y negro, a veces con algo de pruinosidad azul y vestigios de manchas amarillentas. 6. Pterostigma grande y pálido.

Hembra: 7. Tórax amarillento o pajizo. 8. S2 y S3 más gruesos que los del macho y sin genitalia secundaria. 9. Resto del abdomen negro con marcas amarillentas. En los individuos más maduros el abdomen puede tener cierta pruinosidad azulada.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas estancadas, como lagunas, embalses, estanques artificiales y canteras abandonadas y anegadas. A menudo en entornos muy transformados y humanizados, siempre que el medio acuático cuente con algo de vegetación en la orilla, como carrizos, eneas y juncos.

CÓMO VIVE

Tiene un vuelo potente, es muy territorial y entra a menudo en disputas con otros machos y otras libélulas, alimentándose de algunas de ellas, como *Ischnura graellsii* y *Crocothemis erythraea*. Se posa con frecuencia, aunque es muy esquivo y vuela ante cualquier amenaza. Lo hace sobre el suelo o en la vegetación, en horizontal o diagonal, casi siempre con las alas hacia delante, tapando el tórax. Es por lo general sedentaria pero puede haber cierta dispersión de individuos desde sus lugares de reproducción.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde junio a octubre, más común y abundante desde julio a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Está distribuida principalmente por las lagunas del norte provincial y diferentes puntos de la franja costera occidental y la hoya de Málaga, donde puede ser abundante pero en lugares puntuales. No se conocen puntos de cría dentro de la Gran Senda de Málaga pero ocasionalmente puede verse algún individuo divagante de colonias cercanas a las etapas 31 y 35.

LIBÉLULAS SIMILARES

Otros odonatos del género *Orthetrum*, especialmente *O. chrysostigma*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



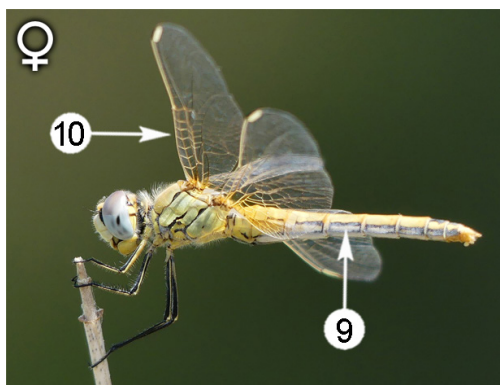
Sympetrum fonscolombii



Longitud: 33-40 mm. Envergadura del ala posterior: 26-31 mm.

Macho: 1. Cara roja con los lados pálidos. 2. Ojos rojos por encima y gris azulado por debajo. 3. Tórax rojo, con las suturas negras y una banda blanquecina por encima de la sutura metapleurale. 4. Patas negras con líneas amarillas en la parte superior de fémures y tibias. 5. Abdomen rojo, cilíndrico y con marcas negras en el dorso y laterales de S8 y S9. 6. Pterostigma amarillo o dorado con gruesos bordes negros. 7.

Venas rojizas en la parte delantera de las alas. 8. Pequeña mancha azafranada en la base de las alas traseras. **Hembra:** de color general amarillento, presenta las mismas marcas abdominales que el macho pero las laterales le recorren todo el abdomen (9). Se diferencia de otras hembras del género por las alas, que son similares a las del macho pero con las venas amarillentas (10).





DÓNDE VIVE

Tiene un periodo larvario muy corto, lo que le permite reproducirse en multitud de lugares, principalmente en aguas someras y poco profundas, abiertas y soleadas, como charcos y pozas en tramos medios y bajos de ríos y arroyos propensos a la desecación, lagunas, embalses, estanques artificiales y canteras abandonadas y anegadas. A menudo en entornos degradados o humanizados.

CÓMO VIVE

Especie migradora que en años favorables puede ser muy abundante y hacer irrupciones de duración variable, apareciendo por centenares o miles en puntos determinados. En sus lugares de reproducción pueden observarse decenas de parejas ovipositando en tándem. Durante la maduración se aleja de las masas de agua, por lo que puede verse en cualquier lugar, incluso dentro de los cascos urbanos. Se posa en el suelo y sobre la vegetación, en alambradas y otros lugares artificiales, normalmente en horizontal o en diagonal, con el abdomen hacia arriba, y las alas totalmente desplegadas en forma de cruz o hacia delante, cubriendo el tórax.

CUANDO VERLA

En Málaga está citada de todos los meses del año, si bien lo normal es verla desde abril a octubre, con mayor abundancia a partir de junio.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Ámpliamente distribuida por buena parte de la provincia, debido a su carácter migrador y dispersivo podría verse en cualquier lugar de la Gran Senda de Málaga, especialmente en los recorridos más cercanos al litoral. Las etapas donde se ha observado son las siguientes: 1, 2, 3, 7, 8, 12, 13, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33 y 35.

LIBÉLULAS SIMILARES

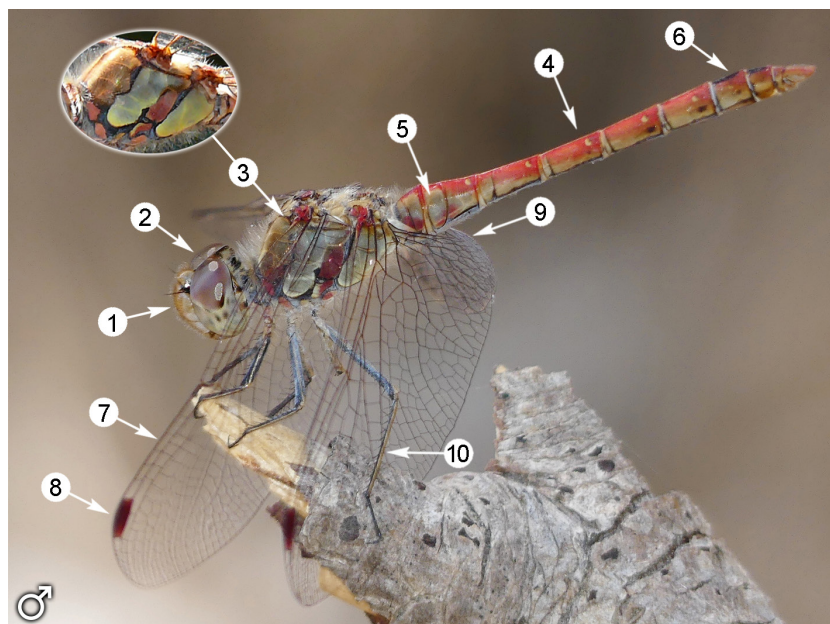
Géneros *Sympetrum*, *Crocothemis* y *Trithemis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

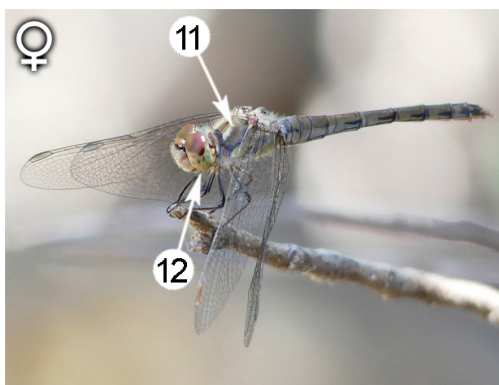
No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación.



Sympetrum striolatum



Longitud: 35-44 mm. Envergadura del ala posterior: 24-30 mm. **Macho:** 1. Cara rojiza con los lados pálidos. 2. Ojos rojizos por encima y verdosos o pálidos por debajo. 3. Tórax marrón en el dorso, con dos anchas bandas amarillas en los costados separadas por una roja o amarronada, y las suturas negras. 4. Abdomen rojo por encima y pálido por debajo, con finas líneas negras. 5. Costado de S1, S2 y S3 pálido, en contraste con el rojo. 6. Marcas negras en la parte superior de S8 y S9. 7. Venas del borde del ala anterior rojas. 8. Pterostigma rojo oscuro. 9. Base del ala trasera transparente, sin mancha. 10. Patas negras con una línea amarilla por encima. **Hembra:** más pálida que el macho, comparte la mayoría de rasgos de cabeza, tórax y abdomen. Las bandas amarillentas de los costados del tórax (11) y el color verdoso de debajo de los ojos (12) ayuda a diferenciarla de otras hembras del género *Sympetrum*.





DÓNDE VIVE

Vive en muchos tipos de hábitats, principalmente en aguas estancadas o someras, tanto en ríos y arroyos como en lugares más degradados, sin que le afecte la ausencia de vegetación acuática o de ribera, pues es una especie colonizadora que ocupa ambientes acuáticos de reciente creación.

CÓMO VIVE

Durante el periodo de maduración se aleja del agua, a veces a decenas de kilómetros, pudiendo observarse en zonas montañosas, ambientes forestales y de matorral e incluso en entornos urbanos. Prefiere posarse sobre la vegetación antes que en el suelo, a menudo con las alas hacia delante, cubriendo el tórax, en posición horizontal o con el abdomen apuntando ligeramente hacia arriba, ocasionalmente en posición de obelisco.

CUANDO VERLA

En Málaga está citada de casi todo el año pero lo normal es verla desde junio a diciembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Ámpliamente distribuida por la provincia, en la Gran Senda ha sido observada en las etapas 5, 8, 18, 19, 23, 32 y 33, aunque ha de poder en contrarse en muchas más, dado a su carácter dispersivo.

LIBÉLULAS SIMILARES

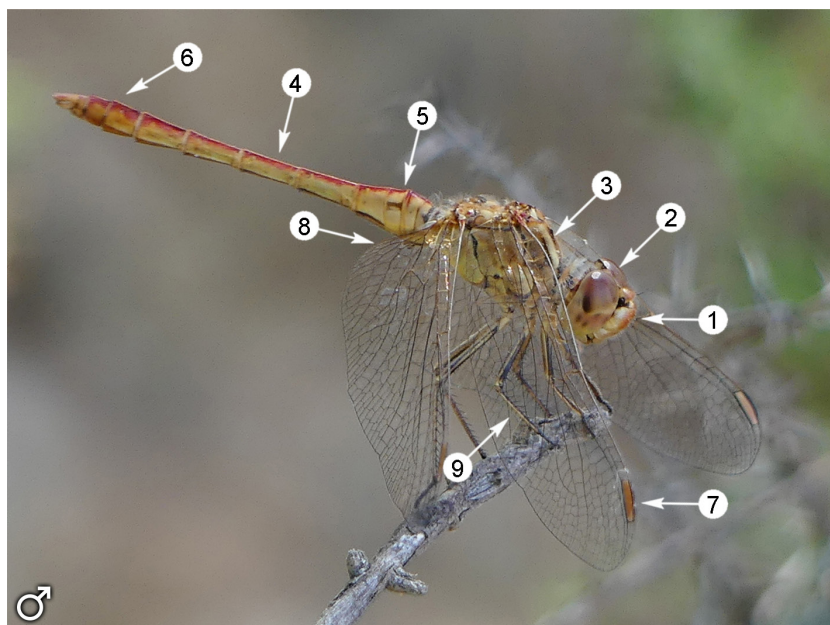
Géneros *Sympetrum*, *Crocothemis* y *Trithemis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

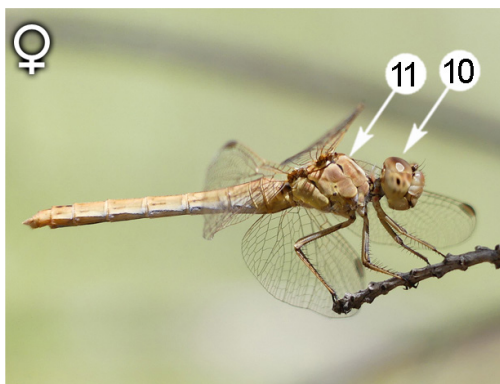
No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación.



Sympetrum meridionale



Longitud: 35-40 mm. Envergadura del ala posterior: 25-30 mm. **Macho:** 1. Cara rojiza con los lados pálidos. 2. Ojos marrones, más oscuros en la parte superior y anaranjados en la inferior. 3. Tórax marrón amarillento, sin bandas distintivas pero con las suturas finamente coloreadas de negro. 4. Abdomen rojo por encima y pálido por debajo, generalmente sin líneas negras. 5. Costado de S1, S2 y S3 por lo general pálidos, ocasionalmente con una pequeña marca negra en S3. 6. Sin marcas negras en la parte superior de S8 y S9. 7. Venas del borde del ala anterior y pterostigmas rojizos (según la incidencia de la luz, puede verse grisáceo o azulado). 8. Base del ala trasera transparente, sin mancha. 9. Patas amarillentas con el negro muy reducido. **Hembra:** mucho más pálida que el macho, comparte los rasgos de los ojos (10) y del tórax (11), claves para diferenciarla de otras hembras del género *Sympetrum*.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas estancadas y poco profundas, con vegetación acuática emergente y ribereña, normalmente en zonas abiertas de ríos, arroyos y lagunas.

CÓMO VIVE

Es común verla alejada del agua, a veces varios kilómetros, especialmente mientras está madurando. Suele posarse tanto en el suelo como sobre la vegetación, normalmente con las alas hacia delante, tapándose el tórax, con el cuerpo en horizontal o ligeramente diagonal, apuntando hacia arriba el abdomen.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde julio a diciembre, siendo septiembre y octubre los meses con mayor probabilidad de observarla.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Es la menos conocida del género *Sympetrum* en la provincia, con solo un puñado de citas a lo largo y ancho de la geografía malagueña. No se ha observado en ninguno de los itinerarios de la Gran Senda de Málaga, pero sí en lugares muy próximos a las etapas 6, 19, 22 y 32. Debido a su carácter dispersor puede aparecer casi en cualquier lugar.

LIBÉLULAS SIMILARES

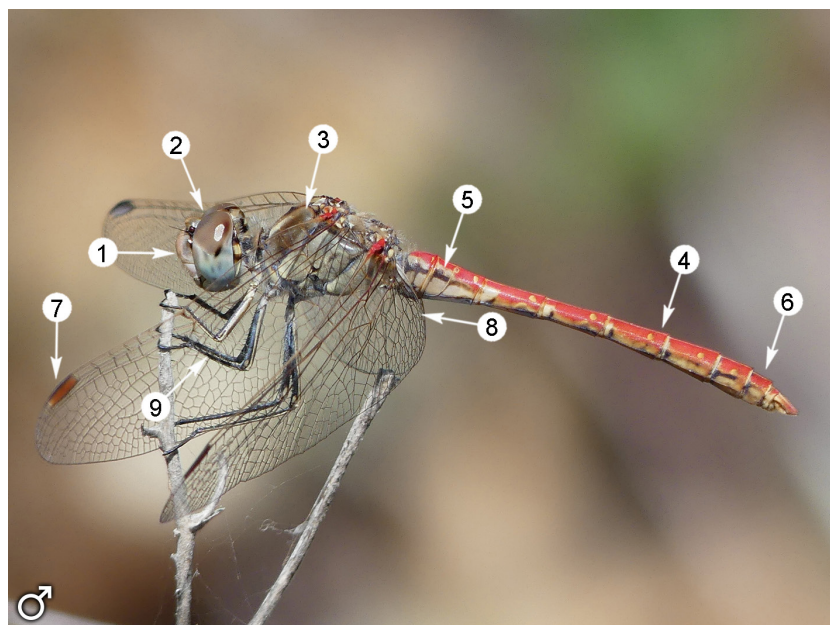
Géneros *Sympetrum*, *Crocothemis* y *Trithemis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación.



Sympetrum sinaiticum



Longitud: 34-37 mm. Envergadura del ala posterior: 24-29 mm.

Macho: 1. Cara rojiza con los lados pálidos. 2. Ojos castaños o marrones en la parte superior y gris azulado en la inferior. 3. Tórax marrón, por lo general con los costados más claros y finas líneas negras en las suturas. 4. Abdomen rojo por encima y oscuro por debajo, con los costados de color pajizo. 5. Costado de S2 y S3 pálidos y surcados por una banda negra y fina. 6. Marcas negras en la parte superior y laterales de S8 y S9. 7. Venas del borde del ala anterior rojizas y pterostigma rojo. 8. Base del ala trasera sin mancha. 9. Patas amarillentas con el negro muy reducido. **Hembra:** mucho más pálida que el macho, comparte los rasgos de los ojos (10) y del abdomen (11), donde las bandas negras le llegan hasta S9. Estas son las claves para diferenciarla de otras hembras del género *Sympetrum*.

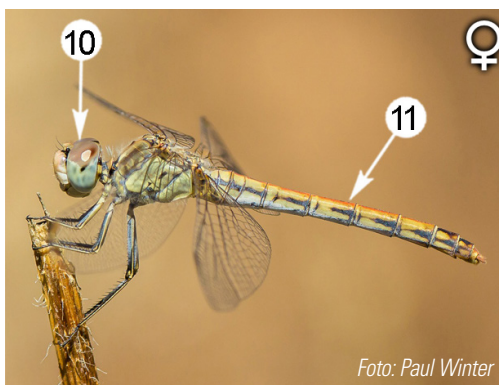


Foto: Paul Winter



DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas estancadas o remansadas, abiertas y soleadas, en ríos y arroyos, embalses, azudes y estanques artificiales.

CÓMO VIVE

Los adultos emergen durante el inicio del verano y se alejan de las masas de agua para madurar, a veces a mucha distancia, pudiendo encontrarse en montañas, zonas boscosas y de matorral e incluso en entornos urbanos. Vuelven a las zonas de reproducción a finales de verano y en otoño, siendo el momento en que es más fácil de observar. Se posa tanto en el suelo como, principalmente, sobre plantas, a menudo con las alas hacia delante, cubriéndole el tórax. Muy querenciado con sus posaderos, vuelve una y otra vez a ellos, tras vuelos cortos de patrulla y caza.

CUANDO VERLA

En Málaga está citada desde junio a enero, siendo septiembre y octubre los mejores meses para observarla.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Poco conocida en nuestra provincia, tiene poblaciones dispersas por toda la geografía. En la Gran Senda se ha observado en las etapas 13, 20, 32 y 33. Debido a su comportamiento dispersivo, es muy probable que pueda verse en muchos otros itinerarios.

LIBÉLULAS SIMILARES

Géneros *Sympetrum*, *Crocothemis* y *Trithemis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Crocothemis erythraea



Longitud: 36-45 mm. Envergadura del ala posterior: 23-33 mm.

Macho: 1. Cara, ojos, tórax y patas rojas, sin marca alguna, solo destacando el gris azulado en la parte trasera e inferior de los ojos. 2. Abdomen rojo, ancho y muy aplanado, sin marcas negras. 3. Pterostigma largo y dorado. 4. Venas del borde anterior del ala rojizas. 5. Manchas azafranadas en la base de las alas, muy pequeñas o imperceptibles en la delantera y más grandes en las traseras.

Hembra: comparte con el macho la fisionomía de alas y abdomen, pero no el color, siendo muy pálida. Fácilmente diferenciable de las hembras de otras especies por los rasgos anteriormente descritos para el macho y por tener una escama vulvaria muy prominente en los últimos segmentos abdominales (6).





DÓNDE VIVE

Especie colonizadora que puede establecerse rápidamente en masas de agua de reciente creación. Se reproduce tanto en aguas estancadas, su preferencia, como en remansadas: pozas en ríos y arroyos, lagunas, embalses, balsas agrogranaderas y de campos de golf, estanques artificiales, canales, albercas, canteras y graveras anegadas. Tolerancia cierta salinidad y contaminación del agua.

CÓMO VIVE

Se posa tanto en el suelo como sobre plantas de la orilla y emergentes, como cañas, eneas y carrizos. En horizontal o diagonal y en posición de obelisco en las horas centrales del día, a menudo con las alas hacia delante, tapando el tórax. El macho es muy agresivo, defendiendo constantemente su territorio de otros machos y otras especies. La hembra pone los huevos en solitario y en vuelo, bajando el abdomen y golpeando el agua con cada puesta.

CUANDO VERLA

En Málaga está citada durante todo el año. Sin embargo lo normal es verla desde mayo a octubre, especialmente común de junio a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Una de las especies más comunes y de mayor distribución de la provincia, se ha observado en las etapas 2, 3, 5, 13, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 30 y 35 de la Gran Senda de Málaga, y probablemente pueda verse en algunos recorridos más.

LIBÉLULAS SIMILARES

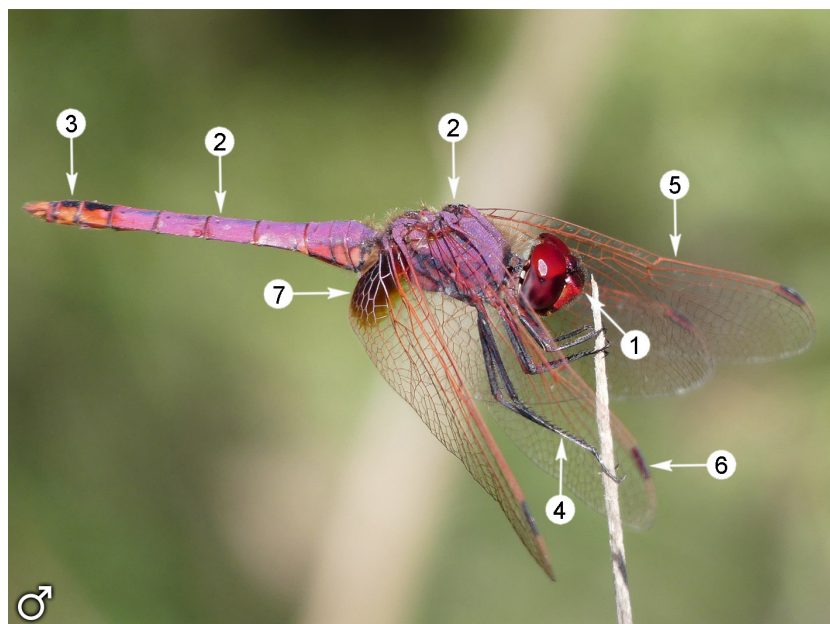
Géneros *Sympetrum* y *Trithemis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



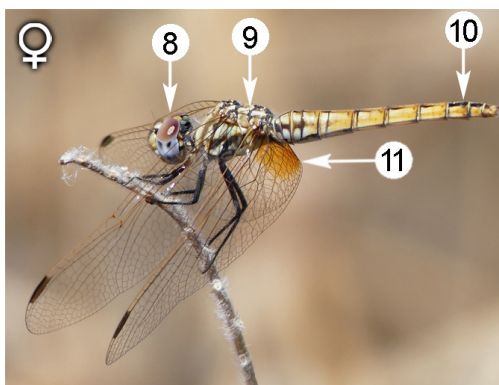
Trithemis annulata



Longitud: 32-38 mm. Envergadura del ala posterior: 20-35 mm.

Macho: 1. Cara y ojos rojo intenso. 2. Tórax y abdomen rojo y cubiertos de pruinosidad violácea. El tórax no tiene marcas destacables y el abdomen está ligeramente aplanado. 3. S8 y S9 con marcas negras en el dorso y generalmente sin pruinosidad violácea. 4. Patas negras. 5. Venación alar roja. 6. Pterostigma negro. 7. Mancha pequeña y azafranada en la base del ala trasera.

Hembra: 8. Parte superior de los ojos rojiza o amarillada, la inferior gris azulada. 9. Tórax pálido con bandas marrones. 10. Abdomen pálido, con marcas marrones más o menos destacables, siendo especialmente patentes las del dorso de S8 y S9. 11. La mancha azafranada en el ala trasera puede tener mayor extensión que en el macho.





DÓNDE VIVE

Es una especie colonizadora que tarda poco en ocupar ambientes acuáticos de reciente creación, tales como estanques artificiales y charcas temporales. También puede encontrarse en ríos y arroyos, normalmente en zonas bien soleadas y de agua lenta o estancada, lagunas, embalses, balsas agroganaderas y de golf, acequias, albercas, fuentes y abrevaderos, canales, graveras y canteras anegadas. Tolerancia cierta contaminación del agua.

CÓMO VIVE

El macho es muy territorial y entra a menudo en conflicto con otros machos y otras especies. La hembra deposita los huevos en solitario y en vuelo, golpeando continuamente el agua con la parte trasera del abdomen. Suele posarse tanto en el suelo como en la vegetación y soportes artificiales, como alambradas y postes, a menudo con las alas plegadas hacia delante, cubriendo el tórax, en horizontal o con el abdomen ligeramente hacia arriba y en posición de obelisco.

CUANDO VERLA

En Málaga está citada desde abril hasta diciembre, más abundante de junio a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Muy común y con una amplia distribución en nuestra provincia. En la Gran Senda de Málaga se ha encontrado en las etapas 2, 3, 12, 13, 18, 22, 23, 24, 27, 32 y 35. Es posible que pueda verse en algunos recorridos más.

LIBÉLULAS SIMILARES

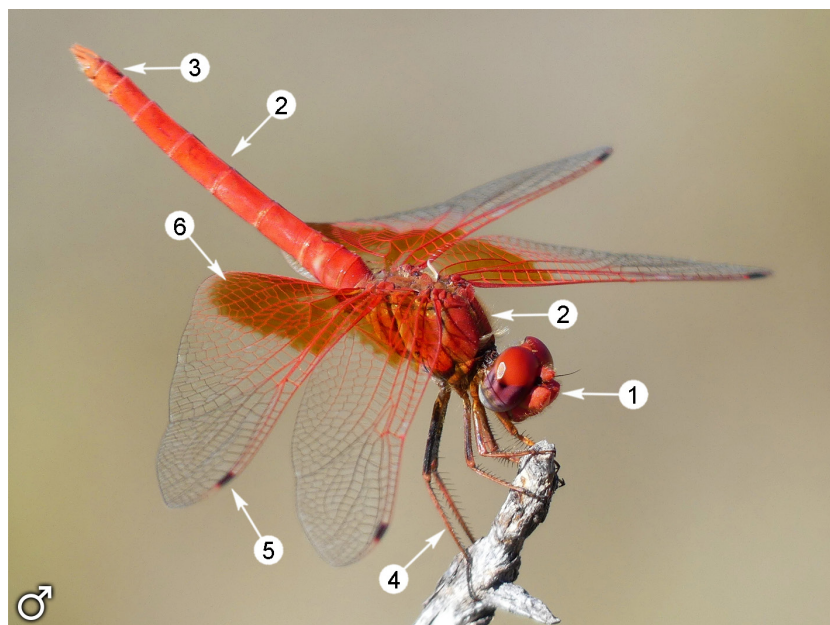
Géneros *Sympetrum*, *Crocothemis* y *Trithemis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



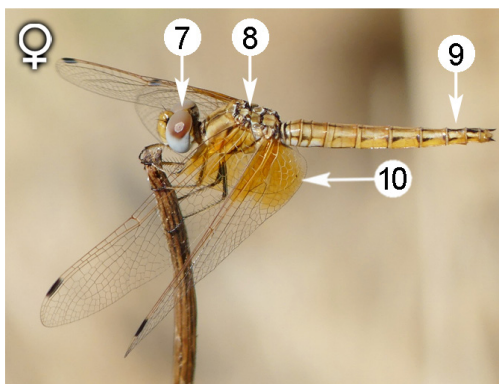
Trithemis kirbyi



Longitud: 30-34 mm. Envergadura del ala posterior: 23-29 mm.

Macho: 1. Cara roja y ojos rojo intenso en la parte superior y gris azulado la inferior. 2. Tórax y abdomen rojos. Ninguno de los dos tienen marcas y el abdomen está ligeramente aplanado. 3. S9 puede tener una marca negra en el dorso. 4. Patas rojas, especialmente las tibiae. 5. Pterostigma negro y venación alar roja. 6. Grandes manchas azafranadas en la base de cada ala, mayores en las traseras.

Hembra: 7. Parte superior de los ojos rojiza o amarroñada, la inferior gris azulado. 8. Tórax pálido con bandas marrones poco destacadas. 9. Abdomen pálido, con marcas marrones más o menos destacadas, siendo especialmente patentes las del dorso de S8 y S9. 10. Grandes manchas azafranadas en las cuatro alas.





DÓNDE VIVE

Especie colonizadora que puede encontrarse en ambientes acuáticos de reciente creación, como estanques artificiales y charcas temporales. En su dispersión, puede visitar entornos urbanos y observarse en los alrededores de fuentes ornamentales y piscinas. Se reproduce en ríos y arroyos, en zonas abiertas y bien soleadas, normalmente de agua estancada, además de lagunas, embalses, balsas agrogranaderas y de golf, acequias, albercas, fuentes y abrevaderos, canales, graveras y canteras anegadas. Tolerancia cierta contaminación del agua.

CÓMO VIVE

El macho es bastante territorial y entra a menudo en batallas con otros machos y otras especies. La hembra permanece alejada de las masas de agua, no siendo común de ver. Suele posarse tanto en el suelo como en la vegetación, a menudo con las alas plegadas hacia delante, cubriendo el tórax, y en posición de obelisco en las horas centrales del día.

CUANDO VERLA

Citada en Málaga desde abril hasta diciembre, lo normal es verla desde mayo a octubre, más común y abundante desde junio hasta septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Muy común y ampliamente distribuida por la provincia, en la Gran Senda de Málaga se ha observado en las etapas 2, 3, 5, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 27, 31, 32, 33 y 35. Es posible que pueda encontrarse en más itinerarios.

LIBÉLULAS SIMILARES

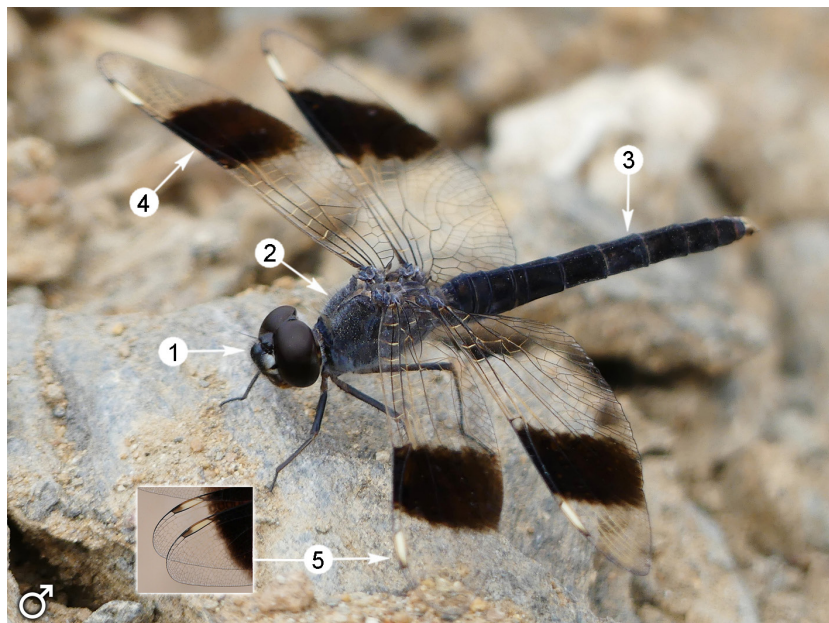
Géneros *Sympetrum*, *Crocothemis* y *Trithemis*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente.



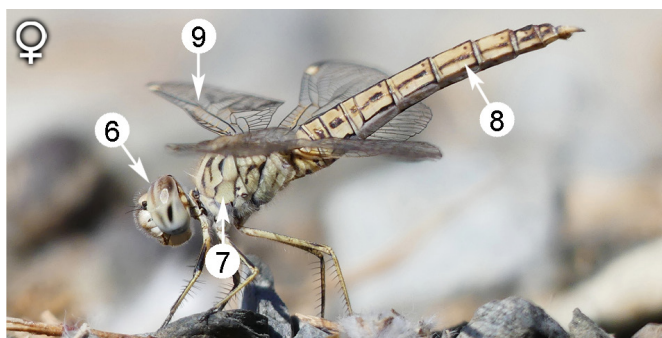
Brachythemis impartita



Longitud: 25-34 mm. Envergadura del ala posterior: 20-26 mm.

Macho: 1. Cara y ojos negros. 2. Tórax negro, con cierta pruinosidad azulada. 3. Abdomen negro y grueso. 4. Gran banda negra en cada ala, desde el nodo hasta cerca del pterostigma. 5. Pterostigma blanquecino con el extremo exterior más oscuro.

Hembra: 6. Ojos marrones en su parte superior, con finas bandas claras y oscuras, y pálidos en la inferior. 7. Tórax pajizo con estrechas trazas oscuras. 8. Abdomen claro con líneas oscuras en el dorso y costados. 9. Alas con bandas oscuras poco definidas o sin ellas.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas estancadas, abiertas y soleadas, con escasa vegetación en la orilla. A menudo en lagunas, embalses, estanques artificiales, grandes charcas, pozas amplias en tramos bajos de ríos y arroyos, graveras y canteras anegadas.

CÓMO VIVE

Vuela bajo, a menudo siguiendo el paso de mamíferos, incluidos los humanos, pudiendo desplazarse decenas de metros en esa actitud, que parece les ayuda a obtener presas. Se posa a menudo en el suelo, donde pasa desapercibida fácilmente, especialmente la hembra. Más raro es verla posada sobre la vegetación, pero puede hacerlo en troncos y ramas secas dentro o en la orilla de la masa de agua, siempre en horizontal y con las cuatro alas totalmente extendidas en forma de cruz.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde junio a septiembre, pero ocasionalmente puede verse en abril, mayo, octubre y noviembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

En nuestra provincia se muestra localizada pero repartida por toda su geografía. En la Gran Senda de Málaga solo se conoce de las etapas 18 y 19, a su paso por las lagunas de Fuente de Piedra y de Campillos, respectivamente. Ambas poblaciones están sujetas a la existencia de agua en las lagunas. Es posible que pueda encontrarse en otras etapas, especialmente las que circulan en torno a los embalses, las 19, 20 y 21.

LIBÉLULAS SIMILARES

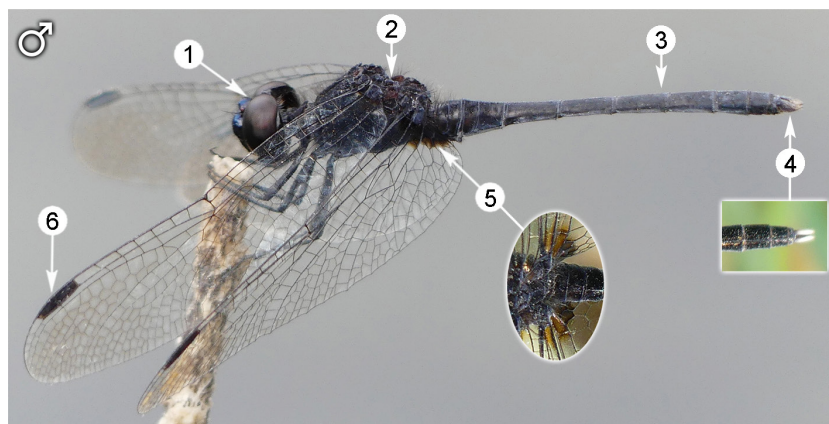
La hembra puede ser confundida especialmente con la de *Selysiothemis nigra*.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Diplacodes lefebvrei



Longitud: 25-34 mm. Envergadura del ala posterior: 19-29 mm.

Macho: 1. Cabeza grande, con la cara y ojos negros. 2. Tórax negro. 3. Abdomen negro y fino. 4. Apéndices anales por lo general blanquecinos. 5. Pequeña mancha oscura en la base de las alas traseras. 6. Pterostigma grande y oscuro.

Hembra: 7. Ojos más pálidos que los del macho. 8. Tórax pálido con finas trazas oscuras. 9. Abdomen pálido con líneas oscuras en el dorso y costados, más patentes en los últimos segmentos. 10. Pequeña mancha azafranada en la base de las alas traseras. 11. Pterostigma grande y dorado.





DÓNDE VIVE

Vive en masas de aguas estancadas con vegetación en la orilla. Lagunas, pequeños embalses, estanques artificiales y canteras abandonadas y anegadas, son los lugares donde con más probabilidad puede encontrarse.

CÓMO VIVE

El macho, mucho más fácil de observar que la hembra, suele posarse en la vegetación de la orilla, con las alas hacia delante, tapándose el tórax y, en las horas centrales del día, puede adoptar la postura de obelisco. Desde su posadero vigila su territorio y lo defiende de otros machos, mostrándose muy agresivo. La hembra pone los huevos en solitario y en vuelo, depositándolos a golpes sobre el agua, bajo la atenta mirada del macho, que la defiende de posibles intrusos. Ocasionalmente se pueden ver machos en dispersión, alejados de sus zonas de cría.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde abril a noviembre, siendo más común desde julio a septiembre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Muy localizada en nuestra provincia, está presente principalmente en zonas próximas a la costa y en la hoya de Málaga. De la Gran Senda de Málaga solo se tiene constancia de su presencia en las etapas 2 y 3, al paso por los ríos Vélez y Torrox respectivamente, pero son poblaciones inestables que dependen de la presencia de agua en el cauce.

LIBÉLULAS SIMILARES

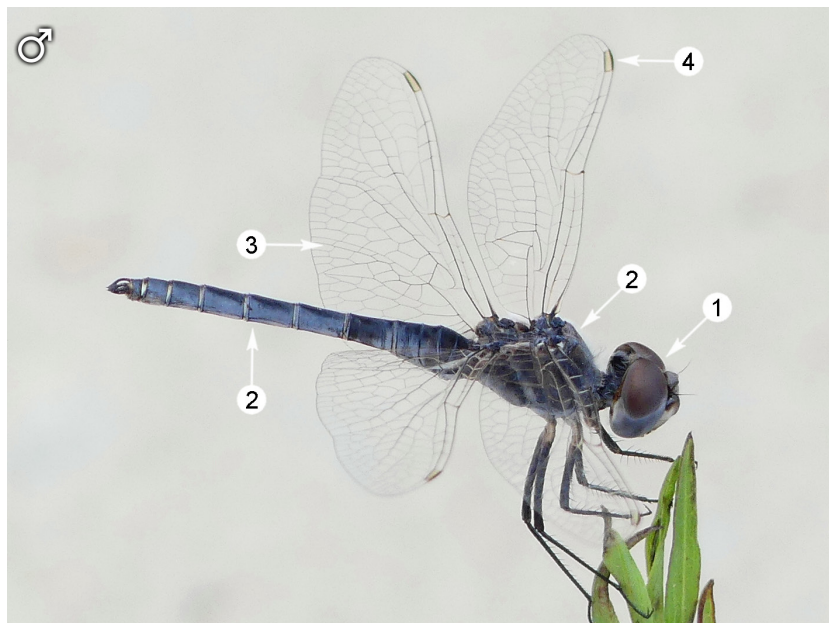
Selysiothemis nigra.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra amenazada ni tiene protección especial en la legislación ambiental vigente



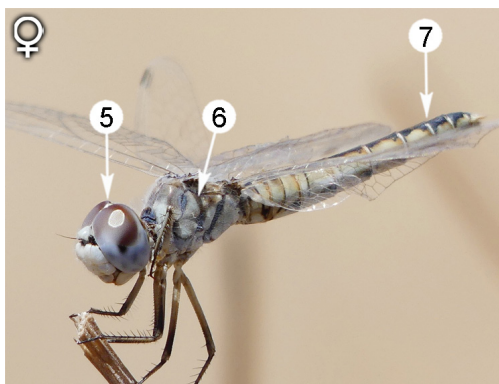
Selysiothemis nigra



Longitud: 30-38 mm. Envergadura del ala posterior: 24-27 mm.

Macho: 1. Cabeza desproporcionadamente grande, con ojos oscuros, marrón por encima y azulado por debajo. 2. Tórax y abdomen negros, cubiertos de pruinosidad azul. 3. Alas con venación muy abierta, siendo muy grandes las celdas. El ala trasera es netamente más ancha que la delantera. 4. Pterostigma pequeño y pálido, bordeado de negro por encima y por debajo (aspecto parecido al signo =).

Hembra: similar al macho en su aspecto compacto y con los mismos detalles alares. 5. Ojos mucho más claros que los del macho. 6. Tórax pálido con trazas oscuras. 7. Abdomen pálido y grueso, con líneas oscuras en el dorso y costados.





DÓNDE VIVE

Se reproduce en aguas estancadas, a menudo poco profundas, como la gunas, pequeños embalses, estanques artificiales, graveras y canteras anegadas.

CÓMO VIVE

Vuela bajo y se posa a menudo en la orilla y alrededores, principalmente sobre plantas bajas, en horizontal y normalmente con las alas totalmente extendidas y ligeramente levantadas. Especie de hábitos bastante nómadas y erráticos, puede verse alejada del agua.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela durante los meses de junio, julio y agosto.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

Rara y localizada en la provincia de Málaga, principalmente en entornos cercanos al litoral y en la hoya de Málaga. No se conocen lugares de reproducción dentro de la Gran Senda de Málaga pero ha sido observada en lugares aledaños a las etapas 3 y 35, a su paso por los ríos Torrox y Guadalhorce. No se descarta que pueda aparecer en etapas del norte provincial, especialmente la 18 y 19, a su paso por las lagunas de Fuente de Piedra y Campillos. Podría verse en cualquier lugar de la Gran Senda de Málaga, debido a su carácter dispensor.

LIBÉLULAS SIMILARES

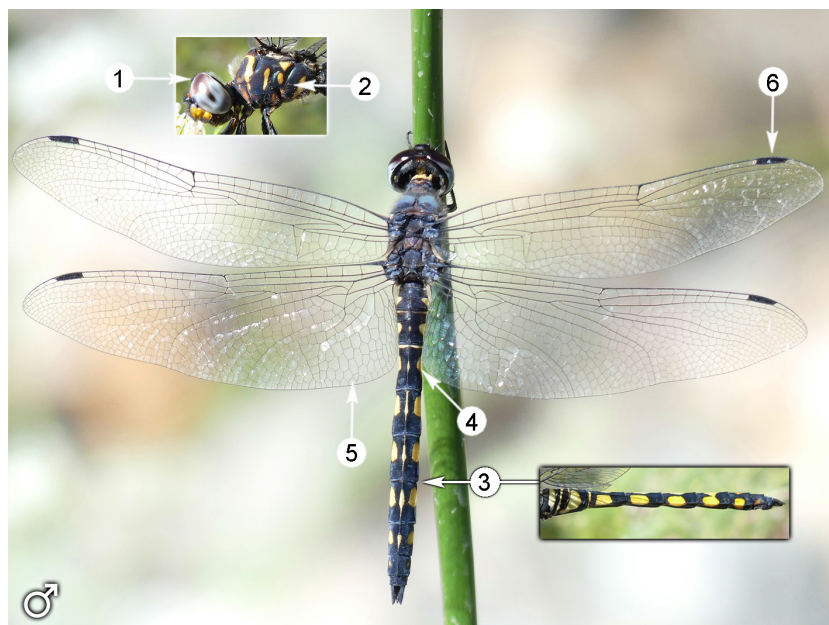
Diplacodes lefebvrei.

ESTADO DE PROTECCIÓN

No está amenazada ni cuenta con protección especial en la legislación ambiental vigente.



Zygonyx torridus



Longitud: 50-60 mm. Envergadura del ala posterior: 45-50 mm.

Macho: 1. Ojos marrón por encima y gris azulado por debajo. 2. Tórax azul oscuro con reflejos bronceados y marcas amarillas. Puede cubrirse de pruinosidad y hacer poco visibles las marcas. 3. Abdomen largo, azul oscuro con grandes marcas amarillas en los costados y pequeñas y alargadas en el dorso. 4. Ligeramente estrechamiento en S3 y S4. 5. Alas largas, mucho más ancha la trasera. 6. Pterostigma pequeño y oscuro.

Hembra: idéntica al macho, se diferencia de éste básicamente por el mayor grosor del abdomen, especialmente en S2 y S3 (7).





DÓNDE VIVE

Se reproduce en tramos medios y altos de ríos y arroyos, aunque debido a su carácter migrador, puede verse en cualquier parte, incluso en las desembocaduras, cerca del mar. Aguas corrientes, frescas y cristalinas con bosques de ribera, principalmente saucedas, son sus lugares predilectos.

CÓMO VIVE

Con un vuelo potente y recto patrulla siguiendo el curso del agua, atacando a todo odonato que se cruza en su camino, o ascendiendo a varios metros de altura, mientras se alimenta. Rara vez se posa, pero cuando lo hace suele ser en la vegetación de ribera, en alto y en posición vertical, con las alas totalmente extendidas en forma de cruz.

CUANDO VERLA

En Málaga vuela desde junio a septiembre, más común y abundante a partir de julio, rara vez se ve en octubre.

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DÓNDE SE VE EN MÁLAGA

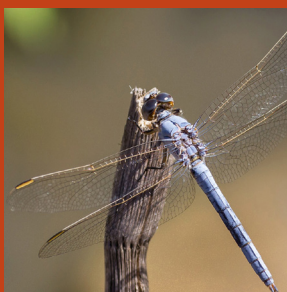
Está localizada principalmente en los ríos y arroyos del occidente provincial, siendo relativamente abundante en lugares puntuales y en años favorables. En la Gran Senda de Málaga solo se ha observado en la etapa 27, a su paso por el río Genal, y en la 30, al oeste del río Guadalmina. Podría encontrarse en más recorridos, especialmente en las etapas 5, 23, 25, 26, 28, 29 y 32.

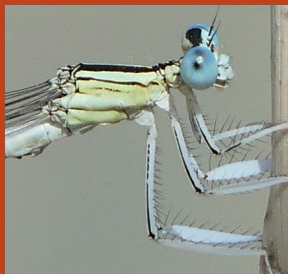
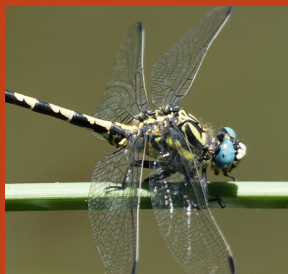
LIBÉLULAS SIMILARES

No hay especies con las que se pueda confundir.

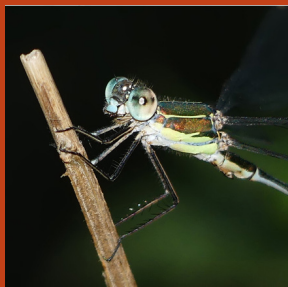
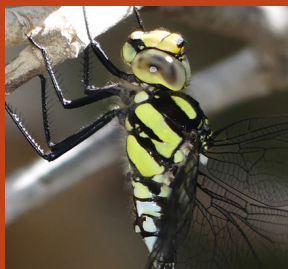
ESTADO DE PROTECCIÓN

Vulnerable a la extinción en el *Atlas y Libro rojo de los Invertebrados de España* (2011) y en el *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía* (2008), pero sin protección especial en la legislación ambiental vigente.





Guía rápida & Láminas comparativas





Pyrrosomma nymphula

Guía rápida de identificación

ZYGOPTERA (caballitos), machos



Calopteryx xanthostoma



Calopteryx virgo



Calopteryx haemorrhoidalis



Foto: Gonzalo Astete Sánchez

Lestes barbarus



Lestes virens



Lestes macrostigma



Chalcolestes viridis



Sympecma fusca



Ischnura graellsii



Ischnura pumilio



Enallagma cyathigerum



Coenagrion mercuriale



Coenagrion scitulum



Coenagrion caerulescens



Erythromma viridulum



Erythromma lindenii



Pyrhosomma nymphula



Ceriagrion tenellum



Platynemesis acutipennis



Platynemesis latipes

ANISOPTERA (libélulas), machos



Aeshna mixta



Foto: Paul Winter

Aeshna cyanea



Anax imperator



Foto: Fco. Javier
López Espinosa

Anax parthenope



Foto: Pablo Martínez-Darve Sanz

Anax ephippiger



Boyeria irene



Foto: José Manuel Gaona Ríos

Gomphus graslinii



Foto: José María Canea Guerra

Gomphus simillimus



Gomphus pulchellus



Onychogomphus uncatus





Onychogomphus forcipatus



Onychogomphus costae

Foto: Gonzalo Astete Sánchez



Paragomphus genei



Cordulegaster boltonii

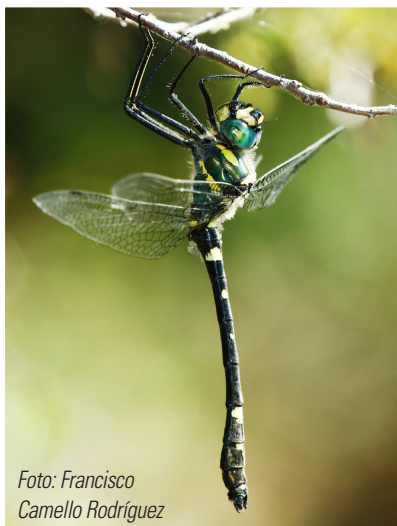


Foto: Francisco
Camello Rodríguez

Macromia splendens



Oxygastra curtisii



Libellula depressa



Orthetrum cancellatum



Orthetrum coerulescens



Orthetrum brunneum



Foto: Paul Winter

Orthetrum nitidinode



Orthetrum chrysostigma





Orthetrum trinacria



Sympetrum fonscolombii



Sympetrum striolatum



Sympetrum meridionale



Sympetrum sinaiticum



Crocothemis erythraea



Trithemis annulata



Trithemis kirbyi



Brachythemis impartita



Diplacodes lefebvrii



Selysiothemis nigra



Zygonyx torridus



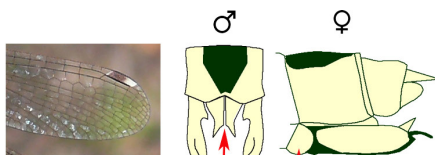


Sympetrum striolatum

Láminas comparativas

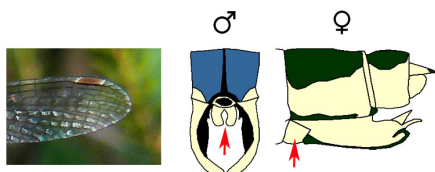
Géneros *Lestes* y *Chalcolestes* (Familia Lestidae).

Lestes barbarus



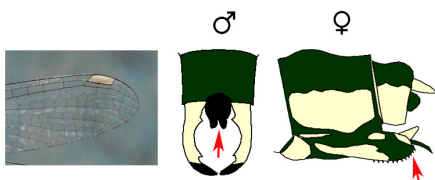
- Lateral del tórax sin marca en forma de espina.
- Pterostigma bicolor
- Apéndices anales inferiores del macho curvados hacia afuera.
- Funda de la genitalia femenina redondeada.

Lestes virens



- Lateral del tórax sin marca en forma de espina.
- Pterostigma bicolor
- Apéndices anales inferiores del macho curvados hacia adentro.
- Funda de la genitalia femenina puntiaguda.

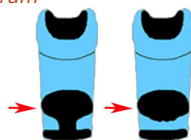
Chalcolestes viridis



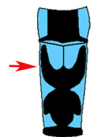
- Lateral del tórax con marca en forma de espina.
- Pterostigma unicolor
- Apéndices anales inferiores del macho negros y muy cortos.
- 12-14 dientes grandes en el borde inferior de la genitalia femenina.

**Familia Coenagrionidae, machos de especies similares.***Enallagma cyathigerum*

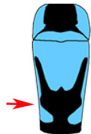
Marca en S2:
forma de seta, a
veces incompleta.

*Coenagrion mercuriale*

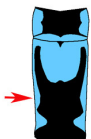
Marca en S2:
forma de sombrero
con cuernos (casco
de Mercurio).

*Coenagrion scitulum*

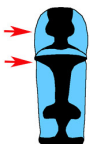
Marca en S2:
forma de cabeza de gato
o tenedor abierto.

*Coenagrion caeruleum*

Marca en S2:
forma de cabeza de gato,
con orejas largas y mejillas
abultadas.

*Erythromma lindenii*

Marcas en S1-S2:
forma de copas.





Machos de los géneros *Gomphus* y *Onychogomphus*.



G. grasilinii



Sutura interpleural negra y corta, normalmente sin sobrepasar el metastigma.



S8 y S9 menos ensanchados que en *G. simillimus*. Apéndices anales cortos y "bifurcados".



G. simillimus



Sutura interpleural negra sobrepasando netamente el metastigma.



S8 y S9 más ensanchados que en *G. grasilinii*. Apéndices anales más cortos y sin "bifurcar".



G. pulchellus



Sutura interpleural negra y ondulada, cruzando todo el tórax.



S8 y S9 con ensanchamiento apenas perceptible. Apéndices anales cortos y "bifurcados".



O. uncatus



Dos bandas negras cruzando el tórax y unidas entre sí.



Apéndices anales largos y con forma de ganchos.



O. forcipatus



Banda superior cortada en el centro y con forma de mazas.



Apéndices anales largos y con forma de ganchos.



Machos del género *Orthetrum* (familia Libellulidae).

O. cancellatum



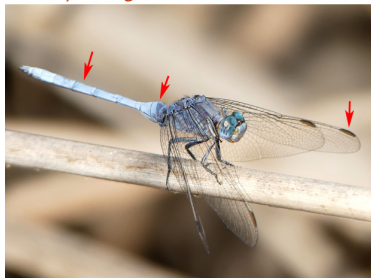
- Últimos segmentos abdominales negros.
- Pterostigmas negros y pequeños.

O. brunneum



- Cara blanquecina. • Abdomen más aplanado. • Pterostigmas pequeños y marrones o amarillentos.

O. chrysostigma



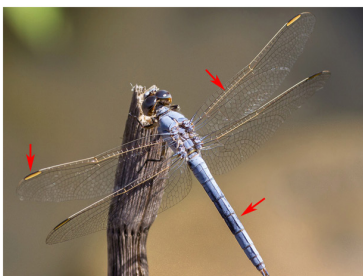
- Abdomen ligeramente aplanado.
- S1 y S2 abultados.
- Pterostigmas amarillentos.

O. coerulescens



- Cara oscura.
- Abdomen aplanado.
- Pterostigmas grandes y amarillentos.

O. nitidinerve



- Vena radial amarilla. • Pterostigmas grandes, dorados o amarillentos.
- Abdomen ligeramente aplanado.

O. trinacia



- Abdomen fino y cilíndrico, negro o azulado, con vestigios de manchas amarillentas. • S2 y S3 ostensiblemente gruesos. • Pterostigmas grandes y palidos.



Machos del género *Sympetrum* (familia Libellulidae).

S. fonscolombii



- Ojos rojo por encima y gris azulado debajo.
- Tórax rojo con suturas negras y banda blanquecina.
- Abdomen rojo, con marcas negras en laterales y dorso de S8 y S9.
- Pequeña mancha azafranada en la base del ala trasera.
- Pterostigma amarillo.

S. striolatum



- Ojos rojizos por encima y pálidos o verdosos por debajo.
- Tórax marrón en el dorso, con dos bandas amarillas en los costados separada por una roja o amarronada.
- Abdomen rojo, con el costado de S1, S2 y S3 pálido y sin marcas.
- Pterostigma rojo oscuro.

S. meridionale



- Ojos marrones, más oscuros en la parte superior.
- Tórax marrón-amarillento, con suturas negras.
- Abdomen rojo por encima y pálido por debajo.
- Costado de S1, S2 y S3 pálidos, ocasionalmente con una pequeña marca negra en S3.
- Pterostigma rojizo.

S. sinaiticum



- Ojos castaños o marrones, con la parte inferior gris azulada.
- Tórax marrón, con los costados más claros y suturas negras.
- Abdomen rojo, con el costado de S2 y S3 pálidos y surcado por una banda negra.
- Pterostigma rojo.



Chalcolestes viridis



Bibliografía consultada

LIBROS DE ODONATOS

- CANO VILLEGAS, F. J., CARPINTERO ORTEGA, S. & ZAFRA DE LA HAZA, E. 2016. *Odonatos de Córdoba*. Excmo. Ayuntamiento de Córdoba. 80 pp.
- DIJKSTRA, K-D. B. & LEWINGTON, R. 2014. *Guía de campo de las Libélulas de España y Europa*. Ediciones Omega. 318 pp.
- GALLIANI, C., SCHERINI, R. & PIGLIA, A. 2017. *Dragonflies and Damselflies of Europe*. WBA Handbooks 7, Verona: 352 pp.
- HERRERA GRAO, T., GAVIRA ROMERO, O. & BLANCO GARRIDO, F. 2010. *Habitantes del agua. Odonatos*. Agencia Andaluza del Agua, Consejería de medio ambiente. Junta de Andalucía. 274 pp.
- MARAVALHAS, E. & SOARES, A. 2013. *As Libélulas de Portugal*. Booky Publisher. 336 pp.
- SANCHEZ, A., PÉREZ, J., JIMÉNEZ, E. & TOVAR, C. 2009. *Los odonatos de Extremadura*. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. 344 pp.

OTRAS REFERENCIAS

- BAREA AZCÓN, J.M., BALLESTEROS DUPERÓN, E. & MORENO, D.(coords.). 2008. *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla, 1430 pp.
- CAPMA, 2013. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de invertebrados epicontinentales amenazados, 2012. AMAYA, Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación, Junta de Andalucía.
- CANO-VILLEGAS, F.J. 2003 Aportación al conocimiento de la fauna de odonatos (Insecta: Odonata) en una cuenca fluvial costera: río Fuengirola (Málaga, sur de España). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, 7: 5-13.



- CANO VILLEGAS, F.J., BAREA AZCÓN, J.M., BALLESTA, I. & IRURITA, J.M. 2009. Las libélulas protegidas de Andalucía. *Quercus*, 279, 38-45.
- CANO-VILLEGAS, F.J. & CONESA-GARCÍA, M.A. 2009. Confirmation of the presence of *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) (Odonata: Lestidae) in the "Laguna de Fuente de Piedra" Natural Reserve (Malaga, South Spain). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 33(1-2): 91-99.
- CANO-VILLEGAS, F.J. & CONESA-GARCÍA, M.A. 2009. Expansión de *Trithemis kirbyi* Sélys, 1891 (Odonata: Libellulidae) en la provincia de Málaga (sur de la Península Ibérica). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 44: 569-572.
- CHELMICK, D.G. 2015. Observations of *Macromia splendens* in the Guadiaro river basin, Andalusia, Spain. *Boletín ROLA* 6: 5-36.
- CHELMICK, D.G. & PICKESS, B.P. 2008. *Trithemis kirbyi* Selys in southern Spain (Anisoptera: Libellulidae). *Notulae odonatologicae*, 7: 4-5.
- CONESA-GARCÍA, M.A. 1985. Odonatos de las lagunas salobres en la depresión de Antequera (Andalucía, España). Aspectos faunísticos. *Boletín Sociedad Portuguesa de Entomología*, 1: 303-312.
- CONESA-GARCÍA, M.A. 1986. Odonatos de las Marismas del Guadalhorce (Malaga): aspectos faunísticos. *Actas VIII Jornadas Asociación Española de Entomología*. Servicio de publicaciones de la Universidad, Sevilla.
- CONESA-GARCÍA, M.A. & GARCÍA RASO, J.E. 1983. Introducción al estudio de los odonatos de la provincia de Málaga (España). *Actas del I Congreso Ibérico de Entomología*. Servicio de publicaciones de la Universidad, León.
- CONESA-GARCÍA, M.A., CANO-VILLEGAS, F.J. & CAMACHO, P. 2013. Sobre la distribución de *Selysiothemis nigra* (Van der [sic] [recte Vander] Linden, 1825) en la provincia de Málaga, Andalucía, España. *Zygonyx*, 1: 11-13.
- DE LAS HERAS CARMONA, M., MORENO-BENÍTEZ, J. M., RIPOLL RODRÍGUEZ, J. J. & SOLANO, F. 2015. Odonatos de la cuenca fluvial del Río de Almargin (noroeste de Málaga. *Boletín ROLA* 5: 37-51.



- GAVIRA, Ó. Y CARRASCO, P. 2012. Nueva localidad de *Macromia splendens* (Odonata: Macromiidae) en el río Guadaiza (Málaga, España). *Zoologica baetica*, 23: 69-72.
- GUERRERO BARRAGÁN, C. 2014. *Gran Senda de Málaga. Topoguía del GR-249*. Diputación de Málaga. 368 pp.
- MORENO-BENÍTEZ, J. M. 2015. *Atlas de distribución de las mariposas diurnas de la provincia de Málaga*. Editorial La Serranía. 302 pp.
- MORENO-BENÍTEZ, J.M., DE LAS HERAS CARMONA, M., GARCÍA-CARDENETE, L. & MARTÍNEZ-GARCÍA, A. 2013. *Libellula depressa* (Linnaeus, 1758), nuevas observaciones en la provincia de Málaga. *Boletín ROLA* 2: 55-59.
- MORENO-BENÍTEZ, J. M., RIPOLL RODRÍGUEZ, J. J., VÁZQUEZ TORO, F. E. & WINTER, P. 2013. Contribución al conocimiento de los odonatos (Odonata) de la provincia de Málaga. *Boletín ROLA* 3: 77-106.
- PRUNIER, F., RIPOLL RODRÍGUEZ, J. & CHELMICK, D. 2013. Segundo atlas de odonatos en Andalucía: incorporando 25 años de investigación. *Boletín ROLA*, 3: 43-76.
- PRUNIER, F., RIPOLL RODRÍGUEZ, J. & SCHORR, M. 2013. Citas bibliográficas de odonatos en Andalucía. *Boletín ROLA*, 3: 43-76.
- PRUNIER, F., BROTONS, M., CABANA, M., CAMPOS, F., CASANUEVA, P., CHELMICK, D., CORDERO RIVERA, A., DÍAZ MARTÍNEZ, C., EVANGELIO, J. M., GAINZARAIN, J. A., GARCÍA-MORENO, J., LOCKWOOD, M., DE LOS REYES, L., MAÑANI, J., MEZQUITA- ARAMBURU, I., MUDDERMAN, J., OCHARAN, F. J., OTERO PÉREZ, F., PRIETO-LILLO, E., REQUENA, C., RIPOLL, J., RODRÍGUEZ LUQUE, F., RODRÍGUEZ, P., ROMEO, A., SALCEDO, J., SALVADOR VILARIÑO, V., SÁNCHEZ BALIBREA, J., TAMAJÓN, R., TORRALBA-BURRIAL, A., TOVAR, C., WINTER, P. & ZALDÍVAR, R. 2015. Actualización del inventario provincial de Odonatos de España peninsular e Islas Baleares. *Boletín ROLA*, 6: 59-84.
- RIPOLL, J., DE LAS HERAS CARMONA, M., MORENO-BENÍTEZ, J. M., SOLANO, F., VÁZQUEZ TORO, F. E. & WINTER, P. 2016. Avances del atlas de odonatos de la provincia de Málaga. *Boletín ROLA* 7: 41-62.



- ROLA, 2012. Resumen anual ROLA 2011. *Boletín ROLA*, 1: 32-50.
- ROLA, 2013. Resumen anual ROLA 2012. *Boletín ROLA*, 2: 60-106.
- ROLA, 2014. Resumen anual ROLA 2013. *Boletín ROLA*, 4: 71-125.
- ROLA, 2015. Resumen anual ROLA 2014. *Boletín ROLA*, 5: 53-108.
- ROLA, 2016. Resumen anual ROLA 2015. *Boletín ROLA*, 8: 39-90.
- ROLA, 2017. Resumen anual ROLA 2016. *Boletín ROLA*, 9: 55-130.
- TORRALBA BURRIAL, A. y OCHARAN, F.J. 2007. Composición biogeográfica de la fauna de libélulas (Odonata) de la Península Ibérica, con especial referencia a la aragonesa. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 41, 179-188.
- VENHUIS, C. & RIPOLL, J. 2013. About *Diplacodes lefebvrei* in Malaga. *Boletín ROLA*, 2: 49-54.
- VERDÚ, J. R., NUMA, C. & GALANTE, E. (Eds). 2011. *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Madrid, 1.318 pp.

LIBÉLULAS EN LA GRAN SENDA DE MÁLAGA Y PROVINCIA

