

# Sírfidos, moscas con disfraz

▶ Texto y fotografías: Jesús Quintano Sánchez

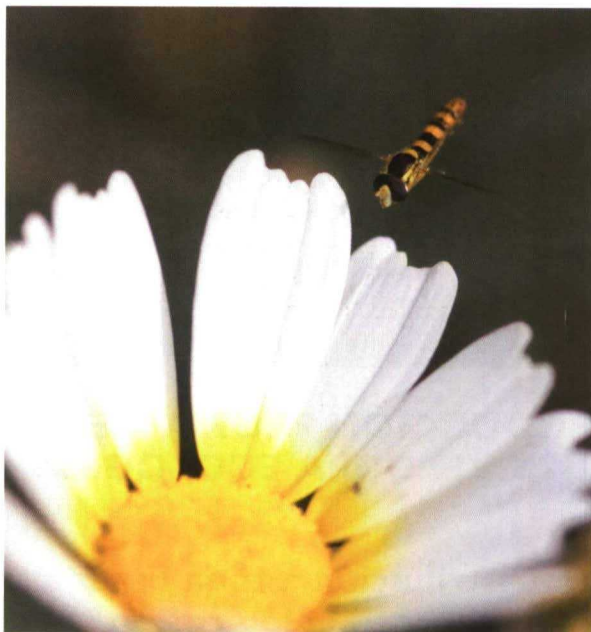
¿Es una abeja?, ¿es una avispa?... ¡No, es una mosca! Expresiones como ésta son frecuentes cuando estamos ante un sírfido o mosca de la flor, pues no es difícil confundirlas por su parecido aspecto. Depredadoras cuando larva, polinizadoras cuando adulto, estas moscas de doble beneficio son uno de los insectos auxiliares más coloridos y activos de nuestra huerta o jardín

Los sírfidos son una familia (Syrphidae) muy extensa, con más de 300 especies presentes en la península ibérica, siendo muy variopintos los lugares que frecuentan. La subfamilia Microdontinae cría sus larvas en los nidos de las hormigas como parásitas de éstas, alimentándose de ellas. La subfamilia Eristalinae engloba a los mayores ejemplares adultos y sus larvas se alimentan de diversos materiales orgánicos en descomposición, tejidos vegetales, hongos y excrementos entre otros. La subfamilia Syrphidae es la que nos interesa más como insecto auxiliar ya que en su fase de larva son depredadoras de otros insectos. Tienen un papel importante en el control biológico natural tanto en cultivos, como jardines y zonas forestales. *Ephisyrphus balteatus*, *Eupeodes corollatus*, *Sphaerophoria scripta* son las especies más presentes en los agroecosistemas ibéricos. Es en esta subfamilia en la que nos vamos a centrar a lo largo de este artículo.

## Moscas de verdad

En la naturaleza hay códigos que significan peligro por picadura, veneno, mal sabor... Por ejemplo la combinación de los colores rojo y negro o amarillo y negro es utilizada por numerosos organismos para avisar de un riesgo a quienes se acerquen o intenten comérselos (nosotros también lo hemos adquirido para señalar peligro). Un ejemplo claro son las avispas sociales o papeleras. Pues

los sírfidos han evolucionado hacia el mimetismo con estas avispas y otros himenópteros como las abejas que tienen la capacidad de picar y hacerlo además en grupo. Por lo tanto las moscas de las flores se aprovechan de su dis-



.....  
*Sphaerophoria scripta* hembra. Especie con claras diferencias morfológicas entre sexos

## Los sírfidos, los reyes de la polinización

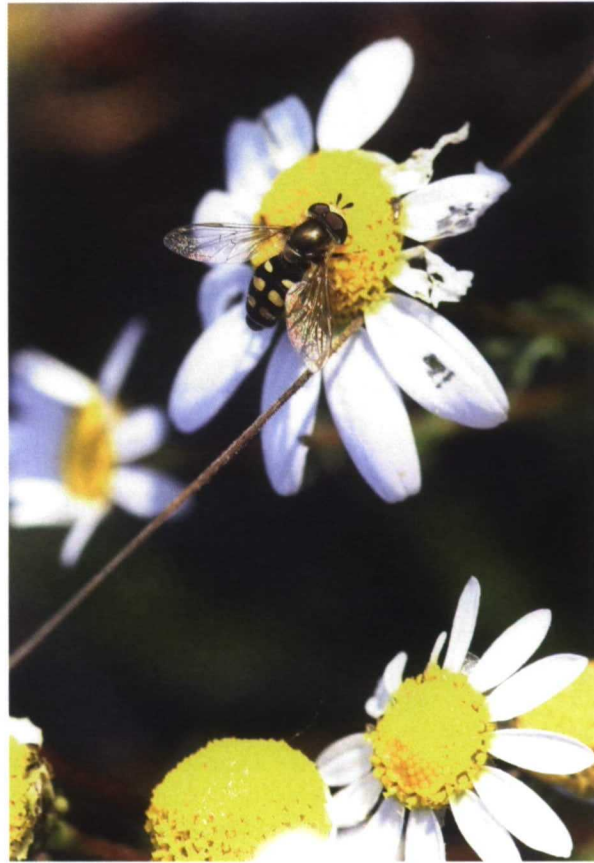
Si bien las larvas de los sírfidos pueden tener necesidades alimenticias distintas en función del género al que pertenezcan, todos los adultos tienen una alimentación común. El néctar y el polen constituyen su alimento principal y fundamental, aunque también aprovechan otros complementarios como la melaza de los insectos chupadores o la savia que rezuman algunos árboles. Allí donde haya flores, habrá moscas de las flores y es que su vida está ligada a ellas, necesitando sus energéticos productos para el vuelo y reproducción. Desde que emergen de la pupa comienzan a visitar las flores en busca de alimento. Si las abejas son las reinas de la polinización, los sírfidos son los reyes, jugando un papel muy importante en la fecundación de las flores. No son pocos los estudios sobre la polinización entomófila de diversas plantas que muestran que, dentro del género de los dípteros o moscas, los sírfidos son los más activos y frecuentes. Las hembras pueden llegar a poner varios cientos de huevos a lo largo de su vida, siendo ésta de un mes aproximadamente, el doble que la de los machos. No obstante, si no hay alimento de calidad a su alcance y escasean las flores, la longevidad y fecundidad decrece drásticamente.

fraz, porque si un pájaro ha tenido una mala experiencia con alguna avispa o abeja, en adelante disminuirá la probabilidad de que ataque a un sírfido.

Como moscas que son tienen dos alas, boca chupadora, carecen de aguijón y además no poseen las antenas tan desarrolladas como las avispas o abejas que tienen cuatro alas, boca masticadora (mandíbulas) y aguijón.

### El dominio del vuelo

En inglés suelen llamar a estos insectos *hoverfly* que viene a significar mosca que se suspende o flota en el aire. Por ello podemos encontrar también la traducción al castellano de mosca cernícalo dado que esta ave también posee dicha capacidad en el vuelo. No obstante se puede decir que los sírfidos tienen uno de los vuelos más perfectos que existen en el reino animal. A pesar del tamaño su dominio es absoluto. Además de poder quedar suspendidos en el mismo punto sin apenas moverse pueden volar hacia absolutamente todas las direcciones sin excluir marcha atrás con gran suavidad y precisión. Es muy curioso observar su vuelo entre las plantas de nuestra huerta o jardín. Pueden registrar todos los rincones de la rama de un naranjo por muy tupida que ésta sea sin llegar a tocarla. Suben y bajan a lo largo de todo el recorrido de los tallos de hierba a escasos milímetros, como si colgaran de un hilo. Esta capacidad hace que sean muy eficientes a la



*Eupeodes* sp. sobre manzanilla silvestre

hora de localizar focos de pulgones y otras presas por muy escondidas que estén.

### La vida de los adultos

Su actividad está muy influenciada por las condiciones climatológicas, sobre todo por la temperatura. Las temperaturas frías los aletargan, pudiendo cogerlos con los dedos en días fríos sin que levanten el vuelo. Lo mismo pasa cuando la temperatura es excesiva. Por ello, durante los períodos de actividad, comienzan a observarse en vuelo después de las primeras horas de la mañana cuando el sol ha calentado aunque en verano se retiran a mediodía a zonas frescas o a reposar a la sombra, para volver a volar nuevamente al atardecer. El viento y la lluvia también hacen que queden en reposo.

Por todo ello, las generaciones se van sucediendo, normalmente desde la primavera hasta el otoño y dependiendo de las características de las especies unas aparecerán antes y otras después. Sin embargo, hay lugares o años en los que se dan las condiciones de temperatura y humedad adecuadas como para que casi no haya parada en la actividad de estas moscas y podamos observarlas en campo. La fotografía, situada en página 50 abajo, está tomada en noviembre de 2006, los adultos emergieron durante el mes de diciembre; y la de esta página (arriba), en enero de 2007. Ambas en la provincia de Sevilla.



Una larva de sírfido pasa desapercibida en el envés de la hoja de calabacín



Eduardo R. Bernal

Larva de sírfido depredando pulgones aún en presencia de hormigas pastoras

### Las larvas incansables

Las larvas son las protagonistas en lo que a control biológico se refiere. Son ellas las que depredan y lo hacen sobre todo durante la noche, cuando son más activas. Su principal presa son los áfidos o pulgones, también moscas blancas, cochinillas e incluso pequeños gusanos de lepidópteros. Las hembras adultas colocan los huevos junto a sus presas, en zonas cercanas dentro de la misma planta e incluso en plantas de alrededor (cuando son herbáceas). Normalmente evitan colocar huevos en las poblaciones de pulgones en los que haya síntomas de parasitismo como momias, resultando esto muy interesante pues evitan poblaciones que estén siendo ya atacadas, complementándose depredación y parasitismo. En cuanto el huevo eclosiona, la larva comienza a buscar comida de forma activa. Su apariencia es una mezcla entre pequeña babosa y gusano de unos 4 a 12mm, según la especie. Carecen de

ojos y además las patas y cabeza no están diferenciadas. La parte donde se sitúa la boca suele ser más estrecha y adquiere forma puntiaguda cuando se mueve, ataca o se alimenta. Está formada por una especie de pequeños ganchos oscuros a modo de mandíbulas con los que enganchan a su presa. Tras la comilona apenas queda la parte externa y arrugada del insecto.

Su color le proporciona camuflaje ya que suelen tener colores parecidos tanto a la planta sobre la que están como a la presa de la que se alimentan. A la hora de cazar pueden segregar una especie de saliva pegajosa con la que dificultan la movilidad de la presa. Este pegamento lo utilizan también para defenderse (a veces coinciden con larvas de mariquitas y crisopas), lo cual hacen muy bien sobre todo cuando pasan del primer estado larvario de los tres que tienen. Cuando en una o dos semanas ha llegado a su desarrollo máximo pasa a estado de pupa. Ésta puede encontrarse en cualquier parte de la planta y tiene forma de lágrima por lo cual son fácilmente identificables.



Hoja de *Sonchus* sp en la que se observan pupas de sírfidos. Las larvas se han alimentado de mosca blanca

### Huele pero no mires

No sólo los adultos son maestros en el arte del disfraz. También lo hacen las larvas de algunas especies pero de una forma más sutil, mediante el olor (quien haya leído la novela "El Perfume" se acordará de su protagonista). Como habremos visto o sufrido en nuestro jardín o huerta, hay hormigas que cuidan y protegen a los pulgones de sus enemigos a cambio de llevarse la melaza que producen. Son como los pastores y su rebaño, pero en este caso los lobos han evolucionado de una manera inesperada. Se han disfrazado químicamente. Segregan una sustancia olorosa, una especie de feromona que provoca en las hormigas una reacción de aceptación absoluta. La larva de sírfido se alimenta de los pulgones, incluso gozan de la misma protección ofrecida por las hormigas que aceptan su presencia. Como vemos, las hormigas no ofrecen protección total a su rebaño y hay insectos beneficiosos que pueden burlar su guardia de una forma u otra, como también ocurre con las larvas de mariquitas del género *Scymnus* y parasitoides como *Aphidius* sp. Observemos durante

el próximo paseo que demos entre nuestras plantas, pues si tenemos suerte podremos contemplar esta tragicómica situación.

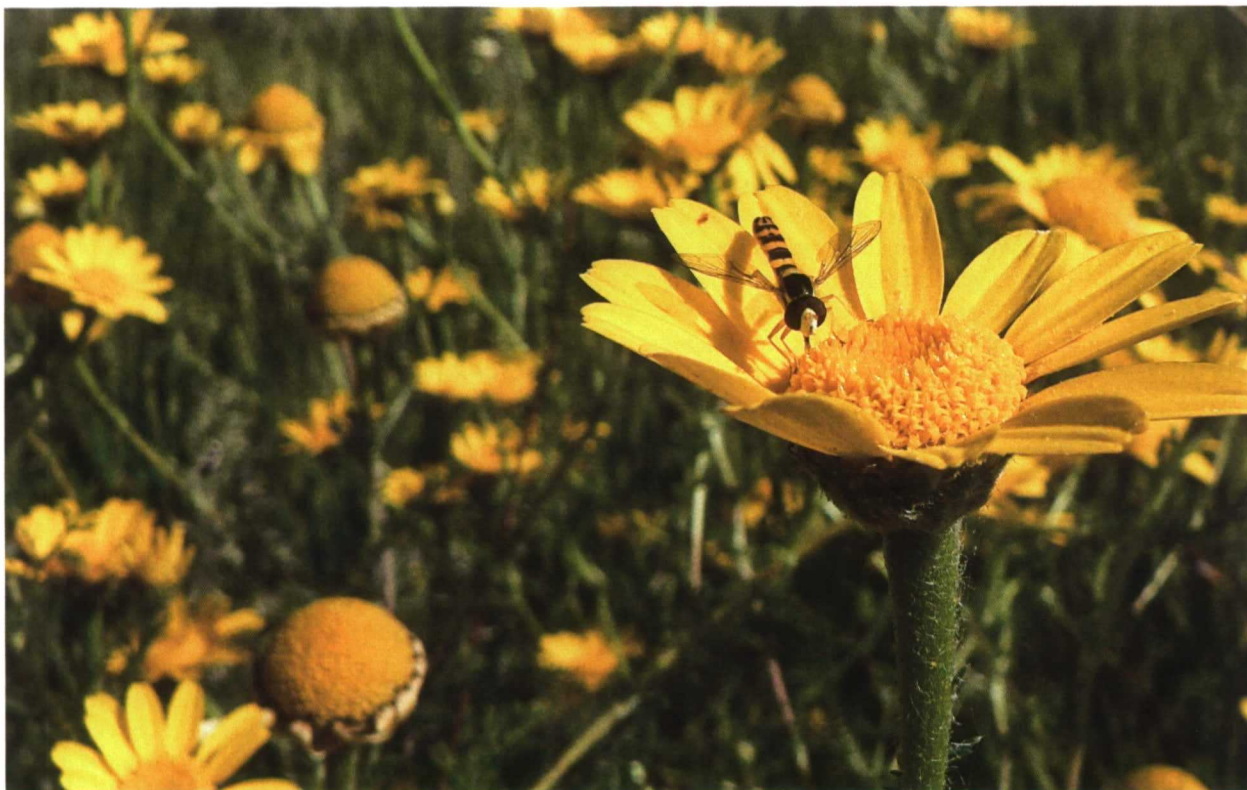
### La flor de la vida

El néctar y el polen son la base de la alimentación de los sírfidos, todo lo demás es complementario. Por ello es fundamental su existencia para que puedan reproducirse adecuadamente dando lugar a las larvas depredadoras, que se encontrarán allí donde estén sus presas favoritas. Las flores que prefieren son las abiertas, en las que los estambres y nectarios están al alcance. Además, si nos fijamos nos daremos cuenta de que tienen especial predilección por las flores de color blanco o amarillo. Familias como las crucíferas (jaramago, mostaza...), umbelíferas (zanahoria silvestre, visnaga...), compuestas (margaritas, milenrama...), rosáceas (rosal silvestre, majuelo...) cuando están en flor son muy visitadas por los sírfidos. Pero tan efectivas son estas plantas herbáceas como otras arbustivas y leñosas para alimentar y atraer sírfidos en su época de floración. Especies arbustivas como el majuelo, mirto, labiérnago, arce de montpelier, durillo y otras arbóreas como el algarrobo o el naranjo son frecuentemente visitadas por estas moscas. Además, los arbustos y árboles les ofrecen el necesario refugio durante los días fríos, ventosos o lluviosos. No hace falta que toda la finca esté llena de flores, pues los adultos tienen buena movilidad y se desplazarán allí donde haya pulgones u otros para poner sus huevos. Pero es necesario que reservemos zo-



Dos pupas de *Ephisyrrhus balteatus* sobre una col lombarda

nas donde la floración de la vegetación existente se vaya sucediendo junto a la floración del cultivo a lo largo del año para mantener a los adultos. Pueden ser manchas o corredores vegetales en las lindes, entre subparcelas, en zonas no productivas, o intercaladas con el cultivo, bordeando los caminos, como cubierta vegetal... Estas medidas favorecerán también a las poblaciones de parasitoides, el complemento ideal de los depredadores entre los que se encuentran las eficaces moscas de las flores. ■



Los sírfidos juegan un papel importante en el control natural de los pulgones de los cereales