



# **MACRO**FOTOGRAFÍA

EN EL MEDIO NATURAL

Descubre todos sus secretos



Introducción	4	<b>Aprendiendo a componer</b>	<b>31</b>
<b>En la naturaleza</b>	<b>5</b>	Tercios y horizonte	32
Ética natural	7	Composiciones geométricas	
<b>Flores e insectos</b>	<b>8</b>	Buscando la simetría	<b>33</b>
Los insectos		La importancia del fondo	<b>34</b>
Flores, setas y sujetos inmóviles	10	El minimalismo	
Métodos de acercamiento	12	Sé creativo: El ángulo	<b>35</b>
<b>El equipo en macrofotografía</b>	<b>16</b>	<b>El estudio: macrofotografía en acuario</b>	<b>36</b>
Algunas consideraciones sobre cámaras		Conoce su comportamiento	<b>37</b>
¿Qué lentes son adecuadas?	18	Recrea un entorno natural	
Otras opciones más económicas	19	El equipo de estudio	<b>38</b>
Accesorios de utilidad	21	10 Consejos para fotografía en acuario	<b>40</b>
Cuestión de flash	22	<b>Macrofotografía: Un gran maestro</b>	<b>42</b>
<b>Técnica Macro</b>	<b>25</b>	El autor	<b>43</b>
Los ratios de ampliación			
La luz	26		
Estabilización de la cámara	27		
Profundidad de campo	28		
El viento	30		

# Introducción

Si existe una rama de la fotografía especialmente valorada y practicada por miles de aficionados alrededor del mundo, ésa es la macrofotografía en el medio natural. ¿Qué la hace tan popular? Bajo mi punto de vista, el éxito de este ejercicio fotográfico radica en la inmensidad de situaciones, sujetos y en definitiva posibilidades que puede otorgarnos un simple metro cuadrado de campo, sobre todo en primavera.

Hubo un tiempo en el que estuvimos muy cerca de ellos, cuando apenas levantábamos un metro sobre el suelo. Ahora, pasados los años, es el momento de volver a volver a oler la tierra de cerca y redescubrir el apasionante mundo de lo diminuto.

La fotografía de fauna salvaje no resulta una disciplina fácil. Nosotros, los fotógrafos, pasamos a ser meros



espectadores en un teatro incesante de comportamientos y procesos en los que, si queremos conseguir el éxito, será requisito indispensable pasar lo más desapercibidos posible.

Técnicamente, se trata de una disciplina con un nivel de exigencia alto en la que deberemos de tener muy claros algunos conceptos, ¿por qué digo esto? Por una razón muy simple: Se potencian algunas de las dificultades más comunes en fotografía. La luz en macro-fotografía es considerablemente más escasa, la profundidad de campo se ve en numerosas ocasiones limitada a la cabeza de un alfiler y, por si fuera poco, adoptaremos posiciones que afectarán a nuestra capacidad natural de estabilizar la cámara. Si aún no habéis conseguido base fotográfica no os preocupéis, yo mismo aprendí todo lo que sé del arte de capturar imágenes fotografiando insectos. Dije que era una disciplina exigente pero, a su vez, ¡su práctica puede convertirse en un gran maestro!

Desde el bosque hasta la playa, desde ríos o charcas hasta grandes extensiones de campo, mares, desiertos, el jardín de tu casa e incluso ese pequeño acuario que tanto anima la habitación en la que se encuentra, ¡la puedes practicar en cualquier momento y lugar!

## En la Naturaleza

Una de las claves del éxito cuando nos enfrentamos a fotografía de animales es conocer su comportamiento. Es importante porque nos permitirá anticiparnos a ciertas situaciones, y es doblemente importante porque la recreación del espacio artificial que se convertirá en nuestro motivo fotográfico dependerá y estará íntimamente ligado a este aspecto. Por tanto, un poco de información previa y minuciosa observación serán imprescindibles si deseamos obtener buenos resultados.





- Nos ayudará a preservar su entorno: Conservar nuestra riqueza natural deberá ser prioritario, ¡seguro que querrás disfrutar de ellas el año que viene!
- Facilitará nuestra labor en el momento de decidir en qué centrarnos, dónde ubicar el punto de foco o directamente cómo abordar la sesión.
- Será menos complicado encontrarlos, no saldrán a buscarte en el camino
- Podrás identificarlos y clasificarlos, un valor añadido.
- Conseguirás otra visión en las sesiones de trabajo, noción de ambiente y anticipación.

El proyecto que más satisfacciones me ha dado fue el realizado en torno a la vida y metamorfosis de las libélulas. Cuando existen conocimientos técnicos avanzados y se completa un trabajo de recopilación de información previo, el éxito está prácticamente asegurado. Más adelante lo utilizaremos como ejemplo de proyecto y trabajo de campo, desde la documentación hasta el resultado final de la sesión, ¡os

encantará!

Obviamente, para sujetos estáticos como flores o setas será igualmente práctico. Quizá no tengamos que “perseguirlas” pero seguro que encontrar determinadas especies puede resultar muy difícil si no conocemos sus hábitos de vida: humedad, fotoperiodo, temperatura o altitud son algunas de las variables que deberíamos de conocer para asegurarnos ciertos resultados.

## Ética natural

Tenemos una afición preciosa. Aunar fotografía y naturaleza es una de las experiencias más enriquecedoras en mi vida, sin embargo, de nada serviría si no cuidara con especial esmero el entorno que me rodea. Y no se trata sólo de tirar basura o recogerla cuando nos la encontremos, también hablo de cuidar la vida diaria de nuestros protagonistas: flores, insectos, setas o ¡cualquier otro ser vivo!



El respeto por la naturaleza debería de encontrarse por encima de cualquier actividad que realicemos en ella. Nosotros, los fotógrafos, tenemos un doble motivo para dar ejemplo: Nos gusta disfrutar del medio natural y nos gusta fotografiarlo. En la web de

[AEFONA](#) (Asociación Española de Fotógrafos de Naturaleza) existe un “[decálogo ético](#)” que convendría leer antes de realizar ciertas actividades en el campo, directrices lógicas que seguro nos harán afianzar aun más el respeto por nuestra riqueza natural.

# Flores e Insectos: Nuestros protagonistas habituales

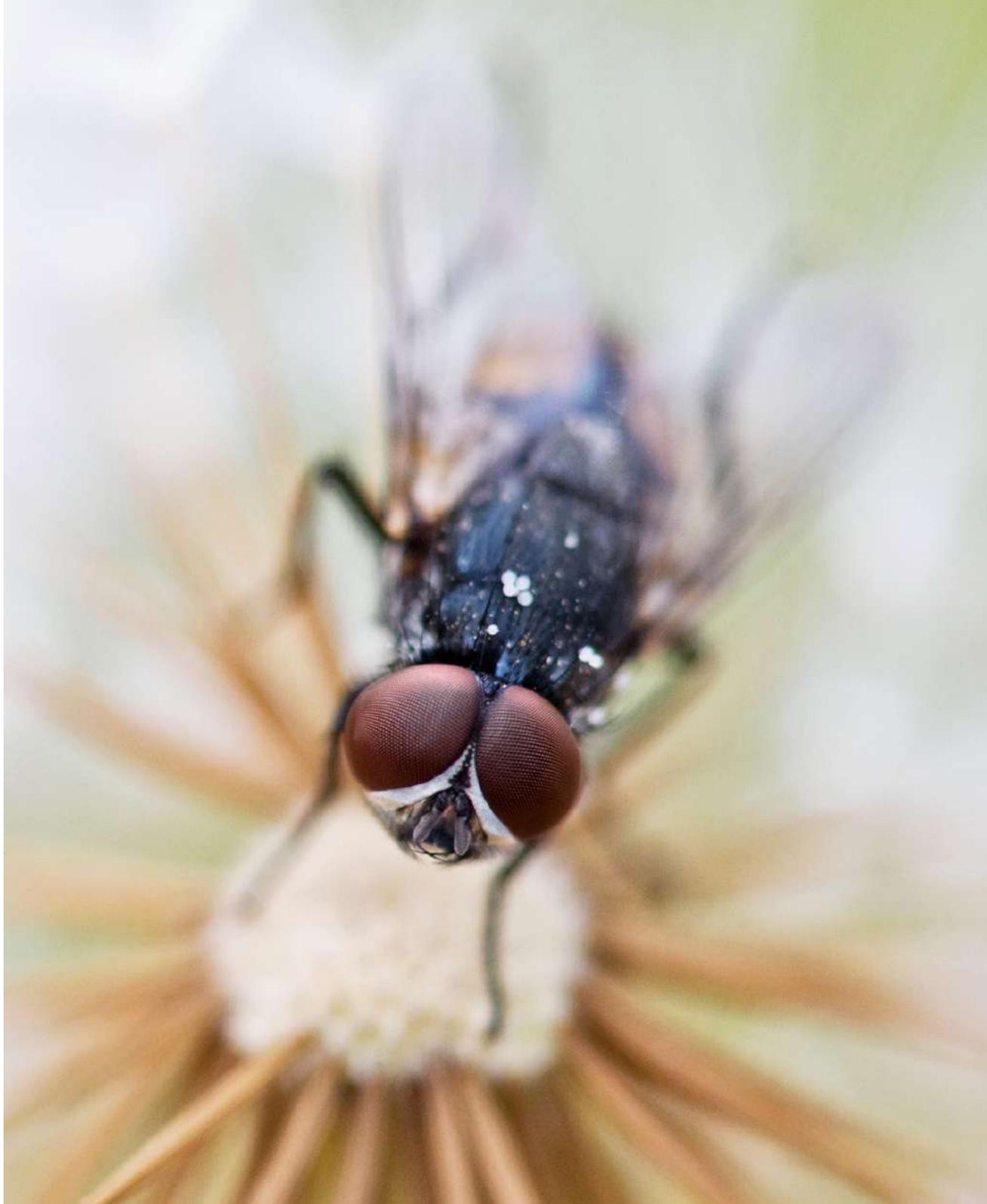
¿Qué os parece si, antes de continuar, presentamos a nuestros protagonistas habituales? Servirá para ubicarnos y contextualizar el resto del libro, ¡vamos a ello!

## Los Insectos

Con aproximadamente un millón de especies descritas, los insectos son el grupo de seres vivos más diverso del planeta representando prácticamente el 90% de formas de vida que pueblan la tierra. Sin embargo, el dato que quizá sea de mayor relevancia es que han colonizado la mayor parte de hábitats disponibles, ¿qué significa eso? ¡Que podremos encontrarlos allá donde vayamos!

Desde hace algún tiempo me llegan consultas sobre cuáles son los





métodos que sigo para atraer y fotografiar estos diminutos animales. ¿Atraerlos? ¡No! Si existe algo realmente apasionante en esta disciplina es precisamente “saber” colarse en sus vidas sin que apenas noten tu presencia, ¡te regalarán momentos únicos! Y será mucho más fácil.

Los insectos, al igual que nosotros, disponen de una serie de sentidos y órganos para su orientación, defensa y sexualidad que conviene conocer si queremos lograr mejores resultados. ¿Nunca te has preguntado por qué resulta tan difícil cazar una mosca? Sus sentidos están capacitados para percibir vibraciones o movimientos de aire minúsculos, pueden vernos mediante una serie de “celdas” fotosensibles que a menudo abarcan ángulos de visión de 360° e incluso olernos a grandes distancias.



## **Flores, setas y otros sujetos inmóviles**

Junto a los insectos, las flores son uno de los motivos más fotografiados alrededor del mundo. Una de las claves de su popularidad radica en su

abundancia y proximidad, podremos encontrarlas allá donde vayamos y habitualmente dispondremos de numerosas especies sobre las que fijar nuestro objetivo. La flor es la estructura reproductiva de las plantas denominadas espermatófitas (plantas

con semilla) y poseen otra peculiaridad que las hace aun más populares: no dan problemas de acercamiento y con un equipo básico podemos abordarlas con facilidad.

Existe actualmente otro sujeto que está

cobrando especial auge entre los fotógrafos: las setas. Han sido motivo de mitos y leyendas a lo largo de toda nuestra historia, corros de brujas, armas de envenenamiento e incluso protagonistas de algunos de los videojuegos más famosos de todos los

tiempos, como Mario bros. Poseen propiedades farmacológicas, constituyen el ingrediente principal en algunos de los más selectos platos gastronómicos y, para nosotros los fotógrafos, suponen uno de los más bellos motivos fotografiables. ¿Tendrán

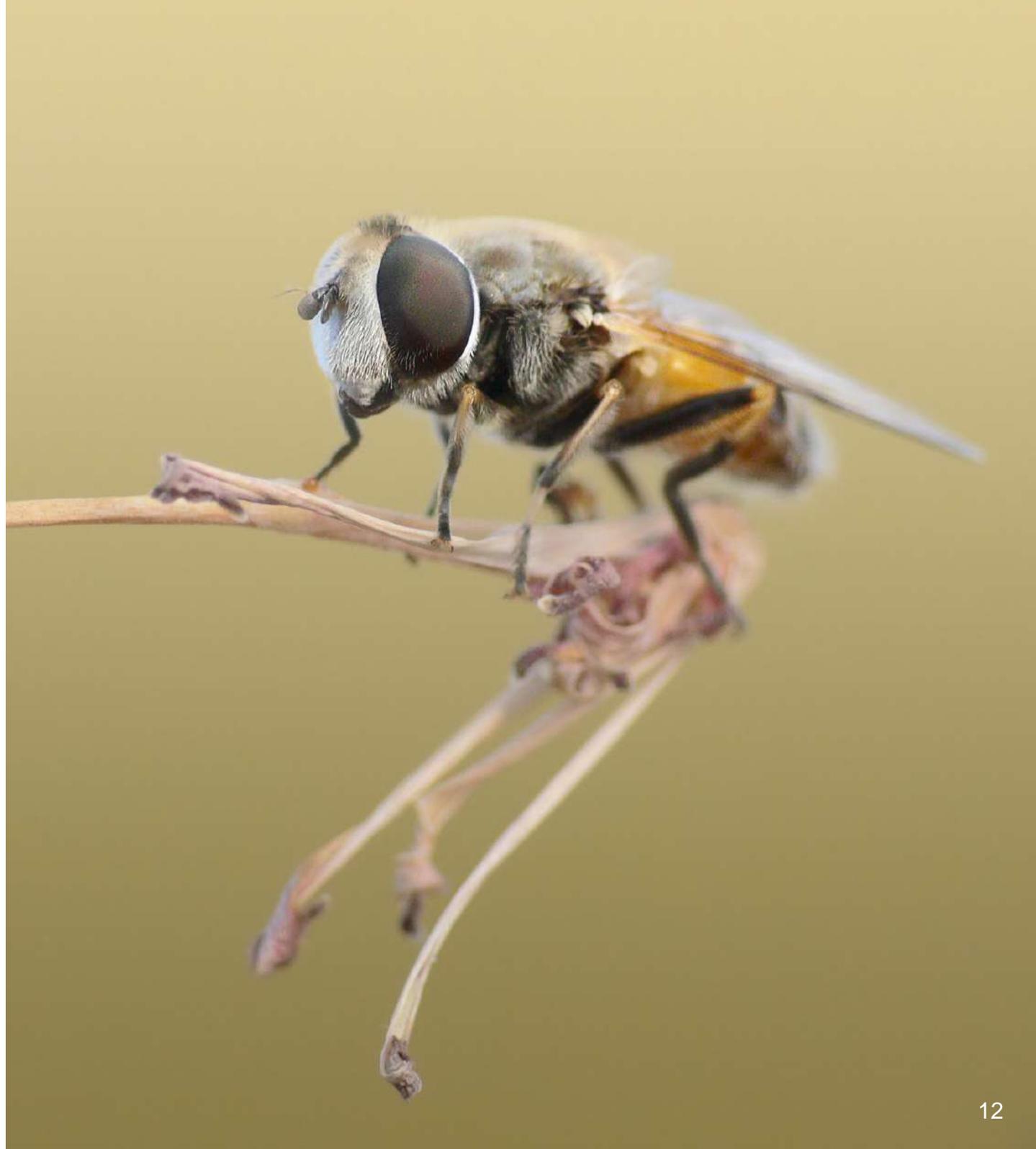
algo que ver los lugares los que crecen? ¿Bosques llenos de encanto y misticismo? ¿Quizá porque son sujetos estáticos y nos permiten dar rienda suelta a nuestra creatividad?



## ¡Acércate a ellos!

Una vez sensibilizados con la idea de que vamos a introducirnos en un ambiente y que en cierta manera lo alteraremos y notarán nuestra presencia, ¿cómo nos acercamos? Incluso cuando la actividad de nuestros protagonistas es máxima, el simple hecho de llegar a su zona los paralizará e intentarán esconderse al intuir peligro. Por tanto:

- Asegúrate de que la zona elegida esté bien poblada, siempre tendrás mayores probabilidades de encontrar modelos para tus fotografías.
- Lo más importante: que confíen en ti. Esto lo logramos adentrándonos en su medio de forma lenta y pausada. Podemos incluso realizar pequeñas paradas mientras nos acercamos al objetivo, sentarnos y seguir observando, comprobaremos cómo la vida vuelve a pulular.
- Si ya hemos fijado a un insecto determinado como protagonista de nuestra sesión, acércate siempre en





línea recta y sin movimientos bruscos. Hacerlo en línea recta minimiza su sensación de que algo se aproxima.

- Si están al sol procura no hacerles sombra, no te dará tiempo a disparar.
- Su orientación también es importante: abórdalos por el lado opuesto a su cabeza, les dará confianza a la hora de poder escapar y aguantarán tu cercanía.
- Una vez conseguida la posición, disfruta del momento y si sale volando antes de que puedas disparar, ¡vuelve a intentarlo!

**Importante: La distancia de seguridad y las características de enfoque de nuestros objetivos.**

Hemos conseguido inmiscuirnos en su rutina, logrado una buena posición para fotografiarlo pero aun no estamos satisfechos o, simplemente, queremos mayor aproximación, ¡cuidado! Varía según la especie a fotografiar pero, por regla general, existe una distancia de seguridad que de ser sobrepasada

perturbará a nuestro actor principal. ¿Mi consejo? Suelo organizar mis acercamientos de la siguiente forma: **Acercamiento paulatino al sujeto:** Desde distancias relativamente largas y con grandes aperturas de diafragma (recordemos que a mayor distancia del insecto menor desenfoque del fondo, de ahí el comenzar trabajando con aperturas grandes con la finalidad de lograr un correcto desenfoque) nos permitirán realizar “fotografías de ambiente” sin grandes aproximaciones. **Una vez comenzada la sesión** desde una distancia segura, procedemos a acercarnos consiguiendo planos cada vez más cerrados.

**Cuando la distancia sea incómoda para el sujeto**, excesivamente corta, probablemente abandone el lugar aunque ¡a veces pueden sorprendernos!

En este sentido existe una característica de nuestros objetivos que resulta crucial para la fotografía de insectos: La distancia mínima de



enfoco. ¿Qué quiere decir esto? Es simple, dos objetivos pueden lograr exactamente el mismo ratio de ampliación (por ejemplo 1:1) desde distancias muy diferentes, a veces incluso con varias decenas de

centímetros que ¡pueden venirnos muy bien!

Objetivos con ratios de ampliación 1:1

- Sigma 150mm f/2.8 – Distancia mínima de enfoque 38 cms

- Canon 100mm f/2.8 – Distancia mínima de enfoque 20 cms  
- Nikkor 60mm f/2,8 – Distancia mínima de enfoque 18,5 cms

### **¿Qué horas y lugares son apropiados?**

Si hemos llegado hasta aquí ya deberíamos de tener un concepto global sobre cómo abordar a los insectos en nuestras sesiones de campo pero, sin lugar a dudas, existen ciertas situaciones climatológicas y atmosféricas que pueden jugar a nuestro favor, ¿las repasamos?

**Mejor en primavera:** De todos es sabido que durante la primavera se produce una explosión de vida.

**Horas centrales:** Durante las horas centrales del día los insectos poseen tan alta actividad que será difícil lograr acercarse a ellos con buenos resultados, ¡aprovéchalo en tu favor para ejercitar fotografía de sujetos en pleno vuelo!

**Atardecer y amanecer:** Bajan su actividad y con ello aumentan nuestras posibilidades de “cazarlos estáticos” en alguna rama o flor. Quizá, si tuviera que quedarme con uno de estos dos momentos sería el amanecer, puede proporcionarnos un plus estético al descubrir ciertos insectos bañados en rocío. Además, durante la mañana aun no han entrado en calor y permanecerán totalmente estáticos hasta que los primeros rayos de sol consigan activarlos.

**Donde hay flores, hay vida.**

**Donde hay agua, hay vida.**

**Evita la luz directa del sol de medio día,** creará contrastes poco estéticos.

**Hasta las 10:00 am y a partir de las 19.00 pm** las condiciones lumínicas serán favorables.

**¡Aprovecha los días nublados!**

¿Existe algo mejor que disponer de un difusor natural del tamaño de una nube? Los volúmenes lo agradecerán.

**Mejor trabajar de forma individual:**  
Un solo individuo tendrá mayores posibilidades de éxito que en grupo, recordemos que estamos alterando su

día a día. En caso de ir en grupo sería conveniente mantener cierta distancia.





## El equipo en macrofotografía

La macrofotografía en el medio natural es una rama que podríamos considerar especializada, por tanto, el equipo necesario también deberá reunir ciertas condiciones. Considero principales dos aspectos a la hora de elegir equipo: El primero sería la movilidad/inmovilidad de nuestros protagonistas (no sería lo mismo fotografiar insectos que flores), el segundo, su accesibilidad, lo cual influirá en nuestra posición y determinará el tipo de rótula y trípode, focal y diversos accesorios y opciones de cámara.

### Algunas consideraciones sobre cámaras

Lógicamente, la elección de la cámara irá en función de nuestro bolsillo pero no resulta un aspecto determinante a la hora de practicar la macrofotografía,

de hecho, la verdadera importancia recae sobre los objetivos y accesorios. Sin embargo, existen un par de aspectos que podrían ayudarnos en nuestras sesiones macro-fotográficas en el medio natural:

- **Respuesta a ISO alta:** Es una característica a tener en cuenta. No olvidemos que uno de los principales inconvenientes de esta disciplina será la escasa luz disponible, el movimiento de los insectos o la inestabilidad de diferentes sujetos inmóviles que queden mecidos por el viento (como las flores). Todo esto nos obliga a aumentar nuestras velocidades de obturación y subir el ISO será a menudo un recurso.

- **Accesibilidad del sujeto:** Seguro que vamos a vernos inmersos en situaciones en las que la accesibilidad sea complicada (setas, flores o pequeños animales a ras de suelo). ¿Qué características de nuestras cámaras y equipo deberíamos de tener en cuenta para salvar estas



situaciones?

**Sistema live view:** Obligarnos a ver la escena a través del visor cuando tenemos el cuerpo en el suelo es incómodo. Si le sumamos que determinadas sesiones pueden demorarse durante largos periodos de tiempo nuestro trabajo puede

resentirse. El sistema live view nos permite despegar el ojo del visor y poder ver la escena en la pantalla.

**Pantalla abatible:** Los argumentos a favor de una cámara con pantalla abatible corren en la misma línea que en el apartado anterior, permitiéndonos ver la escena sentados en el suelo y



evitando posiciones nuevamente incómodas.

**Trípode de suelo:** Estos trípodes permiten rotar la columna hasta colocarse completamente paralela al suelo, lo que facilitará la fotografía de sujetos en dichas condiciones.

### ¿Qué lentes son las adecuadas?

A continuación, vamos a hacer un breve repaso a los tipos de lente más

adecuadas para macrofotografía según su distancia focal. ¿Por qué las separamos en función de su distancia focal? Influirá directamente en la distancia mínima de enfoque, crucial a la hora de discernir qué objetivo será adecuado en función del sujeto que queramos fotografiar. Ya lo comentábamos en el capítulo anterior, el concepto es simple: dos objetivos pueden lograr exactamente el mismo ratio de ampliación (por ejemplo 1:1) desde distancias muy diferentes, a veces incluso con varias decenas de centímetros que ¡pueden venirnos muy

bien en el caso de los insectos!

- Sigma 150mm f/2.8 – Distancia mínima de enfoque 38 cms
- Canon 100mm f/2.8 – Distancia mínima de enfoque 20 cms
- Nikkor 60mm f/2,8 – Distancia mínima de enfoque 18,5 cms

Los datos técnicos son claros: a mayor distancia focal y mismo ratio de ampliación disponemos de una distancia de enfoque más lejana, es decir, mayor comodidad a la hora de fotografiar insectos.

**50 y 60mm Macro:** Son los objetivos de precio más asequible y ofrecen buena calidad. Principalmente se recomiendan para fotografiar sujetos inertes debido a su corta distancia mínima de enfoque. Mediante elaborados métodos de acercamiento también pueden utilizarse en fotografía de insectos, pero será necesaria cierta experiencia.

**90 a 105mm Macro:** Su calidad óptica

es buena y los precios comienzan a dispararse. Aumenta la distancia mínima de enfoque lo que los convierte en mejor opción para sujetos móviles. Se trata de un intervalo focal ampliamente utilizado entre los aficionados al macro.

**150 a 200mm Macro:** Son los más caros y ofrecen una calidad óptica excelente. Para sujetos inertes quizá no sean los más recomendables, sobre todo si trabajamos a ras de suelo (se interpondrán demasiados elementos entre el punto de disparo y el sujeto). Serán los más cómodos a la hora de

fotografiar sujetos móviles que tiendan a evitarnos, su distancia mínima de enfoque es larga y permiten respetar la distancia de seguridad que ellos (distancia a la cual no se sienten amenazados)

### Otras opciones más económicas

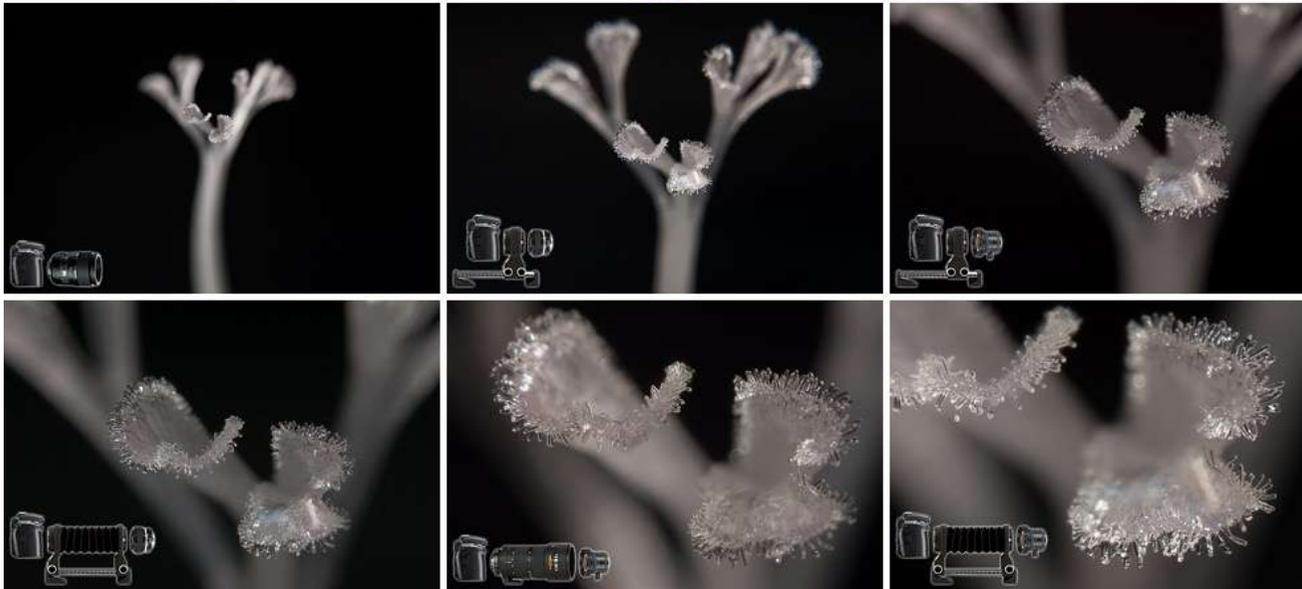
Al igual que en la mayoría de aficiones,



en numerosas ocasiones no disponemos de capital suficiente como para invertir en grandes ópticas: es el momento de coger atajos económicos que nos permitan practicar la modalidad que nos ocupa. ¿Los vemos?

### Lentes de aproximación o lentes dióptricas

Actúan como meras “lupas” ubicándose en la parte frontal del objetivo. Tienen a su favor facilidad de uso (van acopladas, no es necesario desmontar el objetivo), el mantenimiento de la cantidad de luz disponible y bajo coste.



La principal desventaja se presenta en forma de cierta falta de nitidez y calidad en general, sobre todo en los extremos de las imágenes.

### Tubos de extensión

Los tubos de extensión se ubican entre el cuerpo de la cámara y la lente. Este

aumento de distancia entre el plano focal y el centro de la lente reduce la distancia mínima de enfoque y constituye el motivo principal por el que se considera una alternativa a los objetivos macro.

Las ventajas e inconvenientes que presentan se contraponen con respecto

a las lentes de aproximación: en éste caso sí que perderemos cantidad de luz disponible a favor de mantener la calidad de la óptica utilizada intacta.

### Fuelle

Podríamos considerarlos como una variante de los tubos de extensión debido a que actúan de forma similar. Su principal característica, al contrario que los tubos de extensión (fijos), radica en la posibilidad de regular la distancia entre el plano focal y la lente.

### Anillo inversor de lente

La principal característica que nos presenta esta alternativa es la posibilidad de “invertir” el objetivo en cuanto a la forma de acoplarlo en el cuerpo de la cámara. Por un lado poseen montura de bayoneta y por el otro disponen de rosca para el acople del objetivo a invertir. Las focales más utilizadas a la hora de trabajar con ésta alternativa suelen mantenerse entre los 28 y los 50mm. El objetivo

habitual del kit, 18-55mm, podría servirte.

## Accesorios de utilidad

Ya comentamos al inicio del capítulo el carácter especializado de la macrofotografía. ¿Qué tal si repasamos algunos de los accesorios más utilizados? ¡Nos serán de gran ayuda!

**Trípode de suelo:** En alguna ocasión nos veremos obligados a trabajar a muy corta distancia del suelo, incluso pego a él. Los trípodes de suelo permiten bascular la columna hasta colocarse paralela a la superficie lo que supondrá estabilizaciones de cámara muy bajas.

**Rótula de bola:** Existe en el mercado una amplia gama de rótulas, sin embargo, las rótulas de bola son especialmente funcionales cuando practicamos macrofotografía. ¿Cuál es su principal característica? Nos permitirán cambiar cómodamente de

encuadre (vertical u horizontal) en cuestión de segundos.

**Plato micrométrico:** Nos permiten desplazar el conjunto de la cámara fracciones de milímetro convirtiéndose en nuestro mejor aliado cuando nos enfrentamos a enfoques de elevada dificultad.

**Pinzas de sujeción:** Cuando trabajamos frente a profundidades de

campo tan reducidas cualquier mínimo movimiento del sujeto puede estropear una buena toma. Las pinzas pueden emplearse para fijar flores o ramas mecidas por el viento, además de servir como soporte para reflectores, difusores y dependiendo de su robustez incluso flashes.

**Visores en ángulo:** Si nuestra cámara no dispone de pantalla abatible quizá sea buena opción adquirir un visor en





ángulo. En macro-fotografía será habitual posicionarse a ras de suelo y emplear el visor incorporado puede suponer una tarea complicada.

**Reflectores y difusores:** Cuando nuestro protagonista es un insecto no conviene emplear demasiada parafernalia en pro de mejor condiciones de acercamiento. En fotografía de objetos inertes, sin embargo, sí que podremos utilizar reflectores y difusores con la idea de moldear la luz disponible.

### **Cuestión de flash**

En estudio su utilidad es incuestionable, imprescindible diría aunque siempre podemos buscar alternativas. En el medio natural podemos utilizar alguno de apoyo, para rellenar sombras quizá, pero no tienen el mismo peso que en estudio. Soy de los que piensa que cuando fotografiamos en la naturaleza conviene centrarse en cómo potenciar

precisamente las características de las luces naturales, con un poco de meticulosa observación conseguiremos localizar tipos de luces y situaciones que nos proporcionarán increíbles resultados.

Sin embargo, en éste apartado vamos a hablar de flashes, ¿lo vemos?

**Flash incorporado:** Es la opción más económica pero quizá la menos funcional precisamente por no disponer de la posibilidad de cambiar su dirección. Puede emplearse de forma muy suave para rellenar sombras cuando disparamos a plena luz del sol, siempre acoplándole algún tipo de difusor de luz casero si no queremos crear brillos molestos.

**Flash externo:** La utilización de unidades de flash externas es una alternativa con bastantes posibilidades. Lo único que necesitaremos serán dos o tres flashes que puedan dispararse de forma remota (mediante controladores remotos). Ofrecen una

variedad de esquemas elevada, aunque quizá el más utilizado sea una fuente de luz cenital frontal, otra lateral o trasera de modelado y una última para iluminar el fondo.

**Flash anular:** De forma circular, se coloca en el frontal del objetivo ofreciendo una iluminación con total ausencia de sombras. Dependiendo de los resultados que busquemos puede ser una ventaja o un inconveniente, pues el volumen se pone en entredicho.

**Flash Gemelo:** Del estilo al flash anular, los efectos son parecidos. La única diferencia existente es meramente estructural, construido mediante dos cabezales colocados en los laterales del frontal del objetivo.



	LENS(ES)	ACCESSORIES	MAGNIFICATION	DISTANCE*
	Tamron 90mm f/2.8	-	1:1	95mm
	Nikkor 50mm f/1.2 reversed	Nikon F - male 52mm thread adapter	1.2:1	75mm
	Nikkor 50mm f/1.2 reversed	65mm extension tube Nikon F - male 52mm thread adapter	2.4:1	60mm
	Nikkor 50mm f/1.2 reversed	Nikon PB-5 retracted Nikon F - male 52mm thread adapter	2.1:1	62mm
	Nikkor 50mm f/1.2 reversed	Nikon PB-5 extended Nikon F - male 52mm thread adapter	4.8:1	50mm
	Nikkor 28mm f/3.5 reversed	Nikon F - male 72mm thread adapter	2.2:1	50mm
	Nikkor 28mm f/3.5 reversed	65mm extension tube Nikon F - male 72mm thread adapter	4.4:1	45mm
	Nikkor 28mm f/3.5 reversed	Nikon PB-5 retracted Nikon F - male 72mm thread adapter	3.4:1	45mm
	Nikkor 28mm f/3.5 reversed	Nikon PB-5 extended Nikon F - male 72mm thread adapter	9:1	40mm
	Nikkor 80-200mm f/2.8 + Nikkor 50mm f/1.2 reversed	double male 77mm - 52mm thread adapter	4:1	40mm
	Nikkor 80-200mm f/2.8 + Nikkor 28mm f/3.5 reversed	double male 77mm - 72mm thread adapter	7.4:1	40mm

# Técnica Macro

¿Hemos comentado que estamos tratando una disciplina de considerable especialización? Bien, si el equipo a emplear debe reunir ciertas características, la técnica y conceptos que trataremos resultarán igualmente especiales. ¿Qué son los ratios de ampliación? ¿A qué denominamos paralelismo? ¿Qué importancia tiene la profundidad de campo y el enfoque selectivo? ¡Vamos a verlo!

## Los ratios de ampliación

Lo primero que debemos aclarar son los horizontes existentes entre las diferentes disciplinas de aproximación.

Existe cierta controversia al respecto pero, en principio, consideraremos que la macro-fotografía comienza a partir de la relación 1:4, es decir, cuando un determinado sujeto que llena un encuadre de 24 x 36 mm posee un





tamaño real cuatro veces superior. En la cota superior de ampliación llegaríamos hasta 10:1, por encima de ésta se consideraría macrofotografía extrema y por debajo de 1:4 fotografía de aproximación.

El número “1” expresa siempre el tamaño real del sujeto y actúa como comparador de la ampliación obtenida. Si se sitúa en primer lugar, es decir 1:x (donde “x” puede ser cualquier número) indicará que no supera el tamaño real, por ejemplo 1:3. Si se sitúa en segundo lugar, es decir x:1, indicará que el tamaño relativo será siempre superior al real, por ejemplo 3:1 donde el sujeto posee un tamaño tres veces superior.

Considero que existen cuatro inconvenientes principales a la hora de practicar macro: la luz (habitualmente escasa), la estabilización de la cámara, la escasa profundidad de campo y el viento.

## La luz

Ya repasamos en el capítulo sobre “equipo” los tipos de flash y sus funcionalidades pero, en principio, vamos a tratar de analizar la luz natural como fuente principal a la hora de abordar sesiones en la naturaleza. ¿Por qué comentaba en el párrafo anterior que la luz en macrofotografía era un inconveniente? La práctica de dicha disciplina en el medio natural supone “lidar” con sujetos increíblemente pequeños y, sobre todo, nos obliga a tener que controlar el viento, uno de los factores que probablemente mermará nuestra paciencia.

Si bien los diafragmas muy cerrados quedaron en el olvido (a día de hoy se suele trabajar con aperturas mayores para dar plasticidad a nuestros desenfoques) sí que deberemos ajustar éste aspecto para determinados sujetos. Si sumamos grandes acercamientos, distancias focales medias a largas y sujetos muy

pequeños, la cantidad de luz disponible se verá considerablemente reducida. ¿Qué hacemos? ¿Cómo lo solventamos sin el apoyo de flashes? La luz del sol directa (sobre todo en horas centrales) no suele ser buena compañía pero, ¿qué tal si aprovechamos los días nublados? ¡Qué mejor que un difusor natural de luz del tamaño del cielo! Los días nublados nos proporcionarán luz intensa, difusa y desde todas direcciones. Cuando las condiciones de luz no son las adecuadas y no tenemos la suerte de emplear las nubes en nuestro beneficio, suele ser buena opción buscar sujetos en sombra, la cantidad de luz disponible no será la misma pero nos dará buenos resultados.

Amaneceres y atardeceres también pueden llegar a convertirse en grandes aliados. En ésta ocasión la luz directa del sol es tan suave que podremos considerarla atractiva, nos permitirá trabajar con parámetros cómodos y tendremos ese “punto de color” que tanto nos gusta en los paisajes. Por



otro lado, a primera hora de la mañana y a última de la tarde coinciden con las horas de menor actividad de los insectos, hecho que podemos aprovechar en nuestro beneficio en el momento de realizar un acercamiento.

### **Estabilización de la cámara**

En la mayor parte de mi trabajo he empleado un 150mm f/2.8, sin estabilizador. ¿Os imagináis cuan laborioso trabajo puede suponer congelar el movimiento del pulso, a



menudo en posiciones incómodas? Para sujetos inertes disponemos de varias posibilidades como apoyar la cámara directamente en el suelo o sobre un saquito de arroz. Sin embargo, al menos para mí, la utilización de trípode supuso un antes

y un después. Era de los que quería sentirse “libre” haciendo macro, ¡sólo la cámara! Con el tiempo me di cuenta de que llevar la cámara montada en el trípode suponía ventajas y más ventajas. Todo se encuentra conectado en fotografía, si utilizamos un punto de

apoyo como el trípode eliminamos inmediatamente el factor pulso, mayor comodidad y mayor disponibilidad de luz gracias a que nos permitirá bajar considerablemente la velocidad de obturación de nuestras tomas. En mi caso, siempre lo llevo con las patas recogidas para una mayor movilidad en el campo. Quizá el mayor engorro sería el acercamiento en fotografía de insectos pero, por experiencia os comento que una vez refinados nuestros métodos no supondrá ningún problema. Algunas de mis sesiones con insectos han llegado a alargarse durante horas, por tanto, también será un auténtico alivio no soportar el peso de la cámara.

### **Profundidad de campo**

Ya apuntábamos al inicio del capítulo que la escasa profundidad de campo suponía en algunas ocasiones un auténtico quebradero de cabeza, ¡no es para menos! Los caminos a tomar en este sentido pueden ser muy

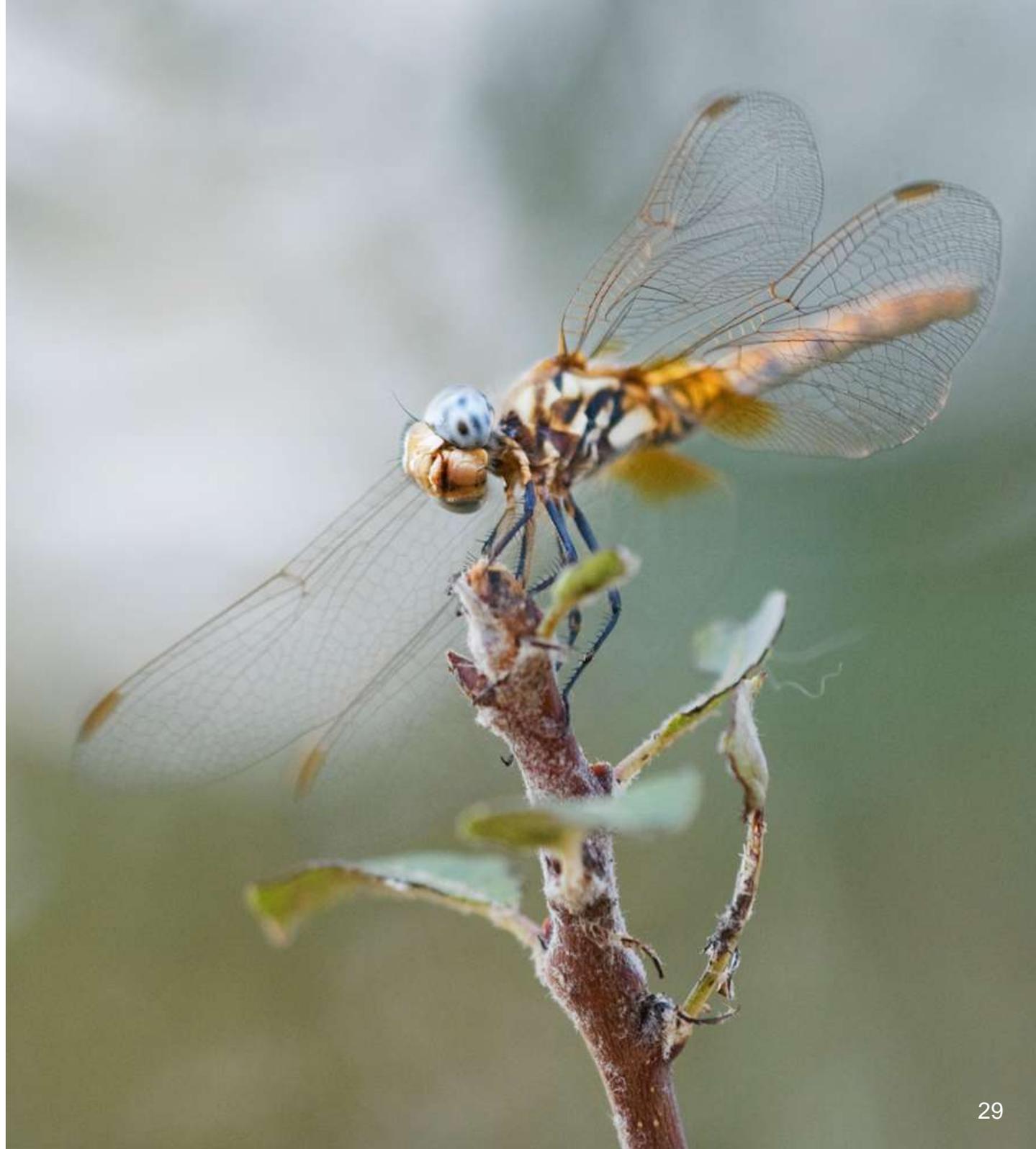
dispares, ¡podemos luchar o aliarnos con ella!

### **La escasa profundidad de campo en nuestro beneficio:**

Una de las opciones más inteligentes es tomar los “supuestos” inconvenientes como virtudes, ¿qué tal si probamos el enfoque selectivo? ¿Los fondos desenfocados? ¡Perfecto! Lo único que deberíamos de tener en cuenta a la hora de enfocar selectivamente es ubicar el punto de foco en un lugar interesante, a menudo tarea complicada pero puede darnos muchas satisfacciones. En el caso de sujetos “fijos” como setas o flores lo colocaremos en zonas de especial atractivo como los estambres o el sombrero. Si tratamos con insectos lo habitual será buscar los ojos.

### **Maximizar la profundidad de campo:**

Si por el contrario lo que nos interesa es aprovechar al máximo la profundidad de campo, te propongo un par de soluciones. De nuevo, la utilización de trípode es una solución



puesto que nos permite bajar la velocidad de obturación y cerrar diafragma para compensar la exposición. Otra de las soluciones, muy común entre los aficionados y profesionales que trabajan la macrofotografía, es buscar el paralelismo. ¿Qué significa esto? El carácter irregular de la mayoría de

forma que nos encontramos nos obligará a buscar el “costado” de, por ejemplo, los insectos. Colocarnos de forma completamente paralela al sujeto maximizará la sensación foco al poder aportar nitidez desde la cabeza hasta el abdomen.



## El viento

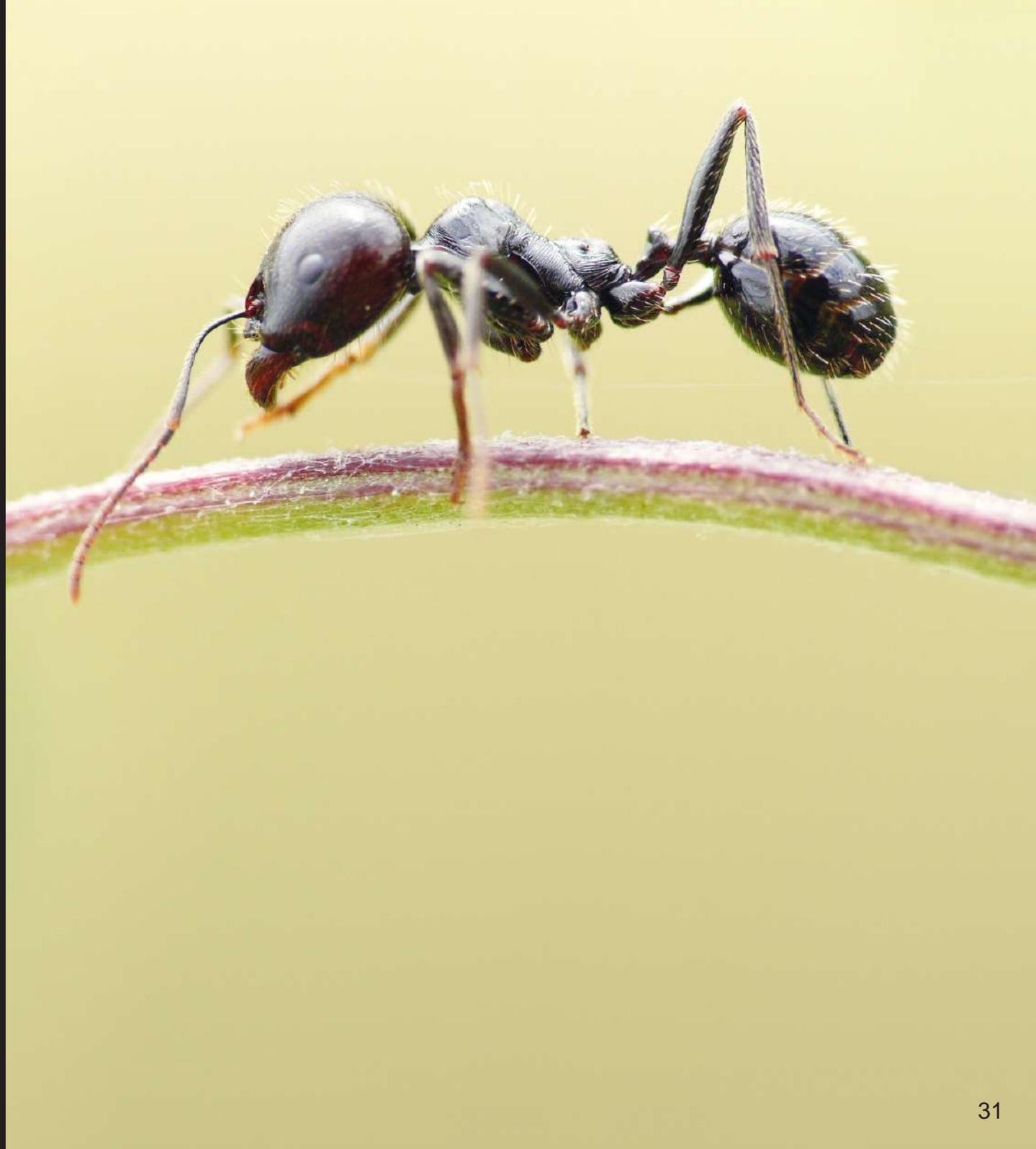
Probablemente se trate del mayor de los inconvenientes a la hora de practicar macro (al menos a la hora de abordar insectos o flores, no tanto en setas). ¿Os imagináis el trabajo que puede suponer enfocar a un insecto, posado en una flor, donde el conjunto está en continuo movimiento? Es lo primero que consulto cuando salgo a practicar macro, las previsiones de viento para ese día.

Poco podremos hacer en días de viento moderado a intenso salvo llevar pinzas que puedan sujetar ramas o flores, asegurándonos la toma mediante un aumento considerable de la velocidad de obturación y la profundidad de campo (el punto de foco será difícil encontrarlo también) y la utilización de flash.

## Aprendiendo a componer

Conseguir cierta soltura en cuanto al manejo de las funciones de una cámara resulta una tarea medianamente fácil a día de hoy. Incluso, llegar a dominar la mayoría de las técnicas fotográficas no te llevará demasiado tiempo si le pones especial empeño: internet, libros, ebooks o la propia posibilidad de practicar mediante ensayo/error nos brindan en la actualidad innumerables facilidades.

La composición, un aspecto de la fotografía que nace de lo más profundo de nosotros mismos, constituye esa parte de la fotografía que nos hará diferentes al resto de la misma forma que cada uno de nosotros tiene una forma propia de comunicarse de forma hablada, ¡tu personalidad fotográfica!





### **Las “reglas” del juego: Tercios, horizonte.**

Comencemos haciendo un breve repaso a las principales reglas del juego. Otorgan sentido, estabilidad y coherencia en esquemas compositivos

donde los puntos de especial interés se ubican en lugares atractivos para nuestro cerebro.

La regla de los tercios, de sobra conocida por todos, es perfectamente aplicable a fotografía macro. Dividimos

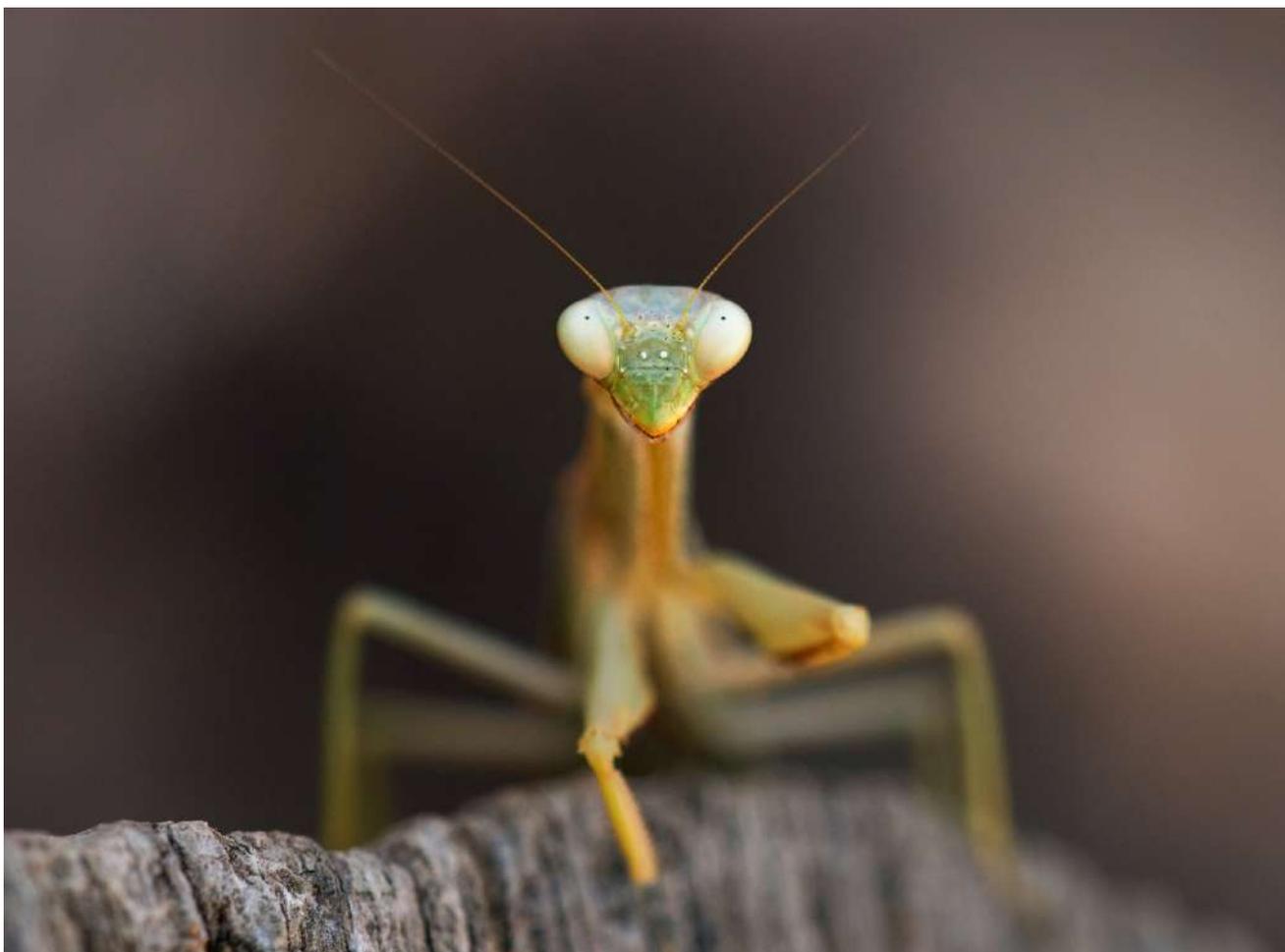
hipotéticamente el espacio de nuestras imágenes en tercios verticales y horizontales e intentaremos que nuestros protagonistas se ajusten de la mejor forma posible, sobre todo a las intersecciones de éstas.

El horizonte, si bien será difícil encontrarlo como tal en la disciplina que nos ocupa (recordemos que la mayoría de los fondos los encontraremos desenfocados), siempre lo tendremos como referencia, ya sea imaginado o porque algún elemento dentro de nuestra imagen realice sus funciones.

### **Composiciones geométricas**

Ayudan a potenciar la composición gracias a la simplicidad gráfica que ofrecen. Diagonales, triángulos o círculos crean atractivos espacios y conducen la lectura de la imagen.

Quizá, una de las peculiaridades sobre las líneas que mayor juego puede



darnos es la interacción entre éstas y la capacidad de crear profundidad. No olvidemos que cuando practicamos macrofotografía estamos empleando profundidades de campo tan reducidas que hasta cuando no queramos tendremos atisbos de profundidad, se

crean diferentes planos.

### **Buscando la simetría**

La simetría es un recurso que puede ofrecernos mayores satisfacciones de las que pensamos. A priori, buscar

composiciones simétricas puede ir en contra de las nociones básicas de composición que aprendemos al iniciarnos pero, ¿quién dijo que romper las reglas no era una opción?

Una imagen simétrica es estable, poco dinámica y si no tenemos claras nuestras intenciones puede resultar incluso aburrida. Sin embargo, sí que disponemos de cierto margen para potenciar nuestras fotografías haciendo uso del igualmente denominado “efecto espejo”. Tenemos la posibilidad de realizar simetrías verticales u horizontales, y es en este aspecto en el que deberíamos centrarnos: si componemos con simetría horizontal, utilizaremos esa asimetría vertical para lograr ubicar nuestros puntos fuertes en espacios de mayor atracción. La doble simetría, vertical y horizontal, también es una opción que de saber emplearla en nuestro beneficio creará composiciones con especial potencial visual.

## La importancia del fondo

En cierta manera, la macrofotografía me recuerda a la toma de imágenes en presencia de niebla y seguro saltará una pregunta de forma inmediata, ¿qué similitudes tienen? ¿Por qué? En primer lugar los fondos quedan difusos, pierden peso en las imágenes pero no por ello dejan de jugar un papel crucial. Por otro lado, ambas disciplinas cuentan con un denominador común: la profundidad. Mientras que una utiliza la “pdc” para elegir qué grado de profundidad queremos, la otra lo hace mediante el degradado físico del paisaje mediante un elemento como el agua en suspensión.

El fondo es muy importante: mediante profundidades de campo reducidas podemos dejarlo liso, apartarlo de toda interacción en nuestras composiciones o bien hacerlo partícipe de nuestro lenguaje visual procurando que determinados elementos dentro de él (manchas de color, líneas o formas)

interactúen con nuestro protagonista. Personalmente soy más partidario de entrarlo en el juego compositivo, pero en ciertas situaciones, sobre todo si queremos resaltar al motivo principal, es lógico pretender dejarlo en segundo plano. Como podréis ver, ¡la composición es algo muy personal!

## El minimalismo

Practicar el minimalismo compositivo en macrofotografía es una opción que, seguro, nos dará muchas satisfacciones. Acabamos de hablar sobre las similitudes entre la fotografía con niebla y macro, donde el fondo es clave, e irremediabilmente se nos plantea una nueva vertiente: si podemos controlar el fondo, ¿qué tal si practicamos el minimalismo? Buscaríamos suprimir todos aquellos elementos de una escena que, o bien resultan superfluos, o bien cargan la imagen compitiendo en protagonismo con el motivo principal que hemos elegido. Nuevamente, si podemos



controlar el fondo resultaría lógico pensar que fácilmente podremos aislar nuestros motivos ¿no?

### **Sé creativo: El ángulo**

Ser peculiar, atrevido y diferente siempre llama la atención, ¡y no sólo en fotografía! En el mundo real o, más bien, en la escala del mundo real, conseguir puntos de vista diferentes resulta algo más complejo. Tenemos la posibilidad de colocarnos a ras de suelo, elevarnos, realizar picados o contrapicados leves. Cuando tratamos con seres tan pequeños como los insectos, ¡las posibilidades de ángulos de enfoque se multiplican! Desde planos totalmente cenitales (desde arriba) hasta planos totalmente nadir (desde abajo) y una infinidad de términos medios, ¡aprovéchalo!

El lenguaje visual y, en definitiva, la forma de componer de cada uno de nosotros será lo que marque la diferencia, será lo que cree nuestra

impronta personal. Cuando llegue el día en que la mayoría de tus seguidores sepan diferenciar una imagen tuya sin firmar, ¡encontraste tu camino!



## El estudio: Macrofotografía en cuario

Seguro que muchos de vosotros lo habéis intentado alguna vez y, si bien a priori parece una tarea difícil por el continuo movimiento de los peces o la escasa iluminación disponible, comprobaremos que siguiendo una serie de consejos se convierte en una actividad amena, sencilla y con la que pasar un buen rato disfrutando de lo que a muchos de nosotros nos apasiona, fotografía y naturaleza.

A pesar de que, al menos para mí, fotografiar directamente en entornos naturales resulta más gratificante y enriquecedor, tomar imágenes en un entorno artificial nos proporciona una serie de comodidades y/o posibilidades que difícilmente conseguiremos en la naturaleza. Voy a ilustrar el artículo con los cíclidos del lago Tanganyika como protagonistas: una ramificada





familia de peces, mayoritariamente territoriales, que evolucionó en los tres grandes lagos del Valle del Rift Africano convirtiéndose en el taxón con mayor diversidad.

### **Conoce su comportamiento**

Una de las claves del éxito cuando nos enfrentamos a fotografía de animales es conocer su comportamiento. Es importante porque nos permitirá anticiparnos a ciertas situaciones, y es doblemente importante porque la

recreación del espacio artificial que se convertirá en nuestro motivo fotográfico dependerá y estará íntimamente ligado a este aspecto. Por tanto, un poco de información previa y minuciosa observación serán imprescindibles si deseamos obtener buenos resultados.

### **Recrea un entorno “natural”**

El montaje de un acuario, como apuntábamos en el párrafo anterior, deberá acomodarse a los requerimientos de la

especie a fotografiar. Sin embargo, siempre dispondremos de cierto margen “creativo” para que las imágenes resulten más estéticas. En cierto modo podemos tomarnos el montaje de un acuario como un bodegón en el que los elementos disponibles serán sustrato (arena o grava), rocas y plantas.

En el caso de nuestros protagonistas,

cíclidos del lago tanganyika, he empleado arena de playa, rocas de tonalidades similares a la arena y conchas, lugar de reproducción y de refugio. Crear un entorno lo más natural posible se verá reflejado en nuestro trabajo final y permitirá observar comportamientos propios de especímenes en libertad.

Elegida la especie/s a fotografiar y acomodada/s en un entorno natural estético, ¿qué tal si hacemos un repaso al equipo necesario?

### ¿Cuál es el equipo adecuado?

Las principales dificultades técnicas que vamos a encontrarnos a la hora de fotografiar peces de acuario serán el movimiento de los peces y la escasa luz disponible. Aun recuerdo cuando intentaba fotografiarlos sin apoyo de flashes, un sinfín de imágenes movidas o invadidas del temido “ruido” para conseguir velocidades de obturación capaces de congelar el movimiento de



los peces. La utilización de flashes disparados de forma remota resultó un punto de inflexión, pero es necesario tener en cuenta una serie de aspectos:

**Flash:** Quizá lo más importante a tener en cuenta en fotografía de acuario, nos permite congelar el movimiento de los

peces proporcionándonos a su vez abundancia de luz, así resolvemos dos de los principales inconvenientes en esta disciplina. Uno de los modelos que me ha dado buenos resultados es el Yongnuo 560, aunque cualquiera de los productos de esta marca tendrán buen rendimiento a precio económico.



**Disparador remoto:** Utilizar el flash de forma remota nos permitirá colocarlo encima del acuario y conseguir una iluminación natural. De nuevo he utilizado material de la marca Yongnuo, pero ya hemos hablado en dzoom sobre estos prácticos accesorios en el artículo “Disparadores remotos inalámbricos para flash: descubre las cuatro mejores opciones del mercado”

**Difusor:** Resulta conveniente ampliar el tamaño de la fuente de luz, suavizarla, conseguiremos una transición gradual entre luces y sombras. Una tela blanca delante del flash puede servirnos. Algo que juega a nuestro favor si el acuario lo hemos montado con arena de playa es que actúa como reflector en posición nadir (por abajo) con lo que podemos ahorrarnos la utilización de más de un flash.

**Objetivo macro:** Dependiendo del tamaño de los peces que vayamos a fotografiar quizá no lo necesitemos,

pero habitualmente el propio tamaño del acuario limita la dimensión de éstos. Además, tendremos la posibilidad de fotografiar ciertos detalles de su anatomía y cerrar planos. Yo he utilizado el Sigma 150mm f/2.8, aunque existe una amplia gama de lentes macro disponibles.

Por último, ¿qué tal si hacemos un repaso a los principales inconvenientes a la hora de fotografiar acuarios y cómo solventarlos?

## 10 consejos para fotografiar peces de acuario

- **Infórmate** previamente sobre las especies que estás fotografiando.
- **Elabora un entorno artificial lo más natural posible.**
- Utiliza **flashes con difusor** en posición cenital.
- Mantén una **buena filtración** para conseguir agua lo más clara posible.
- **Limpia bien los cristales** del acuario, suelen aparecer algas.

- **Coloca un fondo al acuario** para evitar que aparezcan elementos externos de la habitación en la que nos encontremos.

- **Retira los accesorios propios de un acuario** como calentador, filtro o termómetro en el momento de la sesión, distraen la atención.

- **Apaga cualquier luz externa** de la habitación donde se encuentre el acuario, evitarás reflejos indeseados.

- Intenta **colocar el objetivo completamente en paralelo al cristal** del acuario, no olvidemos que tenemos un cristal entre nuestra cámara y los peces y cualquier leve inclinación en el ángulo de disparo puede distorsionar nuestras imágenes.

- **Paciencia**, cualquier actividad fotográfica en la que entren en juego los animales puede resultar desesperante, son imprevisibles, pero





con un poco de paciencia y, sobre todo, pasar desapercibido (no hacer movimientos bruscos frente al acuario) existen muchas probabilidades de conseguir buenos resultados.

Estos son algunos de los consejos que puedo darte a la hora de fotografiar peces de acuario. Aun así, lógicamente, este artículo es perfectamente aplicable a cualquier organismo que se pueda mantener en un acuario, ¡quizá tu afición sea el mantenimiento de anfibios o la cría de gambas!



## Macrofotografía: Un gran maestro

Si hemos llegado hasta aquí, habremos comprobado casi con total seguridad que la práctica de la macrofotografía en el medio natural pone a prueba la mayor parte de las aptitudes de un fotógrafo.

Lo comenté con anterioridad, pero todos los conocimientos que tengo actualmente sobre técnica fotográfica se lo debo a ésta disciplina. ¿Qué la convierte en tan buen maestro? Al tratarse de una actividad especializada y extrema, nos obliga habitualmente a buscar soluciones ante problemas que generalmente no encontramos o, en el mejor de los casos, ante problemas que se presentan en su mínima expresión. Salvar la vibración del propio pulso es fácil en paisajes, encontrar abundante luz natural en una sesión de retratos no debería suponer ningún problema y ubicar el punto de

foco en la mayor parte de disciplinas fotográficas no entraña grandes habilidades para el enfoque.

En macrofotografía todo lo llevamos al extremo: aprendemos a trabajar con poca luz, a salvar vibraciones de pulso mayores, profundidades de campo reducidas... Aprendemos a trabajar el enfoque selectivo en su mayor grado e incluso sentamos las bases sobre cómo se debe proceder en cualquier disciplina que implique fotografía de vida salvaje... ¿Existe un mejor maestro?

Espero que éste libro os haya inspirado, que la próxima vez que visitéis el campo os percatéis de la cantidad de vida que se esconde a nuestros pies. Os encantará volver a oler la tierra de cerca, entrar en sintonía con la naturaleza a través del salvaje y diminuto mundo.

**Redacción, fotografía y maquetación:** Javier Millán

**Producción:** dzoom, pasión por la fotografía

**Fotografía de terceros, licencia CC:**

Página 16 - Scott Robinson

<https://www.flickr.com/photos/clearlyambiguous>

Página 17 - Fernando Ruiz Altamirano

<https://www.flickr.com/photos/ferruiz>

Página 18 - Peter Massas

<https://www.flickr.com/photos/23505652@N03>

Página 19 - Adriano Makoto

<https://www.flickr.com/photos/makoto-suzuki>

Página 20 - Agata Urbaniak

<https://www.flickr.com/photos/agataurbaniak>

Página 21 - s58y

<https://www.flickr.com/photos/s58y>

Página 22 - 600D

<https://www.flickr.com/photos/eos600d>

Página 23 - Jun Seita

<https://www.flickr.com/photos/jseita>

Página 24 - Agata Urbaniak

<https://www.flickr.com/photos/agataurbaniak>



[www.facebook.com/jmillanphotography](http://www.facebook.com/jmillanphotography)

Javier Millán Luengo [Badajoz, 1986]. Fotógrafo, naturalista y apasionado de la ciencia, su incursión en la fotografía como medio para la conservación de la naturaleza estuvo claramente influenciada por su vocación como biólogo. De formación autodidacta, ha participado en diversas exposiciones colectivas y alcanzado varios primeros premios en concursos Autonómicos. En 2011, resultó finalista en la categoría “Animals in their environment” dentro del marco de uno de los concursos de fotografía de naturaleza mas importantes del mundo, el “Veolia Environnement Wildlife Photographer of the Year”