

CAPÍTULO 3

LOS OBJETIVOS

Después de ver las características y atributos de las distintas cámaras, es igualmente fundamental conocer los distintos tipos de objetivos en función de sus peculiaridades.

Es importante, ver para qué sirven y cuál utilizar en función de la foto que pretendas hacer.

Probablemente el parámetro diferenciador hablando de objetivos más importante es **la distancia focal**. Será precisamente ese valor el que nos permitirá clasificar nuestros objetivos. Como ya se dijo, la focal estaba directamente relacionada con el **ángulo de visión** de la foto y, por tanto, con la **perspectiva** de ésta. De esta relación viene, por ejemplo, el nombre de gran angular, ya que proporciona a nuestras fotos un amplio ángulo de visión.

Es igualmente importante tener en cuenta que una focal incide directamente sobre el. Como se verá mas adelante si el sensor de tu cámara no es "Full Frame", deberás aplicar el **factor de multiplicación** para obtener las distancias focales equivalentes.

1. SÚPER GRAN ANGULARES

Tienen un **rango focal inferior a 24mm**. Y ofrecen un **ángulo de visión superior a los 84º (hasta 180º e incluso más)**, mayor que la visión humana.

Estos objetivos proporcionan un **amplísimo campo de visión**, que puede provocar, incluso, **distorsiones en los márgenes**. Distorsiones que se acentúan al acercarse al objeto fotografiado, por lo que habrá que tener cuidado a la hora de elegir la distancia a la que nos situemos.

El tipo de fotografía en que es más apropiado usar estos objetivos es la toma de **paisajes, motivos arquitectónicos o interiores**.

El amplio ángulo de visión que ofrecen permite reflejar toda la escena y además son objetivos que poseen una importante profundidad de campo y suelen ser **bastante luminosos**.

Los objetivos súper gran angulares más comunes son:

- 24 mm (83°)
- 20 mm (94°)
- 17 mm (104°)



2. GRAN ANGULARES

Muchos fotógrafos no hacen esta distinción, pues **la frontera entre este tipo y los "súper" es difusa**.

En cualquier caso, podemos hablar de grandes angulares como aquellos objetivos que ofrecen **focales entre 24 y 35mm** y, por tanto, **ángulos de visión entre los 63º y los 84º** aproximadamente.

No existen grandes diferencias entre estos objetivos y los súper grandes angulares, de ahí que muchas veces no suela hacerse distinción.

El tipo de fotografía en el que se utilizan es muy similar a la de los "súper", si bien habrá que considerar que **el campo de visión, la profundidad de campo y la distorsión en los márgenes** que nos ofrecen estos objetivos **son menores**.

Objetivos gran angular clásicos son:

- Canon EF-S 10-22 f/3,5-4,5 USM
- Nikon Nikkor DX 12-24mm IF-ED
- Tamron SP AF 11-18mm F/4.5-5.6 Di II LD Aspherical
- Tokina 12mm – 24mm f/4.0
- Sigma 10-20mm f/4-5.6





3. OBJETIVOS "NORMALES"

En fotografía se conoce como objetivo normal a aquél cuya distancia focal es igual a la diagonal del formato en el que se expone la imagen (diagonal de la película o sensor digital). Con ello resulta un ángulo de visión de unos 46º.



Al contemplar una foto realizada con un objetivo normal, se obtiene la impresión de una perspectiva natural, sin distorsión de líneas como en los objetivos gran angular.

El ángulo visual de estos objetivos coincide con el campo de visión del ser humano, esto es, **entre 46º y 63º**. Lo que equivale a **focales comprendidas entre los 35 y los 50mm**.

Los llamamos "normales" no sólo porque ofrecen un campo de visión similar al del ojo humano, sino porque además sirven como paso intermedio entre grandes angulares y teleobjetivos.

Estos objetivos tienen como característica fundamental la de no ofrecer **ningún tipo de distorsión**, así como presentar la escena de la forma que la vería el ojo humano.

4. EL OBJETIVO DE 50MM

Dentro de los objetivos "normales", podemos hablar de manera especial de un objetivo clásico donde los haya. Se trata del **objetivo de focal fija de 50mm**.

Ofrece una visión idéntica a la que proporciona el ojo humano. Además tiene un **precio razonable**, una **calidad de imagen considerable** y **elevada luminosidad**, todo ello gracias a que al no ser un objetivo zoom (de focal variable), lleva un menor número de lentes y los procesos de construcción son más sencillos.

Su uso es más que recomendable en **fotografía de retrato**, gracias a que su gran luminosidad ofrece la posibilidad de disparar con el diafragma muy abierto.



5. TELEOBJETIVOS

Se habla de teleobjetivos a partir de los 50mm o, más comúnmente, **a partir de los 70mm**, con lo que los **ángulos de visión que ofrecen están por debajo de los 30º**.

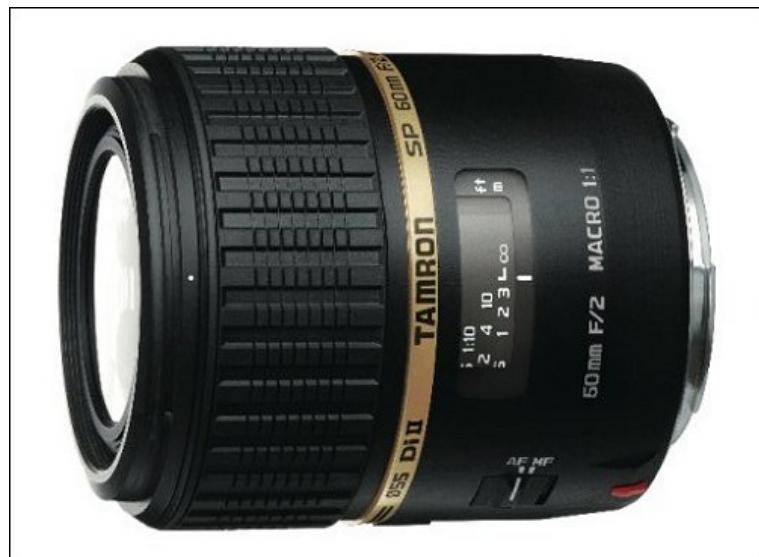
La principal característica de estos objetivos es que **permiten al fotógrafo estar muy alejado** de la imagen a tomar. No interfiere, ni molesta y puede trabajar con comodidad.

Por otra parte, las distancias entre los objetos fotografiados se reducen bastante y parecen mostrarse en un mismo plano, por lo que no ofrece tomas muy realistas en este sentido.

El tipo de fotografía en el que deberás valorar este tipo de objetivos es a la hora de fotografiar **eventos deportivos y fauna salvaje**. Así como a la hora de hacer **retratos**, pues permiten al fotógrafo llevar a cabo un **enfoque selectivo muy preciso**.

Por último, mencionar que, dentro del grupo de los "teles", muchos fotógrafos establecen, a su vez, subgrupos como:

- **Teleobjetivos cortos (70-135mm)**



- **Teleobjetivos normales (135-240mm)**



- **Superteleobjetivos** (240-500mm)



- **ultrateleobjetivos** (>500mm)



Si estás pensando adquirir un "tele" son varios los aspectos que debes conocer: **luminosidad, sistema estabilizador y rango de la focal.**

Si dispones de un presupuesto más reducido, quizás te interese un **multiplicador de focal**, que no es más que un accesorio que al colocarlo entre el cuerpo y el objetivo de la cámara multiplica la focal del objetivo, eso sí, con una **pérdida de luminosidad y de calidad** de la imagen.

6. "LOS OTROS": OJOS DE PEZ, TODOTERRENOS, MACROS...

Con los tipos mencionados hasta ahora quedan cubiertos la mayoría de objetivos que existen en el mercado en cuanto al rango de focales que ofrecen. Sin embargo no son todos. Hay objetivos "peculiares" que debes conocer.

Bien son híbridos de los anteriores, o bien son similares pero con alguna peculiaridad que los hace diferentes.

En este grupo podríamos englobar a los ojos de pez, los todoterrenos y los macros, entre otros.

7. OJOS DE PEZ (FISHEYE)

Muchos fotógrafos sitúan a los ojos de pez como objetivos que tienen una focal aún inferior a la de los grandes angulares y, por tanto, ofrecen un mayor ángulo de visión que éstos.

Sin embargo, lo que caracteriza a estos objetivos no es el ángulo de visión o la focal, sino que **su lente produce unas distorsiones que ofrecen una imagen circular o curva**.

Las focales de muchos de estos objetivos, de hecho, no son inferiores a las de super grandes angulares. Por ejemplo, el objetivo Minolta AF 16mm FishEye, tiene una focal comprendida en el rango del Sigma 10-20mm, que como vimos antes no era un objetivo ojo de pez.

A la hora de valorar cuándo usar estos objetivos, podemos pensar en **usos similares a las de los super gran angulares**, eso sí, asumiendo que el acabado tendrá el peculiar efecto de la distorsión que ofrecen los ojos de pez.



8. TODOTERRENOS

Hay un grupo de objetivos a los que se conoce como "todoterrenos". Y eso es precisamente porque valen, como se suele decir, "para un roto y para un descosido".

Son objetivos con **un rango focal amplísimo, entre 18mm y 200mm ó 300mm** en muchos casos. De este modo permiten **aunar en un mismo objetivo un gran angular, un objetivo normal y un "tele"**.

Eso sí, como comprenderás **no ofrecen la misma calidad** que objetivos específicos, pero, sin duda, son una alternativa **económica** (en términos de dinero y de espacio en tu bolsa de la cámara), **cómoda** (sólo necesitas un objetivo para todo) y **rápida** (no tendrás que cambiar el objetivo para nada).



9. OBJETIVOS MACRO

Objetivo Macro a todo aquel, que sin añadir ningún elemento externo, es capaz de ofrecer una **ampliación de 1:1**.

Cabe destacar también que se trata siempre de **objetivos de focal fija**, y por lo tanto, debemos descartar todos aquellos que sean de tipo ZOOM o focal variable. Por mucho que aparezca la palabra “Macro” en ellos, no lo son realmente.

Y el verdadero meollo de la cuestión **a la hora de elegir nuestro objetivo Macro es la distancia focal** del mismo. En el mercado podemos encontrar objetivos macro de muy diversas distancias focales. Los hay de 50, 60, 65, 90, 100, 105, 150, 180 y hasta 200mm. Y todos ellos nos ofrecen por sí mismos, una ampliación de 1:1.

Llegados a este punto es cuando nos preguntamos: si todos ofrecen la misma ampliación, ¿qué diferencia es la que produce la distinta distancia focal de cada uno?

Pues bien, hay dos diferencias entre todos ellos atendiendo a su distancia focal.

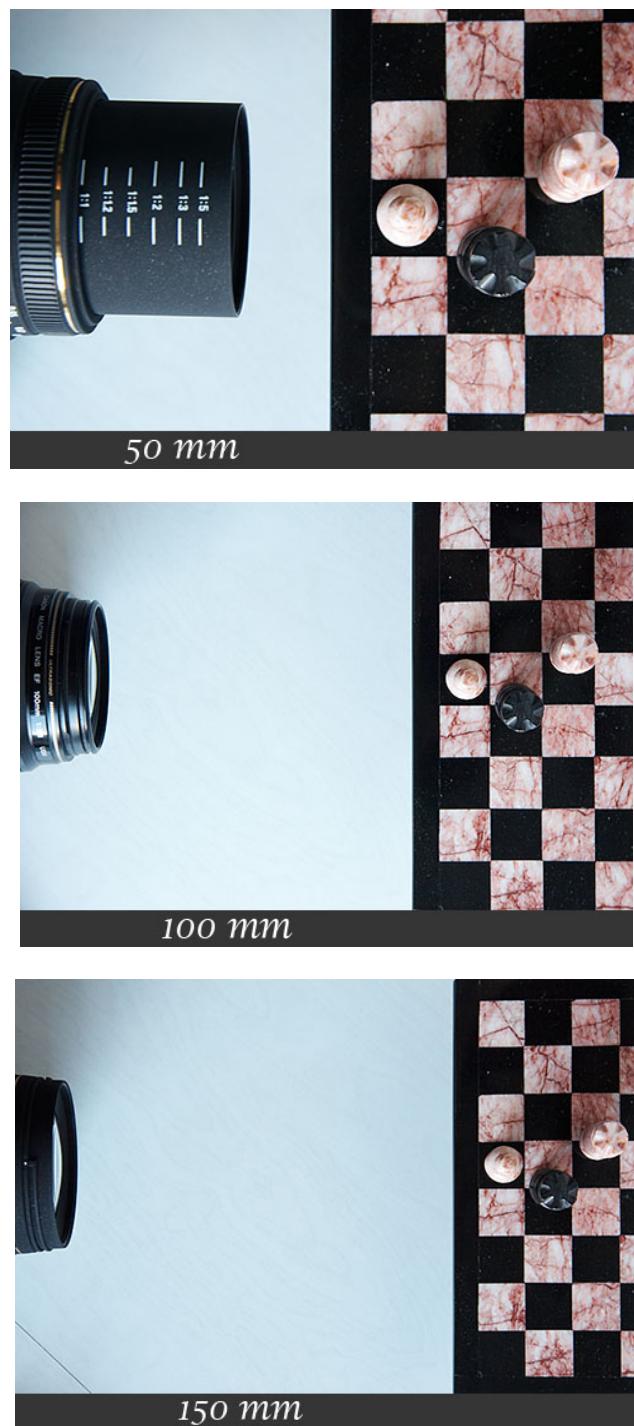
1. **DISTANCIA MÍNIMA DE ENFOQUE.** La primera y más importante, que a su vez es la distancia a la que se obtiene la máxima ampliación.

En los objetivos con menor distancia focal, la distancia mínima de enfoque también será menor. Mientras que en los que tienen mayor distancia focal, la distancia mínima de enfoque, o lo que es lo mismo, la distancia a la que conseguiremos la mayor ampliación, será mayor.

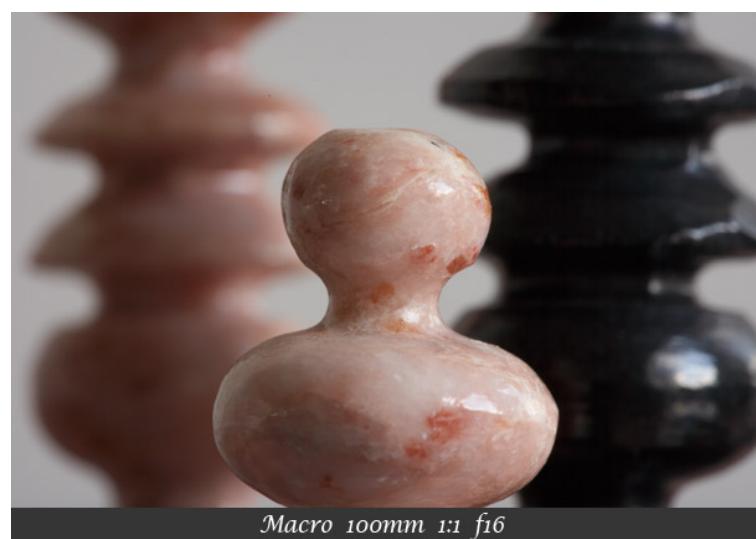
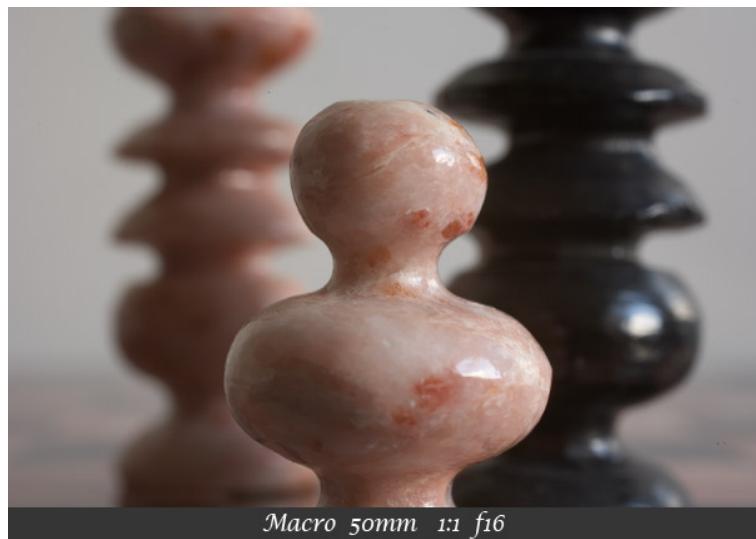
Resumiendo; que conseguiremos fotografiar un objeto con el mismo tamaño pero a distancias mayores o menores dependiendo de una mayor o menor focal.

Veamos algunos ejemplos.

En estas tres fotografías hemos usado tres objetivos Macro, con un nivel máximo de ampliación de 1:1 todos ellos, pero con distancias focales diferentes. Concretamente 50mm, 100mm y 150mm. Evidentemente, la distancia requerida para conseguir esa misma ampliación, ha variado.



2. **PERSPECTIVAS DIFERENTES.** Es la segunda diferencia, que se obtiene al conseguir la misma ampliación desde distancias diferentes. El objeto principal se ve igual de grande, pero el resto de la escena posee una perspectiva distinta. Con una apreciación de profundidades y distancias diferente.
No lo olvidemos nunca: si variamos el punto de observación, variamos la perspectiva para un punto observado dado.



En las fotografías se puede apreciar perfectamente el cambio de perspectiva.

En la primera, la escena que aparece por detrás de la pieza principal, es más amplia y con los elementos más espaciados. Teniendo algo de aire a ambos lados de las piezas posteriores.

En la segunda toma, la pieza principal mantiene el mismo tamaño, pero las traseras se ven con un tamaño más parecido a la delantera. Al situarnos más lejos de la pieza principal (y por lo tanto de todas las demás), la perspectiva se “aplana” y la sensación de distancias en profundidad cambia; acortándose virtualmente.

Por último, en la tercera toma vemos aún más exagerado este efecto. Las tres piezas que en la primera toma cabían perfectamente en el encuadre, ahora se salen de él, dando la sensación de que todas las piezas están mucho más juntas.

Evidentemente, y como se puede apreciar en las vistas cenitales anteriores, la distancia entre ellas no ha variado en absoluto.

En cuanto a la **profundidad de campo**, el asunto es ciertamente especial. Si bien la teoría dice que con objetivos macro puros, la profundidad de campo es la misma para un factor de ampliación dado, también es cierto que la profundidad de campo es un valor subjetivo que viene determinado por otras variantes entre las que se encuentra el tamaño de visualización y la distancia.

Es evidente que variamos el tamaño y a distancia aparente de los elementos que componen una escena cuando variamos el punto de observación.

9.1 QUE OBJETIVO MACRO ME CONVIENE

Dicho esto, y conociendo mejor las diferencias que existen entre unos objetivos y otros, ya podemos elegir el que más nos conviene.

- **Focal en torno a 50mm**
 - Fotografías de objetos que no se mueven, como flores, pequeña maqueta, artículos de pequeño tamaño, etc...



- **Focal de unos 100mm**

- Si se pretende fotografiar insectos voladores, o en objetos estáticos, pero que requieran una distancia de trabajo un poco mayor.



- **Focal de 150mm o mayor**

- Si tenemos claro que lo nuestro son los insectos huidizos,



En realidad, hay más factores a tener en cuenta en macro y que dependen de la focal elegida. Uno muy importante es el comportamiento de la luz del flash. Cambia mucho si pasamos de una focal de 50mm a una de 180mm.

Hay que pensar que, si usamos una focal larga, como pueden ser 180mm o 200mm, al estar situada la fuente de luz más lejos del objeto a fotografiar, la fuente de luz se comporta de una manera más puntual. Detalle éste que nos perjudica en dos aspectos:

- Nos limita las posibilidades creativas de iluminación.
- El mayor el distanciamiento de la fuente de luz provoca un tipo de luz más dura, generando contrastes más fuertes y brillos más difíciles de evitar.

Por otro lado, también es cierto que ciertos tipos de iluminación pueden suponer mayor o menor problema si la distancia de trabajo es muy corta debido a la dificultad para situarlos entre la parte frontal del objetivo y el objeto a fotografiar.

Es en este tipo de fotografía donde más diferencia hay entre una cámara réflex y una compacta por muy buena que sea.