

Óptica: Formatos del sensor

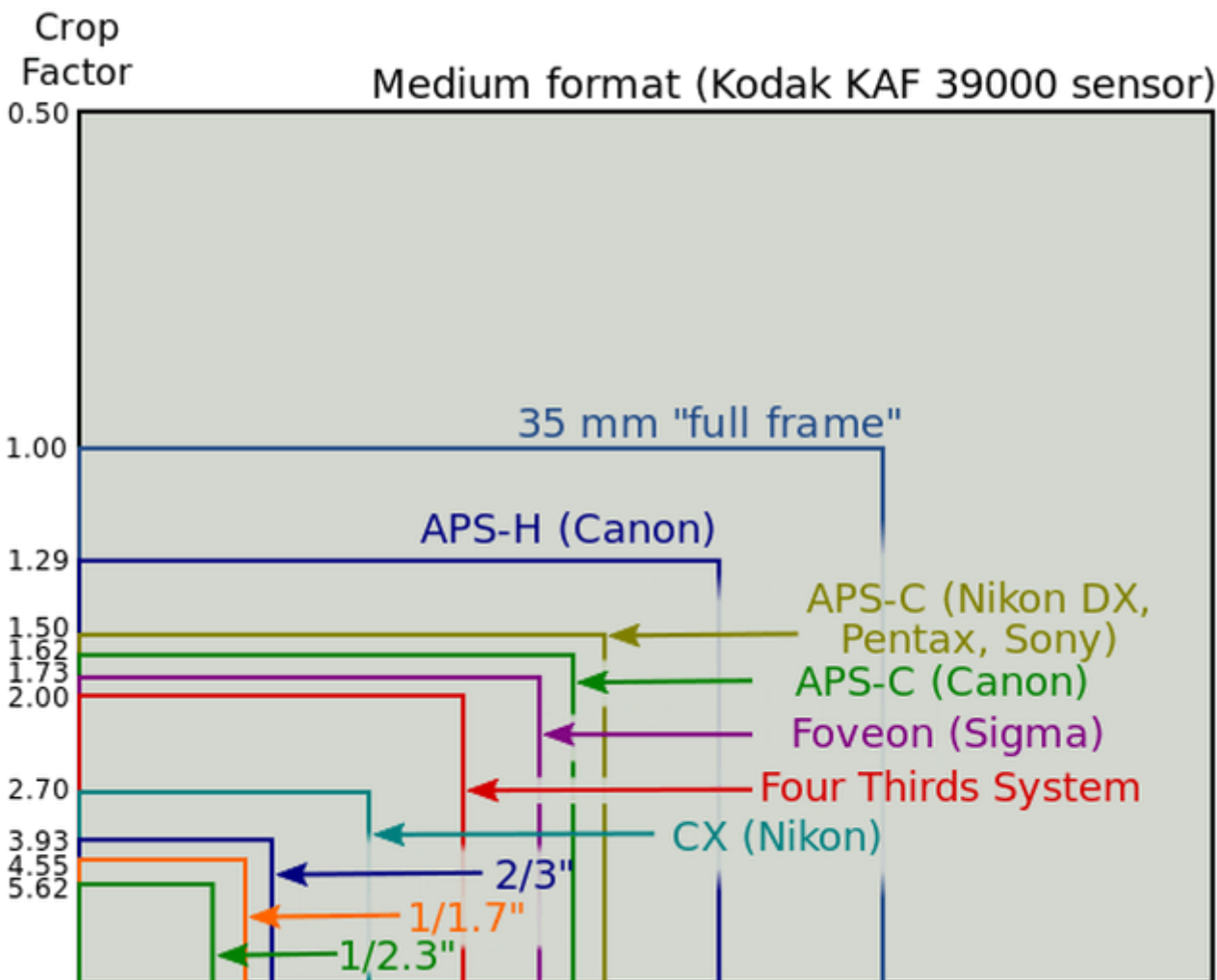


Enlaces

- [Formato del sensor de imagen \(Wikipedia\)](#)
- [Distancia focal, tamaño del sensor y perspectiva \(I\)](#)
- [Distancia focal, tamaño del sensor y perspectiva \(II\)](#)
- [Full Frame, APS-C: el tamaño del sensor y sus consecuencias](#)

Diferentes tamaños de sensor

- En las cámaras digitales existen multitud de tamaños diferentes de sensor, dependiendo del fabricante y del modelo de la cámara.



- Esto influirá, entre otras cosas, en el ángulo de visión obtenido con un objetivo determinado, pues su distancia focal efectiva variará de un tamaño de sensor a otro. Así un objetivo de focal impresa 50mm, tendrá diferente focal efectiva en un sensor **Full Frame** (FF) que en uno APS-C. Dicho de otra manera, un objetivo de 50 mm para un sensor FF no tiene el mismo ángulo de visión que uno de 50 mm para un sensor APS-C.

Cálculo de la focal efectiva según el tamaño del sensor

- El ancho de un sensor FF es de 36 mm.
- **La distancia focal efectiva se calcula multiplicando la focal impresa en el objetivo por un factor de multiplicación:**

Distancia focal efectiva = Distancia focal impresa × Factor de multiplicación

$$\text{Factor de multiplicación} = \frac{\text{Ancho del sensor Full Frame (36mm)}}{\text{Ancho del sensor de la cámara}}$$

- El ancho del sensor de la cámara puede consultarse en la página del fabricante de la misma.



Ejemplo: Fujifilm X-E1

- En esta cámara el sensor es de **formato APS-C** con un tamaño del sensor CMOS de 23.6mm×15.6mm, siendo **23.6mm de ancho**.
- De esta manera, el **factor de multiplicación** para esta cámara es de $36 / 23.6 \approx 1.5$.
- Así, **un objetivo de 50mm equivaldrá a $50 * 1.5 \approx$ un objetivo de 75 mm de focal efectiva**, es decir en el sistema FF.
- Y un **zoom 75~300 mm** en 35mm equivaldrá a otro de **113~450 mm** en APS-C.
- Sabiendo ya la focal efectiva de tu objetivo puedes consultar su ángulo de visión en el apartado de [distancia focal](#).

From:

<https://euloxio.myds.me/dokuwiki/> - **Euloxio wiki**

Permanent link:

<https://euloxio.myds.me/dokuwiki/doku.php/doc:foto:optica:formato:inicio>

Last update: **2021/12/25 03:00**

