

# Flash de estudio: Estudio de contrastes

(c) Paco Rosso, 2012. Original: (28/07/12) Versión: 14/09/18

**Objetivos:** *1 Aprender las relaciones entre el contraste expresado como proporción y como pasos. 2 Aprender a ajustar un contraste determinado en una composición de luces en estudio. 3 Adquirir criterio para decidir el contraste y la exposición para un retrato.*

## Colocación de las luces

La iluminación de una figura con base y contraste se realiza colocando un foco que ilumine toda la escena vista desde la cámara de manera uniforme. Produce el mismo diafragma en todo un mismo término. Proporciona el diafragma de las sombras. Su iluminación es totalmente plana y como hemos visto podemos crearla de tres maneras, colocando una batería de focos detrás de la cámara, útil cuando la cámara no va a moverse mucho y está enfrente de un fondo plano; con focos envolviendo la figura, útil cuando la cámara va a moverse y el fondo esta en L; y en techo radiante, cuando la luz viene del techo y produce el mismo diafragma en todo el plano horizontal y que es útil cuando queremos mover la cámara o las figuras van a cambiar de posición.

La luz principal solo da desde un lado, que puede ser frontal a la figura, tres cuartos delantero o lateral.

Con esta disposición, el lado de la figura donde cae la principal tiene además la base mientras que en el otro lado de la figura solo cae la base. Por tanto si tenemos dos focos de 1000ws con los mismos reflectores y a distancias iguales, en un lado sumamos 1000ws de la base más 1000ws de la principal mientras que en el otro solo están los 1000ws de la base. La relación de luces en la figura es 2:1 aunque la de potencias en los focos es 1:1.

Si ajustamos la base a la mitad de potencia, a 500w y mantenemos la principal a toda potencia, entonces en un lado tendremos 1500ws mientras que en el otro solo 500w. Ahora la relación de luces en la figura es 1500:500 que es 3:1 mientras que la de potencias es 2:1.

Siempre que hablemos de contraste nos referiremos a la luz que cae sobre la figura no a la potencia que tengan los focos.

Los contrastes más habituales son:

2:1 = 1 paso. Por ejemplo, sombras a f:4 y luces a f:5,6. Poco contraste, empleado en belleza, retrato de belleza, fotografía de niños, bodegón luminoso, fotografía para lookbooks y muestrarios. Claves altas.

3:1 = 1,5 pasos. Por ejemplo sombras a f:4 y luces a f:5,6 + 1/2. Contraste medio. El clásico usado en retrato para garantizar detalle en toda la cara al ampliar la foto.

4:1 = 2 pasos. Por ejemplo sombras a f:4 y luces a f:8. Contraste algo alto, usado en retrato para carácter y en belleza para centrar la mirada en el rostro y no en la mejilla.

5:1 = 2+1/3. Por ejemplo sombras a f:4 y luces a f:9. Usado igual que el 4:1.

8:1 = 3. Por ejemplo sombras a f:4 y luces a f:11. Contraste alto, para retratos en claroscuro y rozando el tenebrismo, para bodegones en claroscuro.

16:1 = 4 pasos. Por ejemplo sombras a f:4 y luces a f:16. Contraste al límite, claroscuros tenebristas, claves bajas.

La pregunta a hacerse es ¿Qué diafragma ajustas en cámara?. Si quieres mantener el detalle en las sombras

y en las luces la diferencia entre el diafragma medido en las luces y el ajustado en la cámara no debe ser mayor que la latitud del material sensible. Por ejemplo si ajustamos un f:8 y la cámara aguanta 2 pasos y medio no deberíamos medir más de un f:16 en las luces.

Aún así, el contraste resultante de la figura es la suma de los contraste de figura y luz. El contraste de figura es el de la diferencia entre lo claro y lo oscuro cuando la iluminamos con luz uniforme. Por ejemplo, una camisa blanca con una chaqueta negra. Este contraste es normalmente de 5 pasos. Los blancos están a 2,5 pasos por encima del gris medio y las sombras a otros 2,5 por debajo. A estos hay que sumar la diferencia de iluminación. Si por ejemplo tenemos una novia de blanco junto un novio de negro podemos esperar 5 pasos de diferencia solo por la ropa. Si el contraste de luces, empleado para modelar las formas es de 3:1 (clásico del retrato) que son 1,5 pasos el contraste final serán 5 de la figura más 1,5 de las luces, un total de 6,5 pasos. Supongamos ahora que la cámara tiene 6 pasos de latitud de manera que aguanta 2 pasos de sobreexposición («rango de blancos») y por tanto 4 pasos de subexposición («rango de negros»). Ajustamos las sombras a f:4 y las luces por tanto a f:5,6+1/2. El blanco del vestido podemos esperar que esté a 2,5 pasos por encima del medido para la luz principal, por tanto un f:16. Mientras, el traje negro del novio puede estar a 2,5 pasos por debajo de las sombras, a f:1,8 más o menos. ¿Qué diafragma ajustamos?

Resumimos: el negro del vestido del novio está a f:1,8 mientras que el blanco del vestido de la novia es f:16. ¿Donde ponemos el diafragma de la cámara?

Si colocamos en cámara un f:16, el blanco aparece gris medio (Zona V) y el negro baja a 6,5 pasos menos (zona -1,5, negro total).

Si queremos que el blanco del vestido tenga detalle el f:16 debe estar como mucho a 2 pasos del diafragma de la cámara. Por tanto podemos ajustar en la cámara un f:8. La diferencia ahora con las sombras sería de f:1,8 a f:8, lo cual son 3,5 pasos, que está dentro del margen de 4 pasos hacia las sombras de la cámara. Por tanto con un f:8 tenemos detalle en las sombras y las luces.

Este ejercicio sirve de prueba para ver los límites de trabajo de nuestra cámara y puede sustituir a levantar la curva OEFC o realizar la prueba de sombra sobre negro de la ASC a las que dedicamos otros dos ejercicios.

## **Contrastes**

### **Qué:**

Vamos a fotografiar una tres cuartos a varios contrastes con distintos diafragmas. Conviene que la figura tenga blanco y negro con detalle además de un tono medio.  
Construye la luz para un diafragma 2,8 en las sombras.

### **Cómo:**

**PRIMERA SERIE:** Contraste 2:1 (1 paso).

**Foto 1:** Diafragma para las sombras. (f:2.8).

**Foto 2:** Diafragma para la luz. (f:4)

**SEGUNDA SERIE:** Contraste 3:1 (1,5 pasos)

**Foto 3:** Diafragma para la sombra (f:2.8).

**Foto 4:** f:3.5. (Intermedio)

**Foto 5:** f: 5. (Luces)

**TERCERA SERIE:** Contraste 4:1 (2 pasos)

**Foto 6:** f:2,8. (Sombras).

**Foto 7:** f:4

**Foto 8:** f:5.6 (Luces).

**CUARTA SERIE:** Contraste 6:1 (2+1/2 pasos)

**Foto 9:** f:2,8. (Sombras).

**Foto 10:** f:4

**Foto 11:** f:5.6

**Foto 12:** f:7

**QUINTA SERIE:** Contraste 8:1 (3 pasos)

**Foto 13:** f:2,8. (Sombras).

**Foto 14:** f:4

**Foto 15:** f:5,6

**Foto 16:** f:8

**SEXTA SERIE:** Contraste 10:1 (3+1/3 pasos)

**Foto 17:** f:2,8. (Sombras).

**Foto 18:** f:4

**Foto 19:** f:5.6

**Foto 20:** f:8

**Foto 21:** f:9

**SÉPTIMA SERIE:** Contraste 16:1 (4 pasos)

**Foto 22:** f:2,8. (Sombras).

**Foto 23:** f:4

**Foto 24:** f:5.6

**Foto 25:** f:8

**Foto 26:** f:11

**Qué presentas:**

Las fotos. Una explicación de qué foto coges en cada caso deduciendo cual alguna regla para elegir el diafragma.

**Qué valoramos:**

La composición. El análisis de la situación y la formulación o crítica de las posibles reglas que pudieran aparecer.

**Contesta estas preguntas:**

1. Si haces un contraste de luces de 3:1 con un contraste de figura de 5 pasos (blancos y negros) y ajustas una base para un diafragma f:4 ¿Cual es el mejor diafragma que usarías en cámara?
2. Quieres usar un diafragma f:8 en cámara ¿Qué diafragmas tienes que medir en la luz principal y la base para obtener un contraste 3:1, 6:1 y 10:1?
3. ¿Cual es la latitud total, el rango de luces y el de sombras de tu cámara?

# Contrastes

## Ejercicio, variación n 1

### **Qué:**

Vamos a hacer una versión más corta del estudio de contrastes. Vamos a fotografiar una misma figura con cuatro contrastes diferentes.

### **Cómo:**

**Foto 1:** Coloca dos focos con los mismos conformadores a las siete y media y las cuatro y media, de manera que tengas una luz de doble principal. Ajusta las dos luces a la misma potencia.

**Foto 2:** Coloca en estudio una luz base frontal con un paraguas translúcido o una soft de al menos 40x60 y preferiblemente mayor. Coloca una principal lateral a las 3 o las 9. El diafragma de la cámara siempre deberá ser un paso más abierto que el medido en la luz principal. Ajusta el contraste a un 3:1. Por ejemplo, la base a f:2,8 y la principal a f:5. Ajusta el diafragma en cámara a f:4.

**Foto 3:** Ajusta la base a f:2,8 y la principal a 6.3 El contraste es de 5:1. Ajusta el diafragma de la cámara a f:5.

**Foto 4:** Contraste de 10:1. Base a f:2,8 y principal a f:9. Cámara a f:6.3.

### **Qué presentas:**

Fotos y esquema de luces. Texto con tus impresiones sobre las fotos. Fijate especialmente en como aparecen los detalles en las luces y en las sombras.

### **Qué valoramos:**

Composición. Exposición adecuada al tipo de luz. (Las contras deben estar subexpuestas convenientemente).

Un análisis convincente de los efectos que cada una de las iluminaciones consigue en el rostro y una explicación, convincente, de qué iluminación utilizaría y no utilizaría con esa cara o una similar.