

## ■ Anatolij Golovnia

### Evolución de la imagen en blanco y negro

Es probable que el primer dibujo hecho por el hombre haya sido la sombra de una figura trazada sobre una pared por medio de una línea.

El segundo método de representación descubierto por el hombre fue llenar de color el contorno lineal, o sea separar el dibujo del fondo sobre el cual había sido trazado. Ambos modos primitivos de representación perduran en toda la historia del arte.

En la Grecia del siglo VI antes de Cristo nació y tuvo una gran difusión la pintura sobre vasos. El contorno de la figura era trazado sobre el fondo rojizo oscuro del vaso y luego rellenado de laca negra, y la imagen se convertía así en una especie de silueta. Después la técnica de la pintura sobre los vasos se enriqueció con el trazado, sobre la figura negra, de las líneas que dibujaban sus formas internas.

Polignoto, pintor griego del siglo V antes de Cristo, dibujó, sobre fondos blancos, azules o amarillos, figuras coloreadas de forma muy nítida. En estas figuras faltaba el volumen; faltaban, por lo tanto, el claroscuro y la perspectiva. Los griegos estaban, sin embargo, entusiasmados por la insólita riqueza de colores de Polignoto. Este usaba cuatro colores: negro, blanco, amarillo y rojo. Sobre las líneas de perfeccionamiento de la representación naturalista, Polignoto fue el primero que comenzó a dibujar figuras con la boca abierta y a conferir a las caras cierta expresión.

A fines del mismo siglo, el artista Apolidoro de Atenas fue llamado por sus conciudadanos el pintor de las sombras, por haber sido el primero que comenzó a pintar cuerpos redondos en lugar de planos, obteniendo tal efecto con una gradación de luces y de sombras; además fue el primero en expresar la perspectiva en sus dibujos.

La introducción en el dibujo plano de una especie de perspectiva primitiva y del claroscuro, señaló el inicio de esa pintura helénica que se desarrolló seguidamente en Europa, y que se convirtió, para nosotros los europeos, en la forma más natural del arte figurativo. Los antiguos griegos descubrieron todos los elementos fundamentales de la figuración moderna en superficie: el claroscuro, el color, la perspectiva y, con ésta, pues, la posibilidad de representar el espacio y el volumen.

Las obras de los pintores griegos del siglo V antes de Cristo fueron objeto, por parte de sus contemporáneos, de numerosos estudios teóricos.

Los filósofos Demócrito y Anaxágoras escribieron tratados de perspectiva que no han llegado hasta nosotros. Fue en aquella época cuando los griegos expusieron, por primera vez, problemas de la representación del espacio.

Uno de los más grandes artistas de la misma época fue Timanto. Su cuadro *El sacrificio de Ifigenia* fue considerado en la Antigüedad, creación altísima del genio humano, y efectivamente, en los frescos de Pompeya encontramos numerosas imitaciones de este cuadro.

De los frescos de Pompeya podemos deducir que los griegos practicaban todas las formas figurativas, que fueron después perfeccionadas por los europeos del tiempo del Renacimiento: el claroscuro, la variedad de colores, la perspectiva, o sea la facultad de transmitir la sensación del espacio y volumen, y la gradación de los claroscuros. Los griegos crearon obras pictóricas de todos los géneros, excepto el paisaje; pero el paisaje existía ya como fondo de la escena. En los frescos de Pompeya vemos escenas de la *Odisea* que nos demuestran que los griegos conocían la perspectiva total y atmosférica; al representar la naturaleza, en efecto, recogían el color local en todas sus particularidades.

Al mismo tiempo, en Oriente, Persia, China y Japón se fue desarrollando una concepción figurativa completamente opuesta. La influencia de la civilización china e india (influenciada a su vez por la civilización egipcia, que se distinguía por su original concepción de la composición y de la forma de representación), creó la civilización pictórica oriental: esa forma de dibujo que en su aspecto más nuevo se encuentra en las miniaturas iraníes y en los grabados japoneses.



El arte japonés se desarrolló bajo el influjo de la civilización china, mucho más antigua. La pintura clásica japonesa es místico-religiosa por su contenido y decorativa por su forma. Por ello no llegó jamás al realismo en todo el curso de su evolución. La imagen realista nació, para los artistas japoneses, tan solo en la época de Maiondzi, después de la penetración en el Japón de la influencia europea, cuando los japoneses empezaron a aprender de los holandeses los métodos de representación en claroscuro. En la pintura japonesa clásica, la figura era trazada por medio de una línea de contorno muy preciso, mientras que el espacio interior se rellenaba de color liso; se admitían variaciones cromáticas solo dentro de los límites de un mismo color y enriqueciendo la gama tonal.

Esta manera de representar mediante un contorno relleno de color es llamada *natan*. Este término ha servido a la crítica de arte de América y de Europa occidental, para indicar un dibujo en colores enmarcado por una línea. En el dibujo clásico japonés no existen, por tanto, ni perspectivas (según nuestra concepción) ni, por consiguiente, impresión de espacio y de volumen. Los artistas japoneses resolvían el problema de transmitir figurativamente el espacio, colocando en correlación perspectiva las figuras y disminuyendo arbitrariamente las dimensiones según los planos. Es obvio que semejante tipo de dibujo no tenga nada en común, por su convencionalismo, con los métodos de figuración realista, que reproducen las líneas propias y características del objeto.

El descubrimiento del claroscuro como medio para mostrar de forma realista la realidad, abrió para las artes figurativas una fuente inagotable de extraordinarias posibilidades. Sobre las figuras y sobre los objetos comenzaron a vivir los reflejos de luz, la sombra

indicó la redondez y la forma, la imagen comenzó a diferenciarse muy poco de la viva realidad.

El arte del claroscuro ha sido olvidado en ciertas épocas; ciertos pueblos lo han ignorado por completo; pero gracias a él se ha podido llegar a las formas modernas de la representación. En el cine, combinado con el movimiento, es donde ha alcanzado su máxima perfección.

#### **LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA ILUMINACIÓN DEL CUADRO CINEMATOGRAFICO**

La luz es el medio para crear la imagen sobre la película y sobre la pantalla. La imagen sobre la pantalla es concebida por nosotros como una forma cinética de imagen en superficie, en la que, con el claroscuro, o con la luz y el color, se dibujan la forma, el volumen, el tono (color), las líneas, el espacio, el movimiento.

En los primeros tiempos, la luz era tan solo considerada como medio para reproducir el objeto dado, y el único criterio para determinar la iluminación era su eficacia respecto a la exposición necesaria, teniendo en cuenta el material negativo. Por el contrario, con la luz se debe y se puede crear un determinado dibujo de la imagen, elaborar la forma plástica de las figuras y de los objetos. La luz muestra los contornos, modifica los tonos, transmite el espacio, crea efectos particulares y, en la película en colores, resuelve todos estos problemas mediante el color. Mediante la luz se resuelven todos los problemas artísticos vinculados a la elaboración del guión en su aspecto figurativo.

Son precisamente los cometidos artísticos los que hoy determinan el sistema técnico de iluminación en el estudio o en exteriores. La utilización de la luz con el único fin de hacer visible el objeto, ha sido supe-



rada y no satisface ya a nadie. Cada fotograma es como un cuadro, cuya construcción figurativa se lleva a cabo en la selección de tonalidad y colores, de decorados, trajes, objetos, muebles. Con la iluminación de los colores, se crea en el cuadro la armonía requerida por la imagen.

En la técnica actual de la iluminación, el operador no se adapta a la cantidad de luz ya existente y que determina la exposición, sino que, al iluminar, determina la luz necesaria a la exposición que debe reproducir exactamente en el negativo la graduación tonal del cuadro creado durante el rodaje. En el proceso técnico, el trabajo del operador consiste en establecer el sistema de un balance luminoso, que determina la luz necesaria al intervalo deseado de claros y oscuros.

El operador encuentra la solución artística de la luz en el boceto tonal del cuadro, sobre cuya base son elegidos los colores de los materiales (decorados, trajes, etc.) y se establece la luz para el rodaje. Este esbozo del operador, para una película normal, es realizado sobre la escala en blanco y negro de los tonos, y para la película en color, en color.

Pero el esquema tonal, tan necesario en el trabajo del operador, no es una armonía abstracta de tonos, no es un medio para obtener una perfección general de los elementos figurativos del cuadro. Buscando obtener una iluminación perfecta de la escena y de la acción que en ella se desarrolla, el operador crea sobre la superficie de la pantalla cinematográfica, la forma plástica, la tonalidad (color), el color de los materiales, el efecto de la luz, el espacio y el movimiento, todos elementos fundamentales de que se compone la representación figurativa del mundo visible que rodea al hombre. Este trabajo encuentra su composición en el fotograma-cuadro, cuya forma es determinada por

el contenido y por la voluntad artística de los realizadores de la película, el director y el operador.

El trabajo de iluminación de la escena consiste en una serie de factores artísticos y técnicos; el arte y la técnica están aquí ligados recíprocamente, tanto que infringir cualquiera de estas normas técnicas tiene como consecuencia una inmediata deformación de visión artística, que puede, por su parte, ser realizada solo mediante la aplicación de una técnica precisa.

### **EL DIBUJO DE LA IMAGEN MEDIANTE LA LUZ**

En un ambiente homogéneo, la luz siempre se difunde de forma lineal.

Llamamos rayos de luz a los haces de su difusión.

El rayo luminoso, si encuentra en su camino un ambiente opaco (cuerpo), o bien es absorbido, o se refleja parcialmente en él; en ese caso, detrás del cuerpo que refleja los rayos, vemos un espacio que no es iluminado por la fuente luminosa. Llamamos a este espacio, espacio en sombra, y a la superficie del cuerpo sobre el que caen los rayos de luz, superficie en sombra o superficie oscura.

Si detrás de este cuerpo colocamos una pantalla, se dibuja ahí la sombra del objeto.

Si la superficie iluminada tiene cierta extensión, entre la luz absoluta y la sombra absoluta se formarán sobre la pantalla, zonas de penumbra.

La sombra es el elemento fundamental, que permite ver y representar la forma plástico-tridimensional de los objetos. Sin la sombra no notamos el volumen, ni vemos nítidamente el relieve de las superficies.

La creación de una cierta gradación en claroscuro sobre el objeto, es el fundamento de la iluminación cinematográfica.



Para que la imagen cinematográfica dé una representación real de un objeto, debe transmitir adecuadamente: a) la forma (volumen); b) el color; c) el tono (del color); d) la luz (efectos de iluminación); e) el espacio y el movimiento.

Podemos considerar que existen dos tipos de luz posible: directa y difusa, que a su vez se pueden mezclar. Y podemos ver diferentes esquemas de iluminación de un objeto:

1. Si miramos una figura oscura sobre un fondo fuertemente iluminado solo distinguiremos su contorno. Si fotografiamos esta figura (no iluminada) sobre un fondo fuertemente iluminado, la imagen del contorno de la figura aparecerá como una línea que sigue el límite entre el tono blanco y el negro: la fotografía nos dará así una idea de la forma lineal del objeto. Por supuesto que en un cuadro cinematográfico no tendremos nunca líneas parecidas a las trazadas con un lápiz, puesto que el concepto de línea en la imagen cinematográfica es solo una designación convencional para indicar los límites entre dos campos de tonos distintos.

La imagen en la que solo distinguimos el contorno de un objeto oscuro sobre un fondo luminoso se llama *silueta*. La silueta es la forma más rudimentaria de la imagen; efectivamente no da ninguna idea del volumen del objeto ni de su verdadera tonalidad.

La imagen en silueta de las figuras y de los objetos puede ser obtenida tanto sobre un fondo plano como sobre un fondo espacial. La figura en silueta aparece plana.

Si buscamos oscurecer el fondo, es decir sacar la luz tanto del fondo como de la figura, no se tendrá, naturalmente, ninguna imagen. Pero si solo se oscurece una parte del fondo, y filmamos, se observará que en

las zonas oscuras no se distingue la forma del objeto del primer plano, puesto que su contorno no queda delineado y se confunde con el fondo. El mismo fenómeno se observará si el tono de la figura y el tono del fondo coinciden. De esa forma tendremos la primera regla de la iluminación:

para dibujar sobre la pantalla la forma del contorno de cualquier figura, es necesario que el contorno de dicha figura sea de tono distinto del fondo (*no importa que sea negro sobre blanco, o al revés*).

Esta regla nos da la posibilidad de dibujar la forma de la figura por entero o solo parcialmente, mediante la iluminación y la elección de la tonalidad de la figura y del fondo.

2. La luz difusa ideal es aquella mediante la cual cada punto del objeto y del fondo viene iluminado de modo igual y regular.

Con una iluminación de este tipo tendremos una imagen en la que: a) las superficies del objeto que tienen igual capacidad de reflejar la luz, resultarán en la imagen, del mismo tono; b) faltarán por completo las sombras y las penumbras; c) las diferencias de los detalles y de la superficie del objeto y del fondo serán solo visibles en la imagen si la tonalidad (el color y su capacidad de reflejar la luz) es de distinta naturaleza y si esta diferencia es reproducida exactamente en la película. Por su carácter, esta imagen reproducirá con mayor o menor exactitud el color, la tonalidad y la forma del objeto; a causa de la falta de penumbras que dibujen el relieve y el volumen sobre las superficies del mismo tono, producirá la impresión de un dibujo plano.



3. Veamos los casos de iluminación del objeto con luz dirigida. Se puede obtener una ausencia absoluta de luz difusa (e incluso reflejada) cubriendo las paredes y el suelo del estudio con terciopelo negro.

La iluminación dirigida solo ilumina las superficies del objeto vueltas hacia la luz: aquellas sobre las que no da la luz, quedan completamente en sombras, y en la imagen se transmiten en negro. De ese modo, las superficies sobre las que da la luz serán reproducidas en la imagen en las tonalidades existentes en el objeto; en cambio la tonalidad natural de las superficies oscuras aparecerá negra y no se verán, por lo tanto, los colores.

Esta imagen reproduce nitidamente el efecto de la luz, pero no produce la reproducción de la forma (puesto que no vemos una parte de las superficies), ni el volumen (por las mismas razones), ni el tono (color).

El relieve de la superficie será expresado con cierta precisión si el dibujo de los relieves sigue la misma ley que el dibujo de las figuras. En otras palabras, *para distinguir cualquier prominencia sobre la superficie de un objeto, es necesario que su contorno sea totalmente distinto del fondo sobre el que viene proyectado o que sea delimitado por una sombra.*

Los dos métodos anteriores, constituyen esquemas opuestos de iluminación, fórmulas casi abstractas, puesto que en la práctica no son casi nunca empleadas de esa manera.

Para que estos dos esquemas sean válidos es preciso añadirles algo. Al esquema de luz difusa ideal, es necesario añadirles penumbras que creen el volumen del objeto; al esquema de luz directa es necesario añadirle, entre las sombras, cierta luminosidad que atenúe y dé la posibilidad de ver y de distinguir el paso de una tonalidad a otra, en la superficie del objeto.

De esto podemos extraer la segunda regla fundamental de la iluminación:

para representar un objeto en su forma y tonalidades reales es necesario iluminarlo con una luz difusa.

En cambio, la tercera regla elemental de la iluminación es:

para obtener una imagen con sombras nitidamente dibujadas y un efecto de luz claramente expresado, es necesario dibujar el objeto con una luz dirigida.

Tendremos así, en el primer caso, imágenes que dan idea de la forma, del color y de su tono; mientras que en el segundo tendremos la imagen de la forma, del color, del tono y de la luz sobre el objeto.

La diferencia fundamental de los dos métodos de representación que hemos examinados depende de la mayor o menor existencia del efecto de luz sobre la imagen.

Las imágenes obtenidas con una luz dirigida (independientemente de su carácter), que denuncia la presencia de una fuente fundamental de luz y determinan el efecto visible de iluminación, de tipo plástico, serán *imágenes en claroscuro*.

Las imágenes obtenidas con luz difusa, que transmite por completo la tonalidad (color), pero no subraya el volumen, son imágenes sustancialmente planas, son imágenes tonales.

Llamamos *tonal* (*natan*, japonés), el método de representación basado en las diferencias de tonalidad; y en cambio llamamos *claroscuro*, al método basado en el juego de claroscuro de la figura.

Entre estas dos formas de imagen se encuentran todas las formas mixtas y graduales.

Estas formas difieren entre ellas por un principio fun-



damental, esto es, la determinación de los cometidos de la luz.

En el dibujo tonal, la luz solo es un medio para ver el objeto y reproducir la forma delineada por los límites de los campos tonales. La imagen tonal, en sustancia, es una imagen plana.

En cambio, para la imagen en claroscuro, la luz es una alternancia de luz y de sombras sobre el objeto, un cambio de la tonalidad fundamental del objeto a causa de las sombras que den encima de él o de las manchas de luz que lo avivan. La luz es el modelado de la figura, su volumen, su tinta. La imagen en claroscuro tiende a darnos la forma plástico-espacial del objeto. Estas dos formas de imagen pueden convivir, y de hecho conviven, en las artes figurativas modernas y en el cine.

El dibujo tonal plano fue durante largo tiempo el dominante en el arte europeo: solo los grandes artistas del Renacimiento comenzaron a buscar el efecto de la plasticidad y de la naturalidad de la representación, introduciendo en el arte de la pintura el claroscuro y la perspectiva. A pesar de todo, la aparición del claroscuro, el estudio de sus efectos, las obras maestras de Miguel Ángel y de Leonardo no señalaron el fin de la forma tonal; tanto es así que muchos

artistas, todavía hoy, se basan en el tratamiento bidimensional de la imagen.

No solo eso, sino que muchos auténticos amantes del arte figurativo sostienen que solo es arte auténtico el arte bidimensional, el arte del *natan*, y que el claroscuro, con su excesiva reproducción realista del objeto, conduce al naturalismo.

La fotografía contemporánea de arte demuestra su evidente tendencia a trabajar a la manera del *natan*, esto es, resolver la imagen a base de soluciones tonales planas. Los fotógrafos de arte justifican esta tendencia afirmando que la fotografía resuelve mucho mejor los problemas de las superficies planas, que las composiciones en el espacio.

El cine es un arte dinámico. La composición cinematográfica siempre se construye en el espacio y en el movimiento; por eso a nosotros nos parece que la manera del claroscuro, que confiere brillantes posibilidades al dinamismo de la composición cinematográfica, es la mejor manera de obtener la imagen filmada. Hay que recordar que el cuadro cinematográfico es por su naturaleza cinético. El objeto, por ejemplo una figura en movimiento, en el transcurso de un mismo encuadre puede ser al principio una silueta, y pasar luego de una zona de luz difusa a una zona de luz dirigida.

