

Universidad de Buenos Aires | UBA
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo | FADU
Carrera de Diseño de Imagen y Sonido | DlyS



Proyecto Audiovisual 1 (PAV 1)



Bibliografía Básica

Autor/es: DENEVI, Rodolfo.

Título: **Introducción a la cinematografía**

Editorial: SICA Ediciones

Origen: Buenos Aires

Año: 2005

- Capítulo XI. **La Iluminación**; (páginas 327-358).

CAPÍTULO XI

LA ILUMINACIÓN

CONCEPTOS BÁSICOS

La iluminación de los sujetos fotografiados proviene de fuentes naturales y artificiales, y es controlada por el fotógrafo, el director de fotografía y el iluminador, para que las imágenes resultantes presenten el efecto deseado por ellos mismos. No se fotografían o filman los objetos, sino la luz reflejada por ellos. Son muy pocos los objetos y sujetos que emiten luz con la cual puedan ser fotografiados.

Para el control de la iluminación artificial hay que seleccionar el tipo de luces y disponerlas para que produzcan el efecto deseado por los técnicos fotógrafos. Con luz natural se ha de escoger también el tipo de luz (del sol, en sombra, al descubierto, en días nublados), su dirección (hora del día), etc.

La iluminación cumple una doble función: técnica y estética. La función técnica consiste en proporcionar luz suficiente para una exposición adecuada y ajustar la escala de luminosidades de los sujetos filmados para que se adapten a los límites de los materiales sensibles de emulsiones a utilizar.

La función estética consiste en hacer que el sujeto resulte bien visible y, muchas veces, en aportar belleza o expresar un sentimiento. La luz puede ser medida, pero la belleza y el sentimiento sólo se perciben. Por lo tanto, cada Director de Fotografía, Fotógrafo ó Iluminador debe determinar y utilizar la iluminación que crea más adecuada para cada trabajo.

No existen reglas inamovibles para iluminar, sino conceptos tradicionales y la mayoría de ellos copiados de la madre naturaleza, que nos ha acostumbrado a ver de una determinada manera, ya que la luz principal natural (el Sol) tiene una dirección, una altura, una rotación, una cualidad cromática que nos hace pensar que esas son las reglas normales para basarnos en nuestro trabajo.

Los distintos tipos de iluminación son:

- La **luz natural**, el Sol en cualquiera de sus formas: directa, difusa, reflejada o en distintas combinaciones.
- La **luz artificial**, que proviene de cualquier fuente luminosa fabricada por el hombre.
- La **luz ambiente**, que puede ser natural o artificial (casi siempre nos indica luz escasa o global).

Se denomina **luz directa** la que va en línea recta desde la fuente hasta el sujeto. Se trata de una luz **dura** con sombras nítidas cuando la fuente es concentrada, pero **suave** si la fuente es amplia y los bordes de las sombras son suaves.

En cambio, la **luz difusa**, cuyo trayecto es modificado, alcanza al sujeto desde muchas direcciones a la vez. Produce sombras de bordes suaves y, si es lo bastante difusa, casi prácticamente ninguna sombra.

La **luz rebotada**, típicamente muy difusa, es reflejada hacia el sujeto por una superficie cercana a él, y puede ser, según en la superficie que rebote la luz, brillante o difusa.

FACTORES DE ILUMINACIÓN

Los factores esenciales de la iluminación incluyen para aglobarlos como posibles determinantes en su momento a: el número de fuentes luminosas; la dirección o direcciones de la luz y su grado de directividad o difusión; la presencia o ausencia de superficies reflectoras cerca del sujeto, así como su tamaño, textura y poder de reflexión y color; el calor que desprende y afecta al sujeto, las distancias, intensidades lumínicas, así como las temperaturas de color de las fuentes luminosas, más aún cuando se utilizan más de una.

La **dirección**, o **direcciones** de incidencia de la luz sobre el sujeto, con relación a la cámara resultan sumamente importantes. La iluminación con una sola fuente puede provenir de cualquier parte; de encima del sujeto, debajo, frente a él, detrás, desde uno de sus lados y desde cualquier posición intermedia. Cada dirección básica recibe un nombre: luz **frontal**, luz **posterior** o **contraluz**, luz **lateral**, luz **cenital**, luz de **tres cuartos**, etc. Casi toda la luz natural proviene de encima del sujeto, por lo que gran parte de la iluminación (explicado anteriormente) artificial se dispone de forma que se obtenga un efecto parecido. Algunos sujetos, especialmente los rostros de las personas, parecen poco naturales iluminados desde abajo.

La **luz natural** en exteriores se controla escogiendo el momento adecuado, un día nublado para obtener una luz suave y de bajo contraste, y un día soleado para producir luz dura y brillante, con sombras nítidas.

La luz del sol no es siempre igual, resulta muy importante la elección del momento del día; un sol bajo con coloración amarilla o anaranjado al final de la tarde o muy temprano por la mañana que produce sombras bien definidas y alargadas; un sol alto y duro, con una luz plana al mediodía casi sin sombras proyectadas, pero sí con sombras molestas en los rostros. Las diferentes temperaturas color en los distintos momentos del día, hacen que sea importante el momento elegido para nuestra filmación.

DISTINTOS ESTILOS DE ILUMINACIÓN EN CINEMATOGRAFÍA

En los comienzos, la luz sólo era considerada para lograr que las imágenes pudieran ser registradas correctamente o lo más correcto posible. Los decorados, el maquillaje, el vestuario, las posiciones de cámara, la incorporación de una gran variedad de lentes, comenzaron a dar forma a una nueva disciplina. La luz y su tratamiento, contribuyeron en forma superlativa a acrecentar ese desarrollo.

La Iluminación

En aquellos días, la función dramática, que hoy la iluminación indiscutiblemente aportó, era desconocida o ignorada. Lentamente, y en forma paralela a logros en otras áreas del cine, los operadores empezaron a dar una mayor credibilidad a las imágenes, y se fueron agregando nuevos adeptos a estas expresiones por intermedio de la luz. Fotógrafos retratistas que manejaban con mayor soltura los claroscuros, se aunaron con ellos y se dio inicio al tratamiento de la luz como pilar fundamental del naciente arte cinematográfico.

El aporte de los fotógrafos de galería, especialistas en retratos, marcó de manera indeleble a la industria cinematográfica hasta nuestros días. Hollywood inició el derrotero de lo que se dio en llamar el estilo "Rembrandt". Este consiste en una luz oblicua desde atrás, que proviene de un ángulo de 90° respecto al eje establecido entre la cámara y el sujeto (indistintamente de izquierda o derecha).

Posteriormente se estructuró el concepto de **luz principal** o **luz llave**, es decir, la luz fundamental que domina una escena. La incorporación del **contraluz**, aportó **relieve** a las imágenes, separándolas al mismo tiempo de los fondos, y la **luz de relleno** completó la trilogía con la que hoy se manejan los fotógrafos del mundo entero y no solamente en la disciplina cinematográfica.

Como vemos, en toda esta reseña que involucra la iluminación como base técnica y el estilo primitivo de los cuidados al tratamiento de la luz sobre los personajes, estaban perfilando estilos que corresponderían a dos corrientes puramente estéticas como son el "**pictoralismo**" y el "**naturalismo**".

Ambas posturas, como es lógico, tienen sus defensores y detractores. Los **naturalistas**, afirman que respetar la fuente aparente de luz en escenas cinematográficas permiten al espectador acceder con mayor prontitud al código que propone el film, ya que reconoce con facilidad imágenes que le son familiares o que están subyacentes a su conciencia.

Los **pictoralistas** en cambio, sostienen que una imagen bella impacta al espectador y que éste es susceptible a los códigos estéticos de su cultura, por lo cual respetar o no la dirección aparente de la luz, no tiene la menor importancia. También afirman que ningún espectador, por más avezado que sea, está en condiciones de determinar ante la belleza de una imagen, si la dirección de la luz es o no la correcta.

Los adeptos al naturalismo, responden que un espectador aún ignorando si la dirección de la luz es errónea, percibe una sensación artificial en la imagen, especialmente cuando la iluminación tiende a embellecer un actor o actriz.

En verdad, esto último tiene su base de sustentación en el "sistema de las estrellas", que imperó en Hollywood desde los años 30 a los 60 aproximadamente. Consistía en embellecer a los astros y estrellas, sobre todo en los primeros planos, de manera que aparecieran en la pantalla lo más seductoramente posible, pues es como los deseaban ver los admiradores. Así lo afirmaban los productores de las grandes compañías.

Esto originó la búsqueda del **mejor ángulo**, del **mejor perfil** del rostro de los actores y actrices y por supuesto la luz debía favorecerlos sin importar el lugar de donde provenía. En verdad, ambas corrientes tienen parte de razón, pues es muy difícil filmar una película estrictamente dentro de los cánones de uno u otro concepto.

Si un guión marca una acción que se deba desarrollar en medio de un bosque, durante una noche de lluvia mientras un personaje busca un sendero que lo conduzca a un pueblo cercano, obviamente deberemos recurrir al pictoralismo, porque ¿cual sería una idea de luz naturalista en tales circunstancias?.

POSTURAS DE ILUMINACIÓN PARA GÉNEROS CINEMATOGRAFICOS BRILLANTES Y DRAMÁTICAS

En el cine, como en el teatro, la literatura reconoce numerosos y variados "géneros" que se adecuan a las más diversas preferencias de los espectadores: el "drama", la "comedia", el "musical", el "policial", la "ciencia ficción", la "aventura", el "documental", el "terror", el "humor", etc.

En todos y en cada uno de ellos podemos afirmar sin temor, que la iluminación y los "climas" que ella genera predispone al espectador a introducirse en la atmósfera del film que se esté narrando en imágenes.

No podríamos imaginar un policial negro realizado en Hollywood sin las luces duras proyectando sombras profundas y penumbras sugerentes, o una comedia musical brillante que nos mostrara sombras profundas y penumbras sugerentes; un documental que no tuviera un amanecer o puesta de sol. Sin lugar a dudas, estos "clisé" a los que estamos acostumbrados son un recurso que el espectador en general acepta y exige al mismo tiempo.

La iluminación como en algún momento comentamos, es necesaria para todos los órdenes de la vida, pero en cinematografía como en fotografía y en video, pasa de ser una necesidad para ver, como lo es la luz, a ser el medio artístico con que cuenta el profesional para poder plasmar su arte en el tratamiento de la imagen por intermedio de la luz.

Frente a esta situación nos encontramos que la disposición de las fuentes de luz tienen una **intención expresiva**, lo que supone su distribución con un criterio bien definido en función de las necesidades que imponga la acción. Lo más importante para iluminar una escena es la "imaginación". De nada sirven los equipos más costosos y sofisticados si su empleo no se hace con "sensibilidad". Habrá luz por todas partes, los personajes y objetos se verán claramente y nítidamente, pero serán inoperantes si no son coherentes con el contexto del film, careciendo de la eficacia dramática necesaria que ayude a lograr una determinada emoción en el espectador.

La iluminación debe servir para establecer el **carácter alegre o dramático** de la secuencia o del film en su totalidad y poner en evidencia la **sensación dominante** que debe surgir del desarrollo narrativo. Ayuda a crear progresivamente al mismo tiempo, un determinado clima o atmósfera que lo apoye adecuadamente. Por intermedio suyo puede revelarse la personalidad del sujeto, haciéndola sombría, brillante o contrastada; unificar la estructura de la imagen y crear mediante la apariencia plástica (que se puede sintetizar por su profundidad y tridimensionalidad) de los componentes del encuadre, una pseudo realidad que parezca verdadera.

Para que la iluminación pueda rendir satisfactoriamente sus propósitos y mantener una unidad a lo largo de todo el film, debe ser estudiada y planificada a partir del mismo guión. Debe pensarse cuidadosamente cuáles son los elementos del encuadre que deben estar iluminados y cuáles deben permanecer en la sombra, dónde conviene realizar un detalle o sombrear todo, cómo crear una iluminación especial para valorizar una zona del decorado, etc. De esta manera es posible controlar constantemente la atención del espectador al

La Iluminación

iluminar lo importante y mantener en la penumbra lo accesorio para hacerlo pasar desapercibido.

En términos generales, podemos decir, que una iluminación oscura (low key, baja luz) sirve para crear un clima trágico, sombrío; por el contrario, si es brillante (high key, alta luz) colabora a construir una atmósfera alegre, feliz. Teniendo estos dos extremos como base, puede establecerse a partir de ellos, toda la gamma intermedia de iluminación que sirva para sugerir los sentimientos más diversos.

ESQUEMAS BÁSICOS Y DISPOSICIÓN DE LAS LUCES

Primeros planos: sabemos que los pioneros cinematográficos contaron con la colaboración de los fotógrafos retratistas de aquella época para iluminar sus primeras escenas con un cierto criterio de crear una atmósfera determinada en sus films. Este criterio estaba basado en ciertas normativas que ellos usaban a diario para crear en sus primeros planos un tratamiento de encanto y belleza (glamour) para retratar a las estrellas de Hollywood. El esquema aún vigente consiste en:

- Una **luz principal** (Key light) colocada aproximadamente en la misma línea de la cámara, algo más elevada que ésta y a 45° apuntando directamente hacia el sujeto o modelo.
- Una **luz lateral** (luz de relleno, fill light) colocada a 90° y de menor intensidad que la anterior, que ilumine la zona que deja a oscuras la luz principal.
- Una **luz casi cenital** (contraluz, back light) ligeramente atrás del modelo, que ilumine la cabeza y hombros. Su intensidad debe ser un diafragma más luminoso que la luz principal.
- Opcionalmente, una **luz que ilumine el fondo**, a fin de despegar al modelo. Esta puede ser más o menos intensa conforme a las circunstancias o estilos a crear.

En síntesis, existen desde aquellos tiempos cuatro tipos fundamentales de luces:

1. Luz básica.
2. Luz complementaria.
3. Luz de separación.
4. Luz para fondos.

En esto consiste el retrato tradicional en fotografía. Oportunamente en la práctica veremos alternativas diferentes, pero que en esencia no se apartan de lo descrito y esas alternativas son impuestas en cinematografía por el hecho de que el sujeto o la cámara tienen movimiento.

Ahora bien, primero amplíemos el concepto de aplicación que tienen estas cuatro luces principales.

FONDO

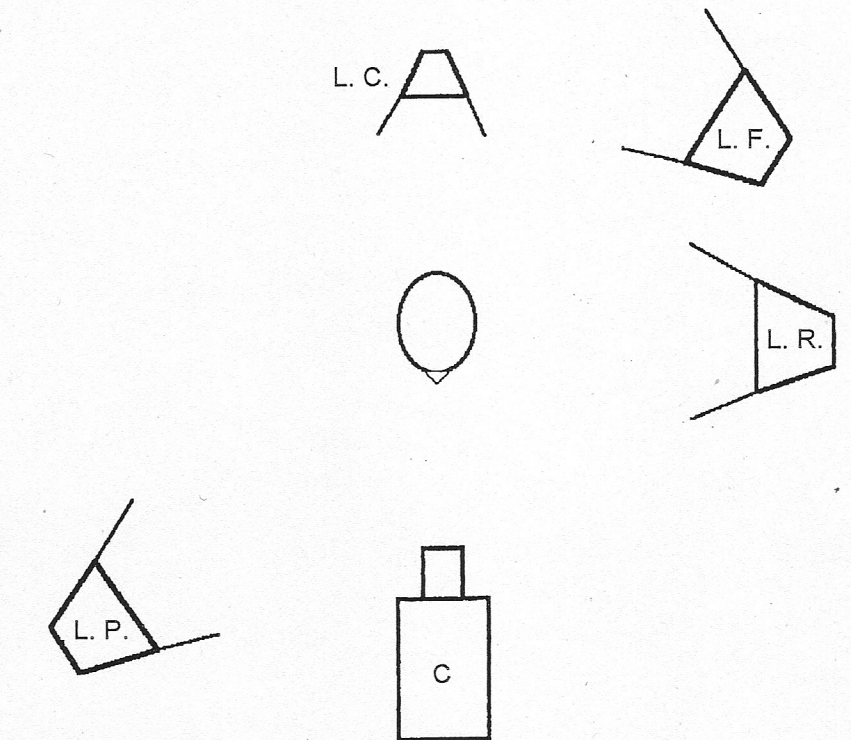


Figura 328

Con la luz principal se le imprime carácter y atmósfera a una escena. Con ella se determina una **iluminación contrastada**, con zonas muy claras que se oponen a otras más oscuras o una **iluminación brillante** donde en general todo recibe una luz intensa de manera uniforme. En **exteriores** la luz principal no es otra que el propio sol y éste, es quién determina la iluminación complementaria que se debe disponer.

En **interiores**, las fuentes luminosas habituales están constituidas por la luz solar que viene de las ventanas y por aparatos con lámparas incandescentes u otros. La iluminación se puede realizar suponiendo la existencia de alguna de estas fuentes, pero sin necesidad de presentarla en el encuadre. En el caso en que deban aparecer, se utilizará los mismos elementos para iluminar si es que lo podemos dominar, o de lo contrario, utilizar reflectores externos al encuadre, que simulen la luz proveniente de ellos. La posición más conveniente en cualquier caso para obtener un sugestivo modelado de los rostros que nos resulte familiar es por encima de la cabeza de los personajes, ya que a lo largo de nuestra vida nos hemos acostumbrado a ver todos los sujetos en la vida real bajo una iluminación proveniente de lo alto.

La luz principal sabemos que puede ser directa o difusa. El sol provee una luz directa, que sin embargo se puede convertir artificialmente en difusa al interponerle un elemento, como puede ser un "tul" de trama espesa, que disminuye considerablemente su concentración. La luz de una vela o de una lamparita incandescente aisladas, son directas, en cambio la que proviene de una ventana no iluminada directamente por el sol, lo inunda todo y llega a todos los sitios de manera difusa. De todas formas, lo que debe evitarse en cualquier circunstancia

La Iluminación

es el empleo como luz principal de muchos focos de luz directa, ya que proyectarán un sinnúmero de sombras muy netas, lo cual es algo poco corriente en la realidad cotidiana y harían que el espectador notase la artificialidad de la iluminación.

La intensidad de la luz principal determinará la exposición (el diafragma) con la que se trabaje, ya que a estos efectos no hay que considerar las demás luces que se irán agregando, sino como un simple apoyo para lograr un correcto **modelado** de todos los elementos.

Pero (existen excepciones) no es posible que toda la luz existente en una escena proceda de un solo lugar ya que los contrastes serían muy marcados al existir únicamente zonas iluminadas con una misma intensidad y zonas en sombras. Para modelar mejor los diversos componentes y suavizar los contrastes es necesario agregar la luz de relleno o luz complementaria (fill light), que generalmente consiste en una fuente de luz difusa cuya intensidad dependerá de la intencionalidad dramática de la secuencia o film y que se sitúa a menor altura que la principal y del lado no iluminado por ella. De esta manera aclara las zonas oscuras existentes, disminuyendo la relación luz / sombra.

Se sabe, por haberlo comentado en el capítulo III, que en iluminación se establece una **relación de contraste** cuya finalidad es determinar exactamente las condiciones de trabajo para poder repetir las cuantas veces sea necesario, para obtener un efecto buscado y tener a lo largo del film una relación de contraste que nos permita una cierta continuidad en la imagen de las secuencias más indicativas de la película (es decir, continuidad en el clima ó atmósfera del film).

En la determinación del contraste total de la escena entran además, los índices de reflexión de todas las superficies que allí aparecen. Así, por ejemplo, en un personaje con camisa blanca y pantalón oscuro, se establece un gran contraste entre estos dos elementos, sin tener en cuenta el fondo.

Es por este motivo que en el momento de disponer las luces, debe tenerse en cuenta los colores y formas de todos los componentes del encuadre para lograr una imagen que se adecue perfectamente a la intencionalidad dramática. En interiores, donde cada punto de luz puede manipularse como se desee, es sencillo mantener y controlar esta relación; no así en exteriores, ya que al prevalecer la luz del sol, sólo se puede considerar como punto de partida obligado para la obtención de resultados uniformes.

Esto también nos marca la relación permanente que el director de fotografía tiene con el director de arte / escenógrafo y también con el jefe de maquillaje, ya que como se desprende de las artes que ellos desarrollan, éstas, también están basadas en formas de contraste entre luces y sombras y gamas de colores.

Si queremos crear en la pantalla la sensación de **relieve** (plasticidad) existente en la vida real, el sujeto debe **despegarse del fondo**. Aunque es conveniente iluminar ambos individualmente, a menudo esto resulta imposible. En estos casos se recurre a una tercera fuente que ilumine la cabeza y hombros del sujeto actuando como elemento separador. Una luz de estas características recibe el nombre de **contraluz** (back light) con la cual es posible lograr la profundidad buscada. Se sitúa en el lado opuesto a la cámara, por encima y detrás del personaje. Los fondos se pueden destacar o no, haciendo una zona más oscura que el personaje o sujeto, o lo contrario, que sea más iluminada que el personaje, es decir, los fondos trabajados con una intensidad de luces con colorido, con sombras, etc., nos permiten destacar perfectamente al sujeto por contraste con la zona que le sirve de fondo.

La luz principal, la de relleno, el contraluz y las del fondo, se disponen fundamentalmente en función de y para los personajes: son las fuentes de luz más importantes. Sin embargo, no deben ser las únicas, pues es necesario iluminar todos los demás elementos que forman parte de la ambientación; éstos ya reciben generalmente luz de aquéllos, lo que en determinadas ocasiones es suficiente; en algunos, escasa y en otros molesta, por lo que hay que encontrar la manera de iluminarlos (individualmente o en conjunto) manteniendo siempre la atmósfera o clima creado por las luces principales.

LA ILUMINACIÓN EN CINEMATOGRAFÍA: EL MOVIMIENTO

El movimiento propio de la imagen cinematográfica, ya sea el realizado por la cámara o por los elementos que la integran, va a ser, en parte, el determinante de la forma en que serán dispuestas las luces. Hay que aplicar los criterios ya estudiados para los momentos en los que los personajes están prácticamente estáticos, no obstante aún en estos casos hay que poner un cierto cuidado en la manera como se procede. Supongamos por ejemplo, un P.P. en el que se ve a un personaje de medio perfil que se encuentra sentado en un sofá; al pasar por corte directo a un P.P. frontal suyo, el espectador debe seguir pensando que aquel está en el mismo lugar y para que la **ilusión de realidad** en la pantalla no se destruya, debe mantenerse la sensación de que las luces que ahora lo iluminan son las mismas que lo hacían en el plano anterior y que, por lo tanto, **proceden del mismo sitio**. Es decir, que de un plano a otro debe mantenerse la misma **direccionalidad** e **intensidades relativas** de la luz para que la **continuidad visual** no sea interrumpida al notarse algún cambio en la iluminación.

Sin embargo en algunas ocasiones es necesario tomar una serie de precauciones pues la iluminación que para un plano es sumamente efectiva, puede no serlo para otros de la misma secuencia al cambiar de ángulo la cámara o de planos.

Por ejemplo, en un mismo escenario, se cambia de un P.G. a un P.P. del personaje. El P.G. se debe iluminar de manera que se logre una valorización del conjunto de todos los componentes del encuadre; en cambio, para el P.P., esto no es suficiente, es necesario iluminar **particularmente** al personaje, **modelarlo**, pero de modo que se sienta que está exactamente en el mismo lugar y bajo las mismas luces que estaba antes. En este caso va a ser absolutamente imprescindible disponer una serie de reflectores exclusivos para el personaje, por motivos dramáticos y técnicos con el fin de obtener una imagen expresiva de buena calidad y sin perder el **record de iluminación** (clima y continuidad de iluminación) entre planos.

Un problema que frecuentemente se plantea al realizar un **movimiento de cámara** es cuando se quiere pasar de una zona muy iluminada a otra en penumbra o viceversa. Si, por ejemplo, la penumbra es sólo una etapa en el movimiento, que termina luego en una zona con el mismo nivel de luz que el que tenía inicialmente, sirve para evidenciarlo más efectivamente al presentar en sucesión lugares claros y oscuros. Pero en el caso en que finalice allí (en la penumbra), es necesario tomar una serie de precauciones. Se puede iluminar la zona oscura a un nivel de luz tal que la diferencia entre un sitio y otro, si bien perceptible, no lo sea tanto como para no poder distinguir claramente al personaje en la sombra. No obstante, para lograrlo es preciso iluminar particularmente esa zona, lo que

La Iluminación

muy frecuentemente es un imposible, debido a no contar con el equipo de luces necesario, o que en ese lugar nos impiden colocar el reflector de referencia. Se debe proceder de otra manera: abrir o cerrar, según el caso, y si la cámara lo posee, el obturador variable como hemos estudiado en el capítulo II.

Pero además del movimiento propio de los componentes del cuadro y de la cámara, está el **movimiento dramático** que imprime el director, creando de este modo el ritmo visual, elemento decisivo como ya vimos, para establecer el clima que debe imperar en el film.

En términos generales, una atmósfera sombría, debida a una iluminación contrastada sugiere una acción física lenta, que requiere un **mayor tiempo de proyección** para ser entendida; de esta manera, la luz escasa no será impedimento para comprenderla claramente, ya que habrá tiempo suficiente para observarla en su totalidad.

En tales condiciones de claro oscuro, es difícil de percibir el movimiento de un personaje que se desplaza con rapidez en la sombra. Así, como durante un ataque nocturno se observa correr a los soldados bajo el fulgor de un bombardeo, o el transeúnte que va por la calle con el incesante pasar de los focos de los automóviles, o el interior de una casa con la luz de la linterna de un ladrón que va a abrir la caja fuerte o el rostro de un sirviente iluminado solamente por la vela que lleva en su mano, nos está indicando que la atmósfera creada por una iluminación brillante es más apta para presentar movimientos veloces que tienen que ser rápidamente captados por el espectador.

Hasta aquí hemos desarrollado básicamente el tema de conceptos y tipos de iluminación para cinematografía, tema que en particular da para seguir hablando, opinando y cambiando impresiones cada vez más precisas, sobre determinados temas dentro de la iluminación misma.

Es por eso que la elección de un estilo por un profesional de la cinematografía pasa a ser un elemento más de su personalidad, de su modo de ver y de sentir las emociones, de como plasmarla en su trabajo fotográfico, de cómo entender él, la forma de transmitir esas sensaciones por intermedio de la iluminación de una secuencia y del film en general.

En referencia a la **continuidad en la iluminación**, el Director de Fotografía debe tener muy en cuenta la continuidad no sólo en su relación de contraste como vimos anteriormente sino todo lo referente a tonalidades, direcciones de luces, climas, relación dramática de la luz con respecto al medio ambiente en que se desarrolla una secuencia en determinada época del año y que luego se debe retomarla en otra época, por diferentes motivos, en definitiva, el D. de Fotografía ve comprometido su trabajo a la continuidad fotográfica en todo el desarrollo de un film, ya que el espectador será el juez a la hora de poner la película en pantalla. El es el único responsable de esta continuidad en la atmósfera o clima que diseñó y creó para su film.

Es necesario destacar la importancia que tiene para el film y para los D. de Fotografía, todo lo referente al maquillaje.

LA ILUMINACIÓN EN CINEMATOGRAFÍA: EL MAQUILLAJE

Poco es lo que se habla al respecto de un tema particularmente importante. Comúnmente existe la creencia generalizada que sólo las actrices y/o actores principales de un film, están "obligados" a pasar por las manos del equipo de maquilladores, persistiendo el desconocimiento de las razones fundamentales que obligan a toda aquella

persona que sea registrada por una cámara cinematográfica o de televisión, a cumplimentar este "ritual".

Hay razones de variado tipo que sustenten esta necesidad y, que desde el punto de vista estrictamente técnico, tiene sus orígenes en los comienzos del cine mudo. Por aquellos días, las emulsiones negativas eran "ortocromáticas", es decir, no eran sensibles a la longitud de onda roja del componente de la luz, lo que equivalía como respuesta, a una imagen sumamente contrastada ya que el rojo se traducía como negro intenso. Esto motivó que a los actores se los maquillara con cosméticos prácticamente blancos a fin de lograr una reproducción de los rostros más acorde con la realidad. Posteriormente la llegada de la película "pancromática", es decir, sensible a los tres colores primarios del espectro visible de luz, rojo, verde y azul, modificó esta costumbre y consecuentemente la instrumentación del maquillaje.

Los principales fabricantes de cosméticos, comenzaron a proveer a los especialistas de la floreciente industria cinematográfica de nuevos productos conforme a las nuevas respuestas de los materiales negativos, transformando este oficio en una verdadera y compleja especialidad. Más tarde la incorporación del color, vuelve a dar un vuelco importante y consecuentemente, una revisión de las metodologías empleadas hasta ese momento.

En la actualidad, lo que podríamos denominar la "macrotendencia" del maquillaje, tiende a la "naturalidad" como resultado en pantalla. Sin embargo, desde el punto de vista del director de fotografía, el maquillaje sigue siendo particularmente importante.

El maquillaje podría ser dividido, a los efectos de su mejor interpretación, en tres grandes grupos: el maquillaje "standard", el maquillaje dramático o de efecto y el maquillaje de "efecto especial" o complementario de éste. La premisa fundamental para cualquier tipo de maquillaje, es **que no se note**.

Denominamos "standard", aquel que tiende tan sólo a "emparejar" los tonos de la piel o a disimular pequeños defectos, particularmente en el rostro de actrices y actores; este tipo de maquillaje también podríamos denominarlo "social". Generalmente el mismo está ligado íntimamente a consideraciones emanadas del guión, muchas veces, sutiles.

El "dramático o de efecto", cobra especial importancia, ya que se trata, en general, de postizos o aditamentos deformantes para lograr determinados propósitos sugeridos o marcados en el guión (heridas, contusiones, deformaciones, etc.).

En el de "efecto especial", el maquillaje suele ser complementario, ya que se utiliza para dar "vida" a prótesis, máscaras, etc. Cabe aclarar que no todos los maquilladores son realizadores de máscaras o prótesis.

El trabajo mancomunado del Director de Fotografía y maquilladores, por lo común, se pone a consideración previamente al rodaje, en lo que se denomina "pruebas filmadas de maquillaje", donde se aprecia el resultado del mismo con el adicional de la iluminación apropiada o en situaciones adversas, con la intención de establecer los límites o las correcciones necesarias a instrumentar, para que la convicción de la imagen no se vea alterada.

No está demás reiterar la premisa básica de un óptimo maquillaje: **que no se note**. Salvo, claro está, que esta sea una intencionalidad expresa correspondiente a alguno de los personajes.

La Iluminación

Merece también en este capítulo sobre iluminación, hacer mención a algo tan común en nuestros días que como en tiempos antiguos lo fue las posturas de: ¿ pintura o fotografía?, ¿ fotografía o cinematografía ?, lo que es hoy en día: ¿ cine o video ?

ILUMINACIÓN = CINE Y VIDEO

El concepto **iluminación** dentro de la fotografía, cinematografía o video, expresa una disciplina cuyos objetivos son realzar, recrear, destacar, "vestir" con luz, imágenes propuestas. Mucho se ha dicho y escrito respecto a las diferencias entre el cine y el video, y por lo común, enfrentándolas: CINE vs. VIDEO.

Nada es menos serio que plantearlo en estos términos. Por sus características, el video asume que el lenguaje que adopta lo ha heredado del cine, así como el cine, en otro orden, recibió su legado de la fotografía. Desde su nacimiento hasta nuestros días, la televisión y el video, han experimentado un desarrollo vertiginoso y sostenido, mucho más de lo que el cine puede mostrar en su curriculum.

En un principio, las ventajas del cine sobre el video se circunscribían a que aquel por utilizar un proceso fisicoquímico, obtenía y obtiene una respuesta que puede traducirse en una mayor definición. El resultado del video es una respuesta electrónica, a la que la iluminación debió amoldarse para tener una réplica aceptable. El tiempo fue acortando estas distancias y hoy la televisión de alta resolución alcanzó al cine y ya está en vísperas de superarlo, si es que al momento de escribir esto, ya no lo ha hecho en lo concerniente sobre investigación médica y otras especialidades científicas.

Las cámaras de video de última generación han incorporado la digitalización y el control de la luz merced a la inclusión del diafragma de operación no automática, si bien esto último no es del todo novedoso, lo es para el formato VHS y S-VHS.

Estas dos innovaciones, la digitalización y el diafragma, sumadas a la futura ampliación de la pantalla a emulación proporcional con la de cine, nos está haciendo testigos, sin lugar a dudas, de una fusión y un cambio inminente en ambas expresiones visuales y quizás en el lenguaje.

Tal vez por ser la más joven de las artes, el video debe soportar los embates de sus detractores; en sus inicios, la cinematografía transitó los mismos senderos. Sin embargo, una ventaja relativa que sustenta el video sobre el cine, es la diferencia de costos para acceder al sistema. Y es relativa, porque la constante evolución de la electrónica, hace muy difícil la toma de decisión. La obsolescencia es un fantasma que ronda la mente del videasta.

Otra diferencia importante, se nota en los costos del material virgen. Mientras 120 metros de película negativa, que representan 4 minutos 20 segundos de rodaje, cuestan U\$S 220, un cassette profesional U-Matic de 20 minutos de duración cuesta U\$S 30, sin dejar de mencionar que al film debe agregarse el proceso de laboratorio y la copia necesaria para visualizar, de lo que resulta un costo aproximado de U\$S 274 por cada 120 metros filmados. En consecuencia, cada minuto filmado en 35mm representa una inversión de U\$S 62,63 y cada minuto de U-Matic U\$S 1,50.

Todo lo concerniente a la iluminación fotográfica y / o cinematográfica, es válido para el video. Fundamentalmente, son vías de expresión que guardan algunas particularidades entre sí, pero que por encima de ellas, subsiste la finalidad primaria de su existencia: son

instrumentos al servicio del talento del hombre. Y el talento, es el único ingrediente que es ajeno a la supuesta controversia CINE vs. VIDEO.

Hablando de ventajas, el cine sigue manteniendo su simpleza al momento de la captación de imágenes con una calidad final en matices y definiciones de alto grado.

La cámara de video, por el momento y en su gran avance en digitalización, tiene una desventaja con respecto al negativo, de no tener latitud de exposición tan amplia como el negativo, ya que éste posee una zona más prolongada entre las bajas luces y las altas, siendo la captada por la cámara de video ("el chip") de una franja más estrecha, lo que la hace más crítica en el uso de exteriores donde tenemos que ajustarnos más de una vez a un ratio elevado.

En nuestro país, actualmente los largometrajes que tienen exhibición en pantallas de cinematógrafos, se filman en negativo dado que el traspaso de video a película positiva es de un costo elevado y no de óptima calidad.

Para los comerciales o documentales que se exigen con una calidad óptima final en pantallas de video y también con proyección en salas cinematográficas, también se filman en negativo de 35 mm ó de 16 mm, y luego se realiza su posproducción para el video mediante un equipo llamado comúnmente "transfer", que transfiere la lectura analógica o digital del negativo a señales de video. Además, y especialmente para trabajos de creatividad, diseños de nuevas formas de comunicación visual, la posproducción en video da una ilimitada variación de efectos que en negativo es imposible realizar, ya sea por la técnica ya superada como así los costos, que serían más elevados. La velocidad con que se aplican estos efectos electrónicos y dentro de ellos mismos, las diversas variables que tienen, los hacen, con su aplicación, de una rápida amortización.

Esto nos muestra que el cine y el video no se enfrentan, sino que se complementan para un logro final de excelente calidad.

NOTAS SOBRE ILUMINACIÓN Y SUS APLICACIONES PRÁCTICAS

La dirección exacta desde donde cae la luz sobre el sujeto tiene una considerable importancia sobre el aspecto de éste. El emplazamiento de los reflectores determina la iluminación resultante. Afortunadamente se puede estimar fácilmente el resultado. Existen tres direcciones básicas a considerar: luz frontal, luz lateral y contraluz.

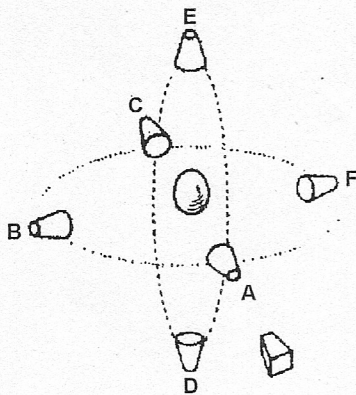


Figura 329
Ejemplo de una disposición de luces. Ver figura 330.

La Iluminación

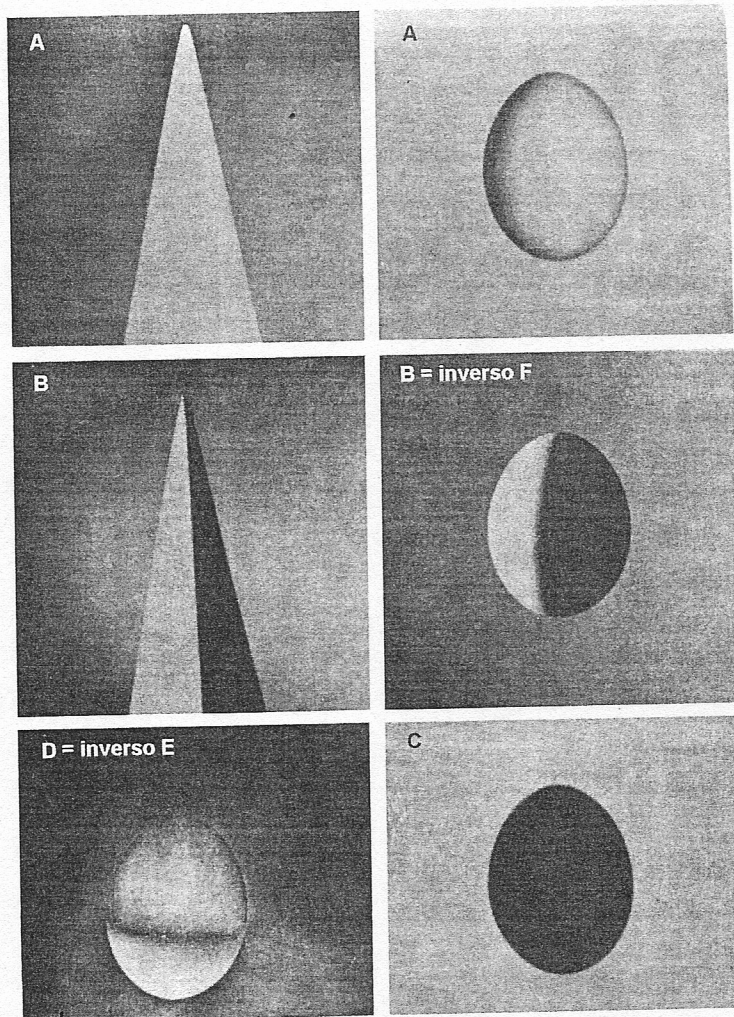


Figura 330

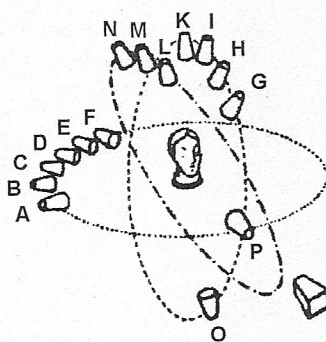


Figura 331

Ejemplo de otra disposición de luces. Ver figuras 332 y 333.

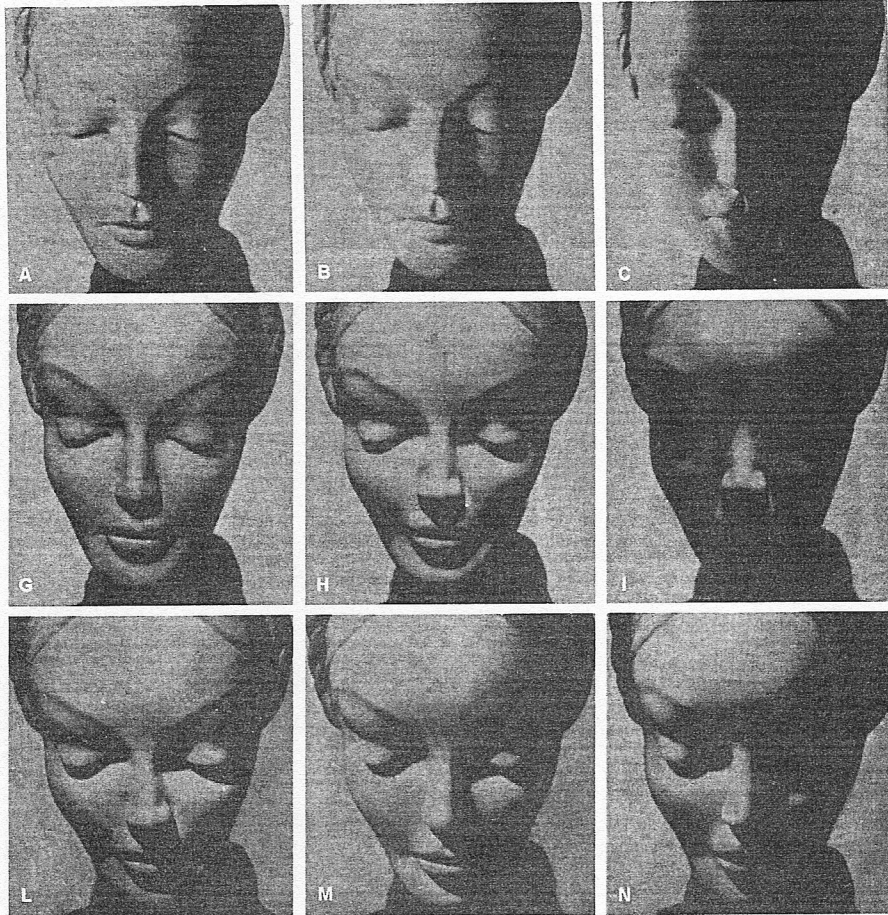


Figura 332

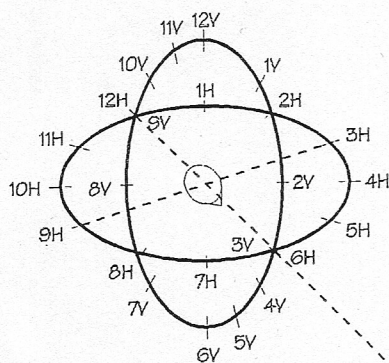


Figura 333

La Iluminación

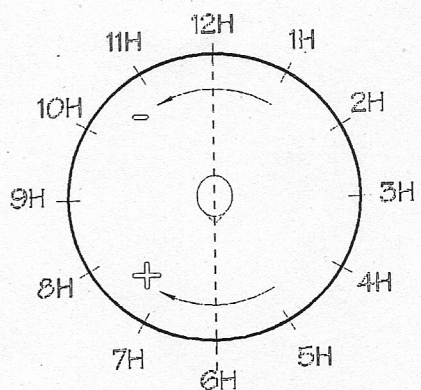
Las indicaciones de la posición en el espacio de un reflector se pueden representar gráficamente con un método sencillo y fácil de recordar. Para ello recurrimos al desplazamiento de las agujas de un reloj. Si consideramos a la esfera de un reloj puesta en sentido horizontal con todas sus horas, tendremos posiciones para los reflectores en sentido horizontal y, si agregamos un segundo reloj, pero en posición vertical, tendremos las posiciones verticales de los reflectores. Combinando ambas esferas obtendremos un punto único en el espacio.

Las posiciones intermedias entre las "horas" están indicadas por los signos (+), sentido de las agujas y por (-), sentido contrario al de las agujas.



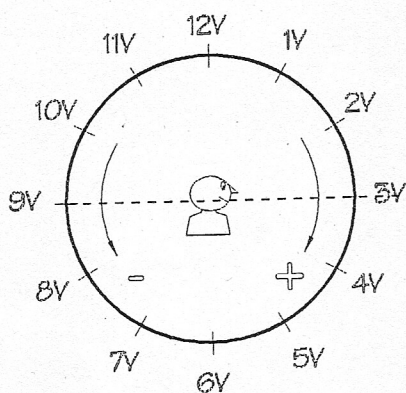
Vista en perspectiva de los horizontales y los verticales

Figura 334



Vista de planta para horizontales

Figura 335



Vista de perfil para verticales

Figura 336

La posición de cámara, como se desprende del ejemplo del dibujo, será 6H-3V (H=Horizontal, V=Vertical). Si quisiéramos, podríamos convertir las horas en grados, ya que una hora sería equivalente a 30°. Ejemplifiquemos con tres esquemas una interpretación de lo dicho.

Luz frontal: cuanto más cerca esté esta luz del eje óptico, tanto en H como en V, nos dará sobre el sujeto una iluminación sin sombras ni detalles, es decir, lo que se llama una iluminación plana. Cuanto más me alejo del eje óptico de cámara, tanto en H como en V, más detalles de luz y sombras crearé. Se toman como luz frontal las indicadas en el siguiente esquema.

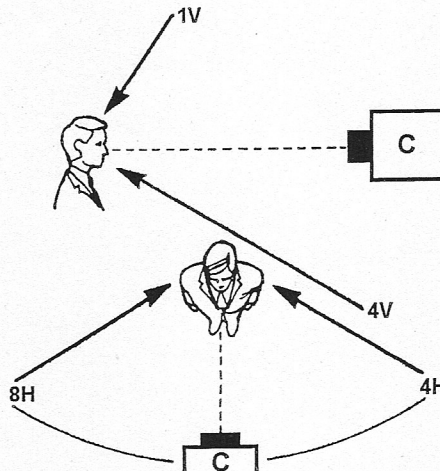


Figura 337

La luz frontal principal, constituye normalmente la fuente de iluminación más importante, y en gran parte determina la exposición de la cámara.

Luz lateral: generalmente realza el contorno y la textura, añadiéndoles un fuerte relieve.

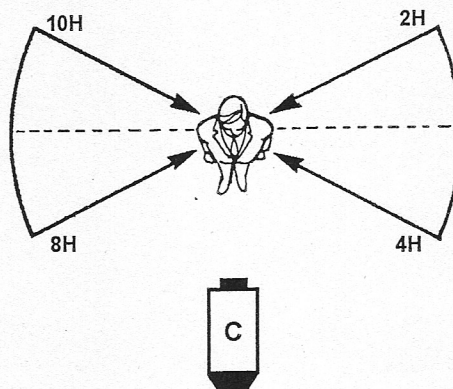


Figura 338

La Iluminación

El esquema de la figura 338 nos muestra que en H estará en un rango entre 8 y 10 ó entre 2 y 4; mientras que en la figura 339, en la vertical, puede pasar de estar lateral como sería en 2V ó 1V a ser **luz cenital** (en 12V), ó **luz de efecto** (en 5 ó 7V) de fuerte y nítido relieve que produce una luz "extraña".

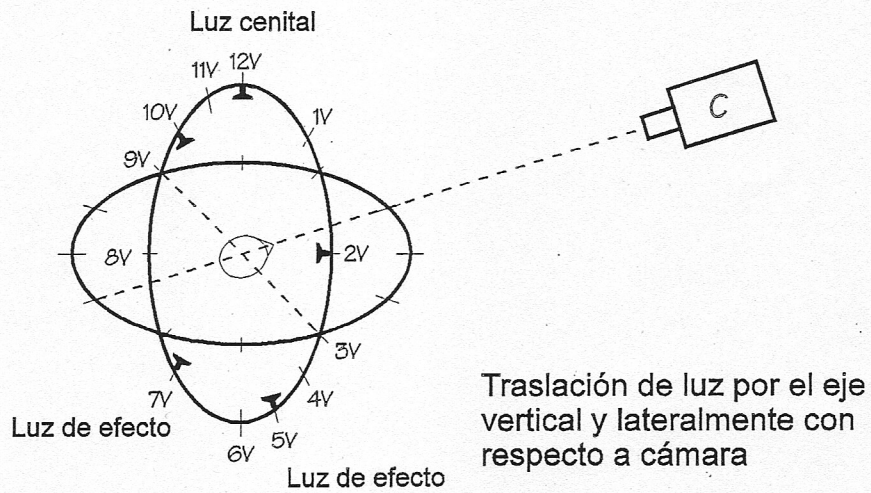


Figura 339

Contraluz: ésta pone margen a los bordes y a la parte superior de los sujetos, genera brillos y destaca a los personajes. La tendríamos en 10H a 2H y en 9V a 11V.

En lo que respecta a la iluminación de un rostro o figura, existe una disposición básica que se puede llamar también de tres puntos: la luz principal, de relleno y contraluz. Se emplea también para la mayoría de los sujetos y objetos de tres dimensiones.

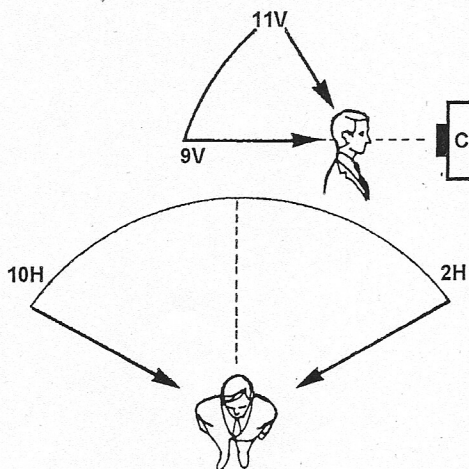


Figura 340

El contraluz pone margen a los bordes y a la parte superior de los sujetos; genera brillos a través de superficies transparentes o translúcidas.

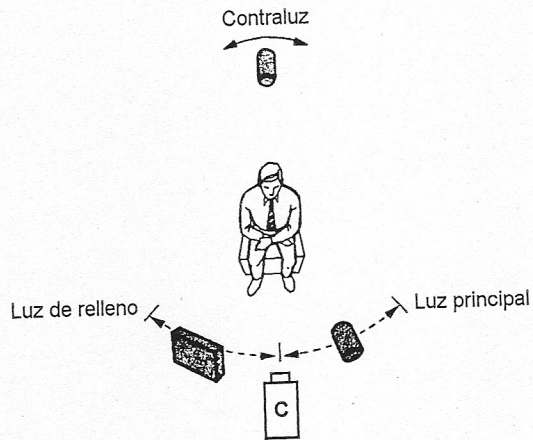


Figura 341

En las figuras 337 a 340 vimos la disposición de algunas de las formas que puede tener la luz principal. En los esquemas siguientes vemos como puede ser empleada la luz de relleno en algunos casos típicos.

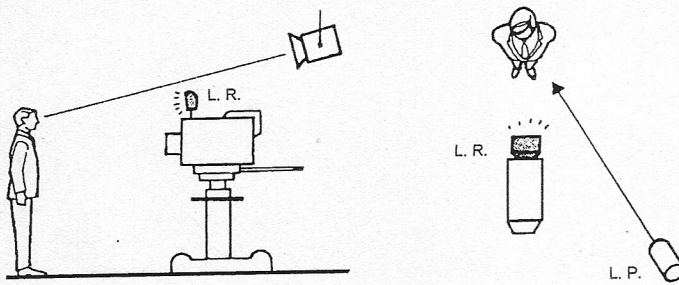


Figura 342

En muchas ocasiones la luz de relleno puede proporcionarse por un proyector pequeño, poco pesado, fijado a la cámara. Su intensidad puede ajustarse a distancia por medios mecánicos o electrónicos.

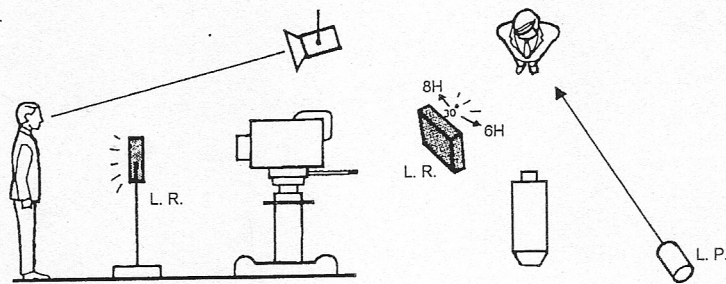


Figura 343

Un aparato de iluminación suave sobre un trípode de suelo puede ajustarse fácilmente de acuerdo con el sujeto, pero puede estorbar los movimientos de cámara, o estar en cuadro.

La Iluminación

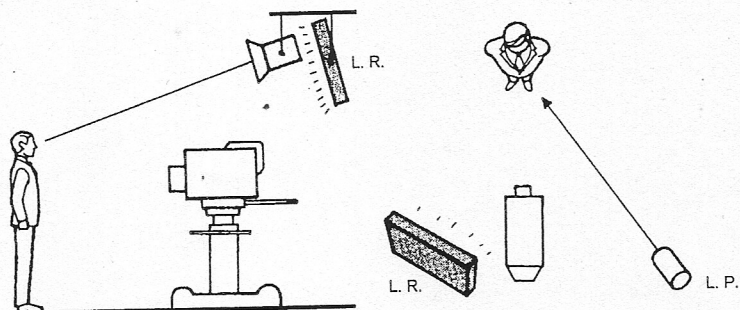


Figura 344

Cuando las cámaras se desplazan, y molestan los aparatos de iluminación en el suelo, la luz de relleno suspendida tiene la ventaja de dejar libre el suelo. Sin embargo su ángulo vertical puede resultar excesivamente alto para el efecto deseado y su ángulo de cobertura no se puede ajustar.

En forma básica y elemental, vemos en los siguientes dibujos el ajuste de intensidad luminosa, independiente, de cada reflector.

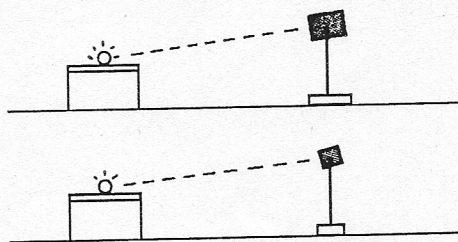


Figura 345

Para reducir el nivel luminoso, se puede usar una lámpara de menor potencia a igual distancia del sujeto.

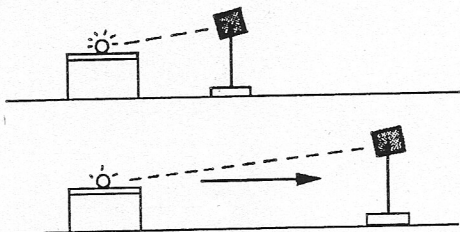


Figura 346

Aumentando la separación entre el sujeto y el proyector se reduce la iluminación.

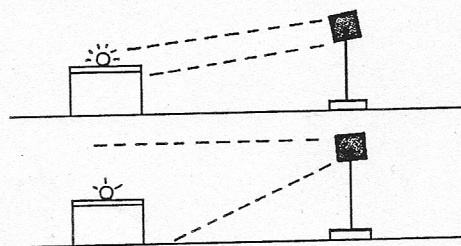


Figura 347

Un proyector con lente Fresnel puede "abrirse" para reducir su intensidad. Incluso en los que sin llevar lente Fresnel, incluyen un sistema de regulación del haz luminoso.

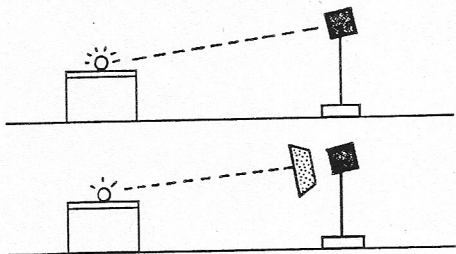


Figura 348

Un difusor, colocado delante de un aparato de iluminación (proyector) reducirá su intensidad.

También se usa para variar la intensidad luminosa los "dimmers" electrónicos, resistencias eléctricas y autotransformadores. A diferencia de los métodos mecánicos de control de la potencia de salida, la atenuación eléctrica reduce la temperatura de color de la luz.

Difusores: en la práctica se utilizan para dos fines completamente diferentes; para conseguir una iluminación difusa; si el elemento usado es de una trama tal que solamente difunde la luz en diferentes graduaciones ó; una malla metálica (tipo alambre tejido para "mosquitero") de distintas tramas también, que nos permiten controlar la intensidad de la luz. Los dibujos siguientes nos muestran algunas formas de colocación.

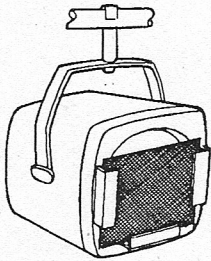


Figura 349

Suavización de la luz: Un difusor puede ayudar a suavizar aún más la luz procedente de una fuente luminosa suave o difusa.

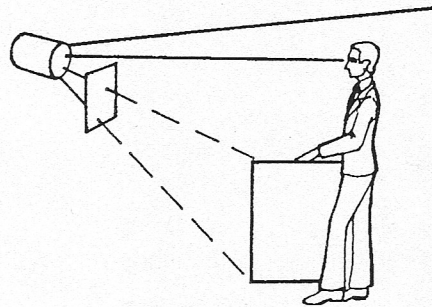


Figura 350

Reducción de la intensidad total: Un difusor puede reducir la intensidad luminosa procedente de un proyector y evitar que un sujeto quede excesivamente iluminado. También puede nivelar su potencia relativa a la de otros proyectores.

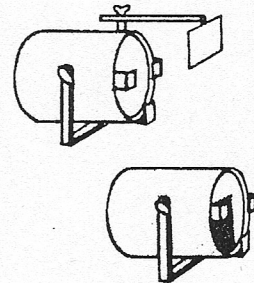


Figura 351

Reducción parcial de la intensidad: Para atenuar la luz que llega a una determinada área, se usa una pequeña pieza de difusor, que se coloca en un lugar apropiado del haz luminoso.

Limitación de la luz por control mecánico: normalmente cada proyector tiene una finalidad específica. Si la luz se escapa a nuestro control y se derrama en derredor del lugar necesario, estamos expuestos a estropear la imagen buscada. Para evitar estos desbordes, existen diversos accesorios que nos permiten controlar los límites de la luz, como ser:

La Iluminación

Viseras: marco metálico que se aloja en la parte anterior de los reflectores, provistos de dos o cuatro paletas de metal que pueden ajustarse. Esta visera también es giratoria en su base y nos permite colocarla en distintos ángulos.

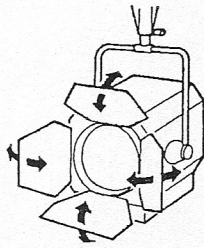


Figura 352

Están construidas para proporcionar una limitación selectiva del haz luminoso; las "palas" pueden ajustarse por separado o conjuntamente. Se utilizan tanto las diseñadas con dos como con cuatro palas.

Banderas: existen de diversas medidas y de construcciones variadas; de chapa, de madera, ó de armazón de hierro forradas en tela negra; y su soporte puede ser de la forma más variada, es decir, se pueden sostener con trípodes, con articulación móvil, con pinzones o como parte del decorado.

Existe con el equipo de cámara una pequeña bandera (flag) llamada **cremer**, rectangular, pintada de negro con unas barras cortas articuladas con rótulos para adoptar diversas posiciones y evitar la entrada de reflejos molestos en la óptica.

También, y su uso más frecuente es en pinzas photofloods (photolitas), la **celosía anular** de anillos concéntricos, que ayudan a evitar la dispersión de la luz.

Conos o tubos: son cilindros o conos que se colocan delante del proyector y limitan el haz de luz en una zona pequeña.

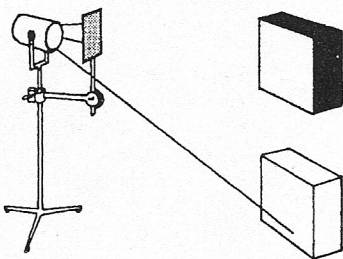


Figura 353

Bandera: La bandera colocada delante de un proyector mediante una agarradera o un trípode con soporte articulado, puede proyectar una sombra, eliminando la luz de una determinada área. Son metálicas, de madera o de tela negra mate.

Celosía anular: Dirige la luz hacia adelante, reduciendo la dispersión lateral de la luz.

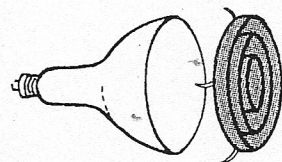


Figura 354

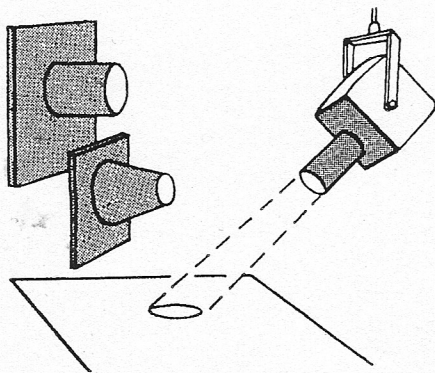


Figura 355

Cono: Un cono metálico confina el haz luminoso a un área circular pequeña. Se utilizan conos de diversos tipos y tamaños.

Hasta aquí hemos visto los elementos para poder controlar la dirección e intensidad de la luz en forma básica. Ahora pasemos a conversar sobre la aplicación de esa luz en el caso típico de iluminar un rostro. Para ello nos basaremos en los resultados más frecuentes entre los fotógrafos profesionales y se tomarán como lo que son: resultados de distintas formas de pensar para iluminar un retrato.

Esta generalización, le permite a cada fotógrafo probar lo que a él le parezca más adecuado para crear el "clima" buscado.

En los retratos de mujeres, lo mejor generalmente es evitar la iluminación vertical, o de borde de cualquier clase. Si la luz principal (Key Light) es excesivamente alta, las cuencas de los ojos pueden convertirse en huecos negros, las orejas se hacen más prominentes, las sombras faciales tienden a exagerar las arrugas y cualquier otro defecto facial.

Por el contrario, la iluminación difusa puede ser muy eficaz. El contraluz para el cabello de una mujer puede ser ligeramente más intenso que el utilizado para un hombre. Un doble contraluz lateral puede añadir una nota de encanto al retrato. Debe utilizarse una luz junto a la cámara (eye light) para dar vida a los ojos, mediante un pequeño y único brillo. La iluminación inferior debajo de la cintura de la modelo que es para compensar posibles sombras de la luz superior no debe exagerarse. Lo mismo con la iluminación frontal o con una demasiado suave y difusa, que puede **aplastar** la cara a punto tal que pierda carácter.

Al iluminar hombres, una iluminación ligeramente alta puede proporcionar mayor intensidad en el modelado, más "varonil". Debe de evitarse un excesivo contraluz, especialmente en las cabezas calvas o de escasa cabellera. La iluminación no debe ser embellecedora. Por otra parte, largas sombras de la nariz, ojos oscuros, orejas brillantes, frentes luminosas, narices resplandecientes, sombras grandes debajo de la barbilla, etc., resultarán igualmente mal, tanto en hombres como en mujeres y deben evitarse. En el esquema siguiente de un retrato, se destacan los puntos importantes y desagradables producidos por una iluminación deficiente.

La Iluminación



Figura 356

1. Parte superior de la cabeza brillante.
2. Frente brillante.
3. Orejas demasiado claras.
4. Nariz brillante.
5. Hombros demasiado luminosos.
6. Ojos negros.
7. Sombra larga de la nariz.
8. "Babero" negro producido por la sombra de la barbilla.

Los puntos 1, 2, 3, 4 y 5 son debidos a contraluz excesivamente altos e intensos (casi cenital). Los puntos 2, 6, 7 y 8 son debidos a una luz principal frontal excesivamente alta e intensa. En definitiva, estamos ante un retrato excesivamente modelado. Aunque no se puedan establecer reglas fijas para la iluminación de un primer plano, es posible trazar principios fiables de trabajo, de los que pueden surgir interpretaciones personales.

El efecto de una fuente de iluminación queda influido tanto por su ángulo en sentido vertical (V) como por la posición del sujeto en sentido horizontal (H) con relación al emplazamiento de la cámara. Necesitaremos pensar siempre en tres dimensiones. El indicador, según la esfera del reloj, nos ayuda a localizar esas posiciones.

La luz principal (key light) puede estar situada a la izquierda o a la derecha de la cámara. La posición que sea elegida dependerá idealmente del equilibrio esencial y de las características del sujeto. En la práctica se determina por la experiencia. Un ángulo habitual de colocación del reflector está entre los 15° y 45° (+6H y -8H) alrededor del eje de cámara, y a los 30° (7H) como punto más clásico, siendo los resultados más dinámicos (más alargados lateralmente). Con menos descentrado, entre 0° a 5° (+6H a -6H), la luz principal es más rejuvenecedora (o resulta más aplastada y menos modelada). El ángulo vertical de la luz principal más convenientemente utilizado está entre los 5° y los 40° (preferentemente entre 20° y 40°), siendo las de 30° o 2V la más común.

Hablando en términos generales, si la cabeza se aleja girando desde el eje de la cámara, cambiamos la luz principal, la de relleno y el contraluz en proporción al movimiento. Si se sitúa la luz principal "en línea con la nariz" (-15° a +25°), tendremos una guía eficaz. Si el modelado es demasiado pronunciado, basta acercar la luz principal a la línea de la nariz. Cuando el resultado sea demasiado plano, hay que llevar la luz principal hacia la parte posterior del sujeto. Si la sombra de la nariz es excesiva, hay que trasladar la luz principal hacia la línea de la nariz o atenuarla.

Esquema de posibles posiciones y ángulos de iluminación y puesta de cámara con respecto al sujeto

Rodolfo Denevi

Figura 357
 Rostro completamente frontal: Se muestran en este ejemplo, los ángulos típicos, dentro de los que están situados la luz principal, la de relleno y el contraluz, para iluminar una cara completamente frontal a la cámara.

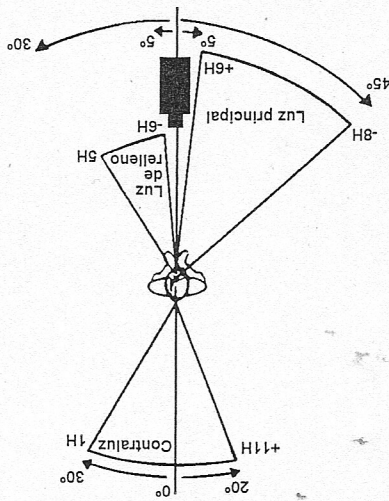


Figura 358
 Cabeza desplazada: Para cada posición determinada en que gira la cabeza (alejándose de la cámara) la dirección de las luces cambia correspondientemente. Vemos en este ejemplo dos disposiciones de la iluminación: A= para un 3/4 de frente, B= para un perfil.

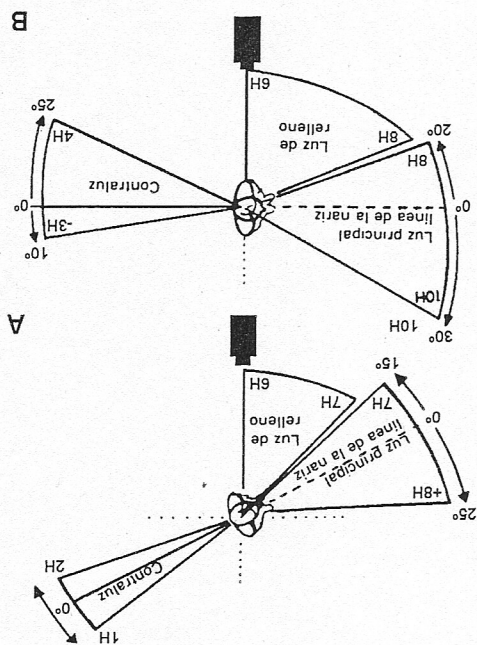
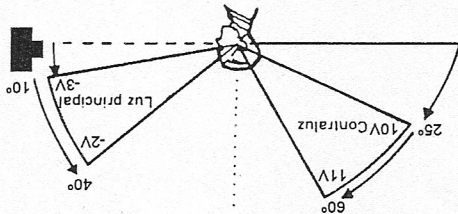


Figura 359
 Ángulo vertical de iluminación: Las alturas, tanto de la luz principal frontal, como del contraluz deben controlarse para obtener resultados óptimos.



La Iluminación

Efectos de sombra: las sombras pueden utilizarse de muchas maneras: para estimular la imaginación, para ocultar información, o para ponerlo de manifiesto. Muchas de ellas pueden lograrse con las más sencillas fuentes luminosas de luz dura (de haz concentrado).

Tipos de sombras: fundamentalmente existen tres métodos principales con los que se pueden crear efectos de sombras decorativas, dramáticas e insinuantes.

Sombras arrojadas o de efecto: son las más evidentes. Basta con situar un objeto opaco en el haz de una fuente luminosa puntual, listones que parezcan una ventana, ramas de árbol, etc.

Sombras proyectadas: son aquellas proyectadas tipo diapositivas o de siluetas.

Sombras en silueta: pueden lograrse tanto para la colocación de un objeto o sujeto no iluminado frente a un fondo de tono claro, luminoso, como proyectando desde la parte de atrás de una pantalla.

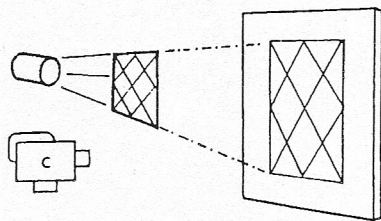
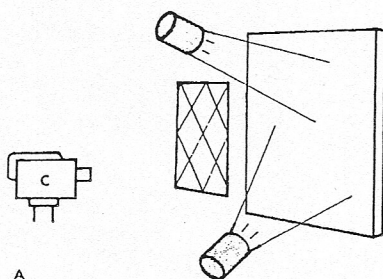
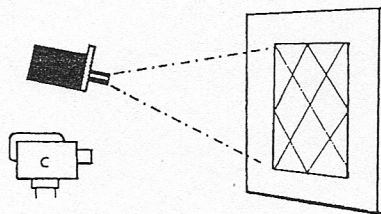


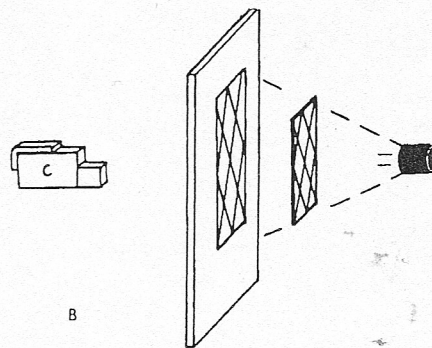
Figura 360

Sombras arrojadas: Cualquier objeto opaco puede utilizarse para crear sombras, incluidas las ramas de árbol, objetos recortados, troceados, marcos de ventana, tramas.

Figura 361
Sombras proyectadas: Los cachés estarcidos pueden proporcionar motivos precisos y complicados a partir de una diapositiva o un caché metálico.



A



B

Figura 362

Sombras en silueta: La importancia está en la forma del contorno.
El objeto no iluminado, se coloca ante un fondo luminoso.
La sombra del objeto se proyecta desde atrás sobre un fondo transparente.

Para refrescar nuestros conocimientos sobre los reflectores utilizados en filmación mostramos tipos variados de ellos en los siguientes dibujos.

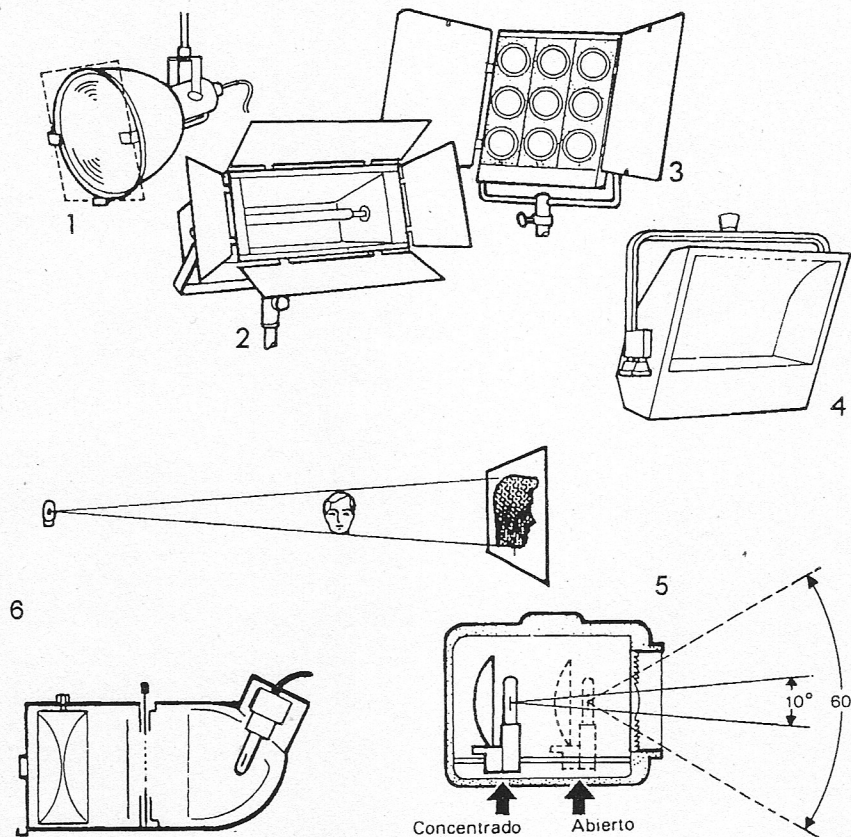


Figura 363: Fuentes de luz suave, duras y de efecto

Las fuentes típicas de luz difusa usan grandes reflectores, filamentos rectos, lámparas múltiples o diseños con reflexión interna. 1. "Scoop". 2. Pequeño proyector de ambiente. 3. Mini-bruto. 4. Gran proyector de ambiente. 5. Proyector con lente de Fresnel: Cualquier fuente puntual produce luz dura. En un proyector de Fresnel esta luz se proyecta como un haz ajustable. Deslizando hacia adelante o hacia atrás el conjunto lámpara-espejo, se ajustan amplitud e intensidad del haz luminoso desde "concentrado" hasta "abierto". 6. Proyector elipsoidal: Proporciona haces de luz de contorno preciso y de bordes recortados que son controlados por obturador, diafragma o iris, o planchas de metal (papel perfilado). Se pueden proyectar sombras de motivos recortados en metal (máscaras, cachés, redes, etc.).

Como vemos, se trata de elementos para iluminación de espacios medianos y reducidos. En la siguiente figura se ve un típico decorado de televisión que nos ilustra como son los soportes para los reflectores de iluminación. El gráfico nos ayuda en parte, para aquellos decorados pequeños en cinematografía que son muy similares a los utilizados para la televisión.

La Iluminación

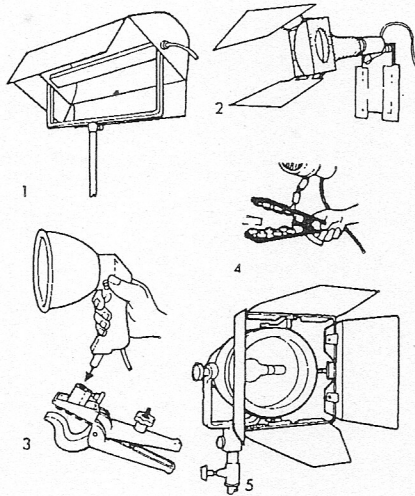


Figura 364: Aparatos útiles de iluminación.

Los aparatos ligeros de poco volumen para ser utilizados en espacios reducidos son: 1. Pequeña luz de ambiente. 2. De reflector interno; lámpara fijada a la pared mediante cinta adhesiva. 3. Lámpara de mano "antorcha"; colocada en una pinza con tornillo "pinza universal". 4. pinza con rótula. 5. proyector puntual ligero, sin lente, abierto, de reflector externo.

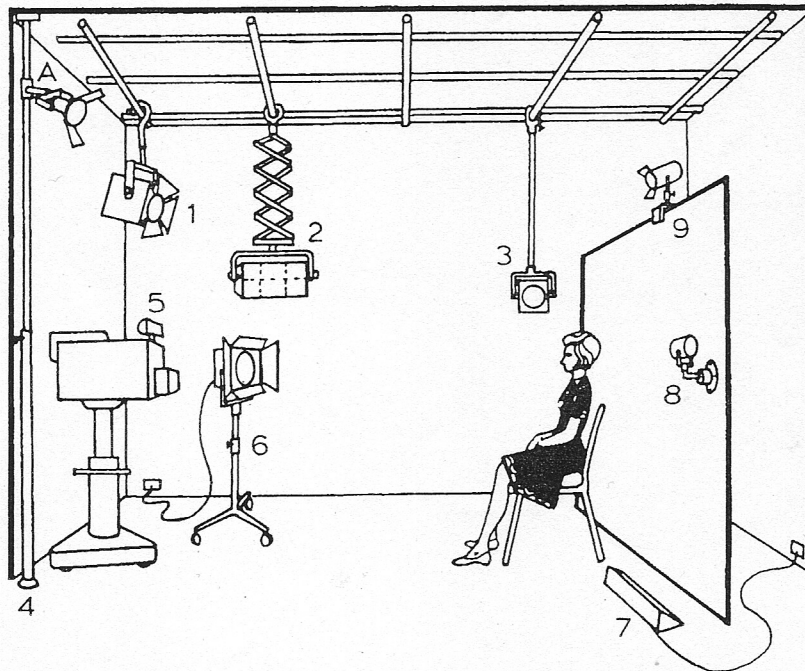


Figura 365: Soportes para los proyectores.

En el gráfico están representados los soportes habituales siguientes: 1. Proyector de haz ajustable suspendido de un emparrillado de tubo. 2. Luz difusa en un pantógrafo (colgante extensible equilibrado por muelles). 3. proyector de barra colgante telescópica (soporte tubular fijo o ajustable). 4. Barra extensible encajada entre el techo y el suelo. Proyector fijado en A mediante abrazadera giratoria. 5. Luz de cámara. 6. Trípode telescópico. 7. Proyector de piso. 8. proyector en base de plancha, sobre plano, 9. Proyector en braga con tornillo.

FORMA BÁSICA DE ILUMINAR UN TÍPICO DECORADO

En los decorados que se ajustan a la realidad se procura reproducir un tipo de ambiente con un determinado efecto de "atmósfera real". La iluminación debe transmitir no sólo las ilusiones físicas de espacio y estructura, debe asimismo resaltar el estilo y las cualidades de este ambiente y comunicar el estado de ánimo.

Camino a elegir: estos caminos nacen únicamente de la sensibilidad, la experiencia, el talento y la imaginación del D. de Fotografía, pero, se pueden enumerar ciertas "normativas" que hacen a una base práctica donde apoyarnos para elaborar el **camino** a seguir para una buena **puesta de luces**.

Las paredes deben sombrarse para que sean más oscuras en la parte superior. El corte de luz no debe ser demasiado brusco (salvo necesidad expresiva) y en muchos casos, debe estar aproximadamente a la altura de los hombros. Esto ayuda a que los tonos claros de las caras se destaquen contra las paredes oscurecidas. Una pared que tenga una ventana que dé al exterior es normalmente más oscura que la que está en su proximidad.

Las ventanas son elementos valiosos en la mayoría de los decorados, ya que pueden dar información del tiempo y lugar. Un proyector desde el exterior, colocado a una altura superior a la cabeza, puede hacer "que entre la luz solar" en la habitación, proyectando sombras atrayentes en las paredes próximas.

Pueden utilizarse forillos en el exterior de las ventanas para simular el cielo, un decorado exterior o algún elemento arquitectónico. Normalmente estos fondos se iluminan total y uniformemente, aunque a veces, estén decorados por sombras; por ejemplo la rama de un árbol.

Los forillos dentro del decorado, detrás de las puertas (debe tenerse en cuenta que se puede ver otras partes del estudio, cuando se abren las puertas del decorado) tienen a veces sombras y deben ser ligeramente más claras que la habitación principal, para dar sensación de distancia.

Los techos se evitan todo lo posible en los decorados de estudio, y se limitan a lo esencial. Los techos limitan a los reflectores, y por lo tanto, reducen la posibilidad de iluminación.

Las lámparas existentes en el decorado de sobremesa o de pié, murales, etc. deberían parecer que tienen influencia en la luminosidad del decorado. Sin duda habrá que trucar el efecto, supliéndolo con un reflector, ya que la lámpara real, no ilumina lo suficiente al decorado (según la sensibilidad de la puesta en escena) ó a veces, es demasiada intensa su luz para nuestra exposición.

En la siguiente figura se presenta gráficamente lo dicho anteriormente como elementos esenciales de una iluminación ambiental en los decorados que imitan la realidad.

La Iluminación

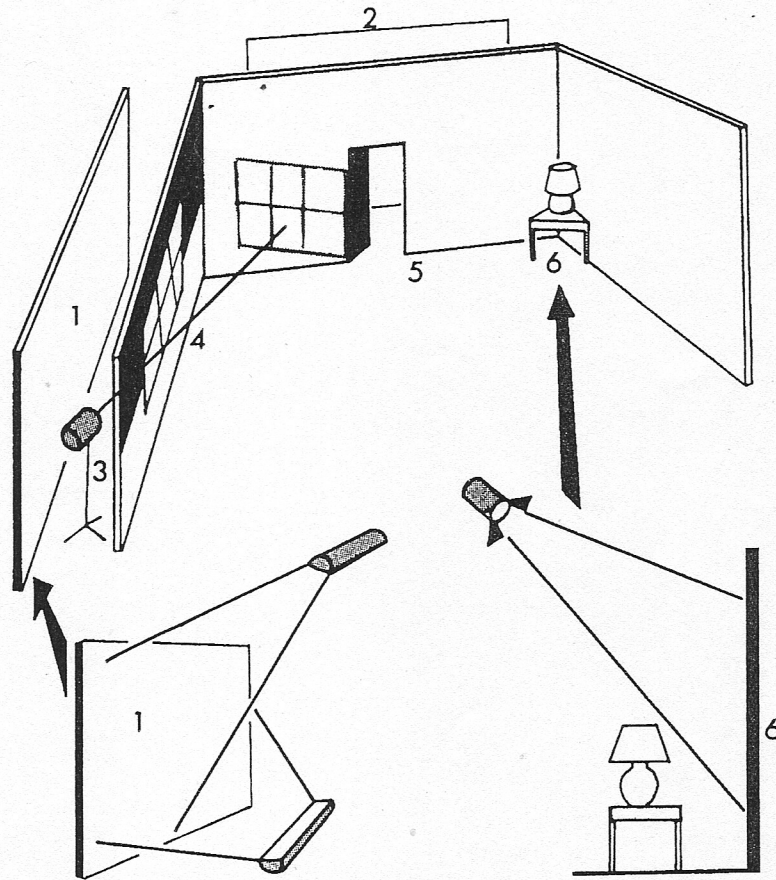


Figura 366: Elementos esenciales de la iluminación ambiental.

Algunos de los principios generales seguidos en la iluminación de los decorados que imitan la realidad:

1. Fondo exterior (forillo) iluminado total y uniformemente sugiere niveles de luz mayores que en el interior.
2. Fondo interior. Con sombras y más luminoso que la habitación.
3. la "luz solar" proyecta efectos luminosos sobre las paredes interiores. La iluminación principal predominante procede de la situación de las ventanas.
4. Las paredes en las que están las ventanas deben ser ligeramente más oscuras.
5. Las paredes de la habitación se dejan normalmente sombreadas, aproximadamente a la altura de los hombros.
6. las lámparas del decorado deben simular que dan la iluminación del ambiente.

ILUMINACIÓN EN EXTERIORES

Si para la tierra el Sol es fuente de luz, lo es más que nada para los fotógrafos, ya que nos permite lograr los múltiples brillos que nos deparan los colores y porque no los grises, blancos y negros que nos llenan las retinas. Es evidente que sin sol se puede filmar para lograr climas buscados o por necesidades de producción. Es bueno recordar que al trabajar con película color, tenemos siempre con nosotros a la temperatura color como interrogante durante todo el día. Veamos en la figura 367 la importancia del horario solar en exteriores.

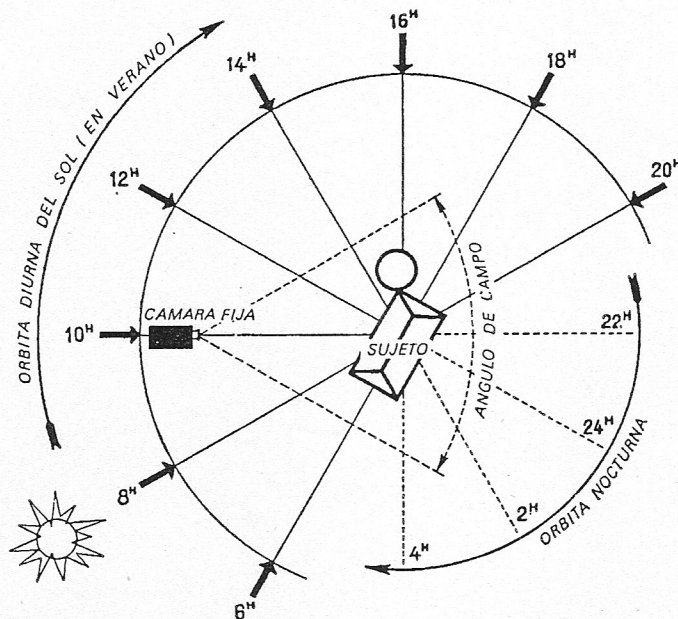


Figura 367

Los rudimentos de astronomía que hemos aprendido dicen que el sol se levanta por el este y se pone por el oeste. Además es más cenital en verano que en invierno. Tanto para el cineasta como para el fotógrafo la orientación de la iluminación es muy importante para la belleza de la imagen. En función de la hora (orientación de la luz solar) y del ángulo bajo el cual la cámara encuadre, la iluminación se presenta de diversas maneras, entre las cuales enumeramos las siguientes:

Iluminación de frente o iluminación plana: (sector de las 8 a las 12 en la figura 368) Cuando los rayos solares son paralelos a la dirección cámara-sujeto y procedan de detrás del aparato. Esta iluminación proporciona al motivo una iluminación absolutamente plana, sin ninguna sombra ni ningún relieve. Este tipo de iluminación, desastroso generalmente para las caras, es penoso de soportar por parte de las personas, quienes no pueden actuar sin hacer muecas a causa de los rayos luminosos que les obligan a cerrar más o menos los ojos.

Iluminación semilateral: (sectores de las 6 a las 8 y de las 12 a las 14 en la figura 368) Cuando el sol, separándose del eje cámara-sujeto, empieza a crear sombras ligeras. Esta iluminación proporciona ya una imagen más agradable, pues modela algo el sujeto y empieza a acentuar el relieve.

Iluminación completamente lateral: (sector de las 14 a las 18 en la figura 368) Cuando la dirección de los rayos luminosos se encuentra en ángulo recto en relación con el eje cámara-sujeto. Es, sin duda alguna, una excelente iluminación que no molesta a los actores y proporciona el relieve gracias a la sombra que hace destacar el sujeto.

La Iluminación

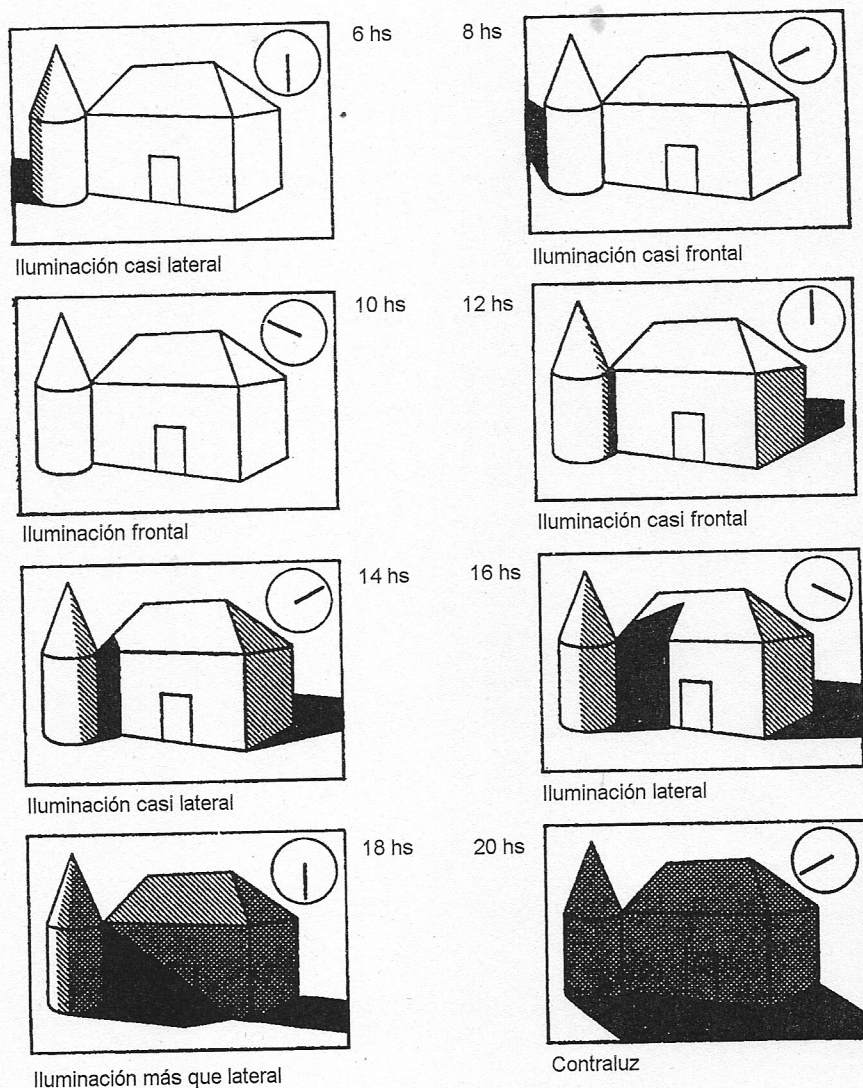


Figura 368

Iluminación de $3/4$: (sector de las 18 a las 20 en la figura 368) La dirección de los rayos luminosos casi alcanza el paralelismo del eje cámara-motivo, pero esta vez de frente a la cámara. El resultado es una superficie frontal del motivo más o menos sombreada. Esta iluminación provoca efectos muy bonitos en todas las superficies curvas, pero produce un contraste al cual es necesario prestarle mucha atención.

Iluminación a contraluz: (a partir de las 20 en la figura 368) Cuando los rayos solares están paralelos a la dirección cámara-sujeto y completamente de frente a la cámara. esta iluminación produce sombras intensas sobre el sujeto, el cual aparece sumergido dentro de una atmósfera luminosa. ello provoca grandes contrastes, dependiendo del efecto a realizar, es necesario la mayoría de las veces una iluminación complementaria. Con este último tipo

de iluminación y un poco de habilidad se obtienen imágenes de una gran belleza y un sorprendente relieve.

En la figura 367 las indicaciones horaria señaladas con flechas de orientación significan únicamente sectores del recorrido del sol en verano, y es en el caso de la figura, solamente una orientación de los tres elementos: motivo, luz y cámara.

El edificio dibujado en la planta recibe la luz de todas las direcciones de las flechas horarias, puesto que es lógico, se halla fijo en el terreno.