



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLÁN"

**"LA FOTOGRAFÍA DE PRODUCTO Y SU SOLUCIÓN A TRAVÉS
DEL FORMATO MEDIO (6x6) CENTÍMETROS, UNA
HERRAMIENTA IMPRESCINDIBLE PARA EL DISEÑO
GRÁFICO"**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO**

PRESENTA

JURICH VEGA GAMIÑO

ASESOR: L. EN D.G. JUAN CARLOS TORRES CERVANTES

MAYO DEL 2004





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTOS LIBROS NO SE
DE LA BIBLIOTECA

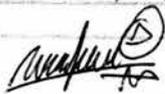
INDICE

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO 1 : Cámaras	
Introducción.....	4
1.1 Pequeña reseña historica de las cámaras fotográficas.....	5
1.2 Las cámaras, uso, características y antecedentes.....	12
1.2.1 Clasificación general de las cámaras.....	20
1.2.2 Evolución de los formatos.....	32
1.3 Características de la cámara de medio formato	
(6 x 6 cm) de un objetivo.....	36
1.3.1 Cuerpos.....	37
1.3.2 Objetivos.....	39
1.3.3 Respaldos de Película.....	41
1.3.4 Importancia de la cámara fotográfica de formato medio.....	44
1.4 Comentario final del Capítulo I.....	46

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Jurich Vega Gamino

FECHA: 17 - Mayo - 2004

FIRMA: 

INDICE

CAPÍTULO 2:

Equipo básico para las fotografías de productos y su organización dentro del estudio fotográfico.

Introducción.....	47
2.1 Películas.....	49
2.1.1 Negativas.....	53
2.1.2 Positivas.....	54
2.2 Equipo de iluminación.....	56
2.2.1 Flash cabezal estándar.....	59
2.2.2 Flash cabezal con aletas direccionales.....	60
2.2.3 Snoot.....	61
2.2.4 Soft box.....	62
2.2.5 Sombrilla.....	63
2.2.6 Fibra óptica.....	64
2.3 Banderas y paneles reflectantes.....	65
2.3.1 Panel.....	65
2.3.2 Difusor.....	66
2.3.3 Reflector.....	66
2.3.4 Espejos.....	67

INDICE

2.4 Cicloramas	68
2.4.1 Semi-rígidos.....	69
2.4.2 Flexibles.....	70
2.5 Filtros	71
2.5.1 Básicos B/N.....	72
2.5.2 Básicos color.....	74
2.5.3 Básicos efectos especiales.....	75
2.6 Propiedades de la luz	78
2.6.1 Absorción.....	79
2.6.2 Transmisión.....	80
2.6.3 Reflexión.....	81
2.6.4 Refracción.....	82
2.6.5 Dispersión.....	83
2.7 Sistemas de alumbrado	84
2.7.1 Luz ancha.....	85
2.7.2 Luz mariposa.....	85
2.7.3 Luz principal.....	86
2.7.4 Luz corta.....	86
2.7.5 Luz Rembrant.....	87
2.7.6 Luz de fondo.....	87
2.7.7 Luz de realce.....	88
2.7.8 Luz de pelo.....	88

INDICE

2.7.9 Luz de forma.....	89
2.7.10 Luz partida.....	90
2.8 Estructura y disposición del equipo dentro del estudio.....	91
2.9 Características de los elementos a fotografiar tomando en cuenta su exposición bajo el flash de un estudio fotográfico.....	93
2.9.1 Agua.....	95
2.9.2 Barro.....	96
2.9.3 Cristal.....	96
2.9.4 Madera.....	97
2.9.5 Metal.....	98
2.9.6 Plástico.....	98
2.10 Comentario final Capítulo II....	99

INDICE

CAPÍTULO 3: Composición y diseño.

Introducción.....	100
3.1 Elementos de la composición.....	101
3.2 Principios básicos para organizar la conjunción de los elementos visuales.....	104
3.3 La proporción Áurea y el origen de la regla de Tercios.....	106
3.4 Reglas de composición fotográfica.....	108
3.1.1 Regla de tercios.....	110
3.1.2 Regla de mitades.....	112
3.1.3 Regla de puntos de fuga.....	114
3.1.4 Regla de centrado.....	116
3.1.5 Regla de área de acción del sujeto.....	118
3.1.6 Regla de enmarcado.....	120
3.1.7 Regla de triángulos.....	122
3.1.8 Regla de puntos de color.....	124
3.5 Relación entre fotografía y diseño gráfico.....	125
3.6 Comentario final Capítulo III.....	128

INDICE

CAPÍTULO 4: Creación fotográfica.

Introducción.....	129
4.1 Metodología del proyecto.....	130
4.2 Proceso de elaboración de la fotografía de "agua".....	135
4.2.1 Diseño y composición.....	136
4.2.2 Diagrama de la fotografía.....	137
4.3 Proceso de elaboración de la fotografía de "barro".....	140
4.3.1 Diseño y composición.....	141
4.3.2 Diagrama de la fotografía.....	142
4.4 Proceso de elaboración de la fotografía de "cristal".....	145
4.4.1 Diseño y composición.....	146
4.4.2 Diagrama de la fotografía.....	147
4.5 Proceso de elaboración de la fotografía de "madera".....	150
4..1 Diseño y composición.....	151
4.5.2 Diagrama de la fotografía.....	152

INDICE

4.6 Proceso de elaboración de la fotografía de "metal".....	156
4.6.1 Diseño y composición.....	157
4.6.2 Diagrama de la fotografía.....	158
4.7 Proceso de elaboración de la fotografía de "plástico".....	161
4.7.1 Diseño y composición.....	162
4.7.2 Diagrama de la fotografía.....	163
4.7 Comentario final Capítulo IV.....	165
5.- CONCLUSIONES.....	166
6.- GLOSARIO.....	168
7. BIBLIOGRAFÍA.....	171

INTRODUCCION

El objeto de estudio del Diseño Gráfico son los procesos de comunicación visual y su producción. La actividad específica del diseñador gráfico aborda la aplicación metodológica y las técnicas para la producción e investigación de canales de comunicación visual. De donde podemos destacar la producción de imágenes eficientes; para lograr un cometido específico con la ayuda de las técnicas de representación visual que permiten plasmar los mensajes en sus respectivos vehículos de comunicación visual y audiovisual.

El presente trabajo aborda la importancia de la técnica de la fotografía, área de la comunicación visual que se encuentra en los límites entre ciencia y arte considerada como donde participa la dualidad entre objetividad y creación.

Esta "joven" disciplina revolucionó la percepción del arte y la realidad de la sociedad, poniendo al alcance de las clases dominantes las obras de arte, los lugares a los que uno jamás se imaginaría viajar, además de perpetuar la existencia de las clases ascendente por medio de un retrato.

Este trabajo no tratará de explicar este fenómeno, pretende demostrar la importancia de la cámara formato (6 x 6) centímetros como una herramienta en la producción de imágenes fotográficas destinadas al género comercial vinculadas con la disciplina del diseño gráfico en la metodología de producción. Destacando los controles de calidad y cuidado en dicho proceso. La cámara no es la única herramienta que se utiliza en el diseño gráfico así que enunciaremos otros recursos para definir e ilustrar los estándares de calidad en el ámbito de la fotografía comercial.

INTRODUCCION

Este trabajo puede resultar útil como material didáctico, para lo cual clasificamos los objetos a fotografiar de acuerdo con el material del cual están hechos, esto contribuye a una mejor planeación de las sesiones fotográficas, a conservar y proponer estándares de calidad.

Esta clasificación de los productos de acuerdo al material es necesaria porque su apariencia y propiedades son particulares para reflejar la luz, ya que partiendo de esta variará la técnica de iluminación, para así ilustrar la materia prima de la cual están hechos. Es importante en la fotografía de producto, tener la capacidad de ilustrar un objeto lo más fielmente posible para evitar que se tenga una idea confusa de producto.

La luz en la vida diaria es muy importante, sin ella no percibiríamos los objetos, su forma y sus colores; los cuales son el rebote de la luz que emiten los objetos. Esta aseveración lógica, se debe tener presente ya que algunos diseñadores y fotógrafos no la utilizan en la aplicación de la técnica fotográfica, perdiendo una oportunidad valiosa de hacer más fácil y más placentero su trabajo.

Para el diseñador gráfico la fotografía es una herramienta fundamental en la producción de imágenes, por lo cual es importante despertar un mayor interés de parte del estudiante hacia esta técnica y de explicar su importancia en la producción y planeación de mensajes, para reconocer los alcances y limitantes en el mejor desempeño del trabajo.

Este trabajo pretende acercar al diseñador gráfico con la fotografía comercial y en específico, a la de producto, que en su mayoría se realiza en formato (6 x 6) cms.

El formato 6 x 6 centímetros denominado comúnmente formato medio, produce un negativo más grande que el 35 mm, en éste se obtiene mayor calidad en la reproducción. Este formato no es tan grande como las cámaras de banco óptico, que brindan mayor calidad pero no son tan versátiles

INTRODUCCION

como el formato medio, ni tan compacto como el formato de 35 milímetros, que domina la orbe a nivel de los millones de aficionados, aunque por el desarrollo tecnológico de las emulsiones le ayuda a obtener imágenes de altísima calidad, pero sin pretender emular en capacidad al formato medio (6 x 6 centímetros).

La cámara por sí sola, no es capaz de manipular la imagen de manera suficiente, por tal motivo, en el capítulo II se documenta el equipo básico de trabajo como: películas, paneles reflectantes, cicloramas, flash de estudio, entre otros y se describen las técnicas de iluminación, complementando así, la posibilidad de manipular la luz a partir de necesidades específicas.

No podemos conceptuar a la fotografía y al diseño de forma aislada por esto en el capítulo III, mencionamos la estrecha relación en los procesos de proyectación y los elementos de forma denominadas comúnmente reglas “clásicas” de la composición fotográfica.

Es pertinente demostrar la importancia del formato medio en la solución de problemas gráficos en el capítulo IV, se muestra el proceso de producción de las tomas fotográficas basadas en seis materias primas (el metal, cristal, madera, barro, plástico y agua) que generalmente están presentes de diferentes formas en productos de toda índole y que tomé como muestra para desarrollar la técnica adecuada a cada tipo de material. Por medio de éstas imágenes fotográficas pretendemos representar las características técnicas del set para cada fotografía.

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO 1 Cámaras.

Es importante conocer el origen de los artefactos empleados en su producción y su evolución, en este caso el origen de las imágenes está en las cámaras fotográficas y en las películas que se utilizan. A lo largo de la historia de la fotografía, el ser humano y su evolución han modificado la técnica fotográfica de acuerdo a los requerimientos que se le presentan, es lógico pensar que si se ocupan las herramientas (cámaras) incorrectas para una situación en específico obtendremos un resultado que no cubrirá con las expectativas iniciales.



1.1 Pequeña reseña histórica de las cámaras fotográficas.

Parece fácil decir que la verdadera historia de la fotografía se empezó a escribir cuando se creó la primera fotografía, pero no es así, muchos años antes hombres progresistas pusieron todo su empeño en plantar las bases de un fenómeno que no imaginaban los alcances y grado de importancia que ha tenido en la historia.

Para tener un antecedente del origen del formato que analizo mas adelante, inicio desde el momento en que se logro crear la primera fotografía auténtica por Joseph Nicéphore Niepce desde la ventana de su ático en Los-Sur-Saone en el año de 1826 y después de intercambiar información con Luis Daguerre quien siguió perfeccionando el proceso hasta que lo vendió al gobierno Francés en 1839. En aquel tiempo la principal ocupación de estos hombres se centraba en el desarrollo del proceso químico de la fotografía, pero pronto surgió la necesidad de trabajar sobre el aspecto mecánico del proceso por tal motivo recopiló aquí la transformación que sufrieron estos aparatos en principio rústicos y que en la actualidad rebasan el poder de imaginación de cualquier soñador de aquella época.

Para obtener esta breve historia de la fotografía considere lo que Michael Brusselle expone en: El libro guía de la fotografía (1981).

1839-Daguerrotipo.

“Consistía en dos cajas que se deslizaban una dentro de la otra para enfocar. Un simple disco de bronce colocado frente al objetivo que actuaba como obturador. El objetivo tenía una longitud focal de 38 cm y una abertura efectiva de $f / 14$ ”¹. Esta abertura de diafragma representa hoy en día muy poco campo de acción en cuanto al tiempo de exposición de aquellos primeros intentos de emulsión, estas cámaras utilizaban placas de vidrio y se tenían que preparar antes de usarlas, llevando consigo una cantidad inimaginable de instrumentos para prepararlas.

1840-Calotipo.

“Uno de los primeros desarrollos a nivel óptico fue en 1840, con la aparición de un objetivo de componentes (Lentes) separados con abertura $f / 3$ reduciendo así el tiempo de exposición hasta 30 veces”². Este cambio ayudo a realizar los retratos de aquella época sin martirizar a los clientes a posar frente a las cámaras durante largos periodos de tiempo (mínimo de 30 minutos).

“Las cámaras de placa húmeda pronto reemplazaron a los calotipos y daguerrotipos y está pronto fue sustituida por la placa de gelatina seca que no solo simplificó la técnica sino que, condujo a una revolución en el diseño de las cámaras, reduciendo el equipo del fotógrafo a los elementos básicos de hoy en día. Los insipientes fabricantes respondieron con rapidez, y en las dos décadas siguientes el mercado estaba inundado de cámaras de todas formas y tamaños”³. Es precisamente en este sentido evoluciona la fotografía hasta nuestros días; en cuanto el desarrollo de emulsiones fue avanzando se necesitaron mejores cámaras, este fenómeno se conserva hasta nuestros días, pareciendo una competencia entre producir mejores emulsiones y mejores cámaras.

1850- La emulsión evoluciona y las cámaras también.

“En 1850 las cámaras contenían cerca de una docena de placas de cristal o película rígida en un chasis almacén separado que se fijaba a la cámara”⁴; de tal manera que el fotógrafo ya no tenia que preparar las placas inmediatamente antes de usarlas y no transportar altos volúmenes cuando se realizaban las fotografías en exteriores; los nuevos modelos, ligeros, compactos y relativamente fáciles de usar fueron de tres tipos principales:

2. M. Brusselle, EL LIBRO GUÍA DE LA FOTOGRAFÍA, pág. 31

3.Ob. cit; pág. 33

4.Ibídem; pág. 33

“La de **chasis-almacén** apareció en los años 1850, contenía cerca de una docena de placas de cristal o película rígida dentro de un chasis-almacén separado que se fijaba a la cámara, permitiendo el cambio a plena luz”⁵. Esta invención eliminó la necesidad de llevar una casa de campaña hecha de tela negra que fungía como cuarto oscuro portátil, también incrementó la producción de material fotográfico.

“La cámara **chasis** almacenaba entre 12 y 40 placas o película rígida en un chasis y cargador que estaba dentro de la cámara, cambiándose la placa después de cada exposición de distintas maneras, la más común era dejando caer la placa usada al fondo del cuerpo de la cámara”⁶. El concepto película rígida quiere decir que las placas de vidrio ya contaban con un competidor y que pronto serían sustituidas por algún material flexible y menos pesado.

“La cámara de **rodillos** deslizables y carrete de película utilizaba película flexible en vez de placas o película rígida y finalmente sustituyó a las cámaras de “chasis-almacén y chasis”⁷.

1888- El nacimiento de Kodak.

En 1888 George Eastman, el hombre que revolucionó la fotografía llevándola al alcance de prácticamente todo el mundo, diseñó un accesorio porta-película que contenía un carrete de papel emulsionado para 24 exposiciones y que se ajustaba a casi todas las cámaras de placas. En mismo año produjo una cámara pequeña de (9.2x 7.9x 16.5 cm. llamada Kodak) con rollo integrado, que contenía tiras de película de hasta 100 exposiciones circulares de 6.35 cm. de diámetro, el obturador cilíndrico se montaba por medio de un cordón y se disparaba con un botón, la película se rebobinaba con una llave y solamente tenía una velocidad de disparo (1/125 de segundo) y estaba provista de foco fijo, acompañadas de su gran tecnología, las cámaras de Eastman se hacían acompañar por extensas campañas de publicidad.

5.Ibid, pág. 33

6.Ibid, pág. 33

7.Ibid, pág. 33

Al año siguiente (1889) Eastman introdujo dos cámaras más: una nueva versión de la Kodak, con un obturador modificado (llamó a esta cámara la número 1) y una versión de mayor tamaño que tomaba negativos de 8.9 cm. de diámetro.

En 1890 lanzó cinco modelos más, dos de ellos eran versiones plegables, y todas utilizaban carretes de película que se cargaba en el cuarto oscuro, al año siguiente introdujo tres modelos que se podían cargar a plena luz. Esto significó la creación de rollos de película que atrapaban la luz de modo que no fue necesario recurrir a la oscuridad para asegurarse que la película no se velara.

En los doce años comprendidos entre 1888 y 1900 Eastman marcó una continua mejora y reducción en el tamaño de las cámaras, marcando principio de siglo con el lanzamiento de una de las cámaras más importantes dentro de la historia de la fotografía, la Brownie, cámara que costaba solamente 1 dólar y que hizo posible la masificación de la fotografía, con esta cámara se acuñó una frase publicitaria que decía lo siguiente: “usted apriete el botón y nosotros nos encargamos del resto”.

1925 – Cámara 35 mm.

“Oskar Barnack, un empleado de Leica que en sus inicios fabricaba microscopios y binoculares, inventó el formato 35 mm en el año de 1914, pero este proceso fue interrumpido por la primera guerra mundial y esta no se produjo en serie sino hasta 1924, lanzándose al mercado en 1925”⁸.

1928- Cámara de formato medio binocular.

En 1928 Frankie y Heidecken fabricaron la Rolleiflex (reflex binocular), el objetivo que se encuentra arriba proyecta la imagen en un vidrio esmerilado que sirve de visor, formando la imagen invertida pero solamente de derecha a izquierda y el que está en la parte baja toma la fotografía.

8. Recuperada en www.Leica-cameras.com, 2003

1936- Cámara 35 mm SLR.

“En 1936 apareció la primera réflex SLR de 35 mm, la Kine-Exacta, muy parecida a las actuales. La mejora de las cámaras de 35 mm que continuó después de la segunda guerra mundial. Las actuales cámaras réflex de un solo objetivo (SLR) incorporan los mayores adelantos tecnológicos y la mayor oferta de películas y accesorios”⁹. En este momento de la historia de la fotografía hubo una revolución, volviéndola accesible para mas personas, además de dar oportunidad a los fabricantes de producir no solamente cámaras sino el gran numero de aditamentos para el sistema (SLR) y posteriormente para otros sistemas modulares.

También en este año Kodak, lanzo al mercado la primera película con varias capas de color, esta película fue llamada Kodachrome.

1940- Cámara formato medio 6 x 7 cm. con respaldo giratorio.

En 1940 apareció el formato 6 x 7 cm.esta cámara fue la primera en contar con un respaldo de película giratorio.

1947- Aparición de la película instantánea.

En 1947 apareció la película instantánea Polaroid en Blanco y negro; esta película tiene limitantes de tamaño pero esto seguramente desato la fabricación de respaldos de cámaras para película instantánea que son muy utilizados en las sesiones de modelos y de fotografías de producto para verificar y asegurar que el resultado llegue a buen termino; años después en 1963 fue lanzada su versión a color.

9. Monje,Recuperada en www.difo.uah.es, 2001

1948- Cámara de formato medio 6 x 6 cm Reflex monobjetivo.

“Victor Hasselblad durante su viaje de bodas a Gran Bretaña conoció a George Eastman volviéndose distribuidor de los productos Kodak en Suecia, hecho que a la postre influyera para el desarrollo de la primera cámara de formato medio 6 x 6 cm reflex monobjetivo en 1948, y después de que Victor Hasselblad fabricara varias cámaras exclusivamente para el gobierno sueco que fueron utilizadas en la segunda guerra mundial por la aviación de ese país, esta cámara fue la primera que finalmente marco el inicio del sistema modular en el formato medio, apoyado por una gran calidad óptica en sus objetivos. El lugar que se ha ganado a través de los años a sido confirmado por muchas personas e instituciones como la N.A.S.A. que desde sus inicios a llevado exclusivamente en cada uno de sus vuelos cámaras hasselblad “. ¹⁰

Alrededor de los años 50's se empezaron a fabricar los primeros modelos de algunas cámaras que existen en el mercado actual y un ejemplo de ello son las cámaras que hacen su aparición en esta ultima parte de la semblanza de la historia y evolución de las cámaras fotografías y que como datos complementarios agrego algunas innovaciones que actualmente existen en el mercado que, sin lugar a dudas han marcado innovaciones en su momento.

En 1958 Toyo view lanzo una cámara de 4 x 5 pulgadas estas cuentan con dos elementos fundamentales, el montante de imagen, el cual tiene un vidrio esmerilado en el cual se reproduce la imagen, también en este montante después de enfocar la imagen se introduce la película en placa (hojas individuales), y el montante óptico que sostiene el objetivo de la cámara, algunas cámaras de este tipo permiten cambiar los objetivos, pero la primeras cámaras no lo permitían, estos dos elementos que forman la cámara de 4 x 5 están unidos por una estructura flexible llamada fuelle, que permiten al montante óptico acoplarse a una base (tipo cajón) ofreciendo una facilidad de movimiento y manejo.

En 1959 Nikon lanza al mercado la primera cámara de su afamada serie F, esta cámara pesaba mas de un kilo, es considerada una de las cámaras mas pesadas de la historia, en 1963 Nikon lanza una cámara que se puede sumergir en el agua el nombre que se le da a este modelo es la Nikonos, esta cámara tiene características muy sencillas, pero su manejo se dificulta al manejarse debajo del agua.

Ya en 1972 Kodak vuelve a inundar a la gran mayoría con una cámara, en esta ocasión fue la ya desaparecida (pocket) cámara de formato 110mm (Tamaño del fotograma 13 x 17 mm). Esta cámara utilizaba cartuchos de película que facilitaban el uso aun y cuando los conocimientos de fotografía por parte del usuario fueran nulos.

En 1975 Mamiya introduce un nuevo formato basado en la película de 120 mm, está cámara de medio formato es la 6 x 4.5 cm. adecuándose a las proporciones del papel al momento de hacer una ampliación.

1.2 Las Cámaras, su uso, características y antecedentes.

Para explicar las partes básicas de la cámara hice una revisión a diferentes autores y aunque no hay muchas diferencias considere basarme en lo expuesto por Michael Busselle en "El libro guía de la fotografía" por el lenguaje sencillo y la forma de estructurar la información.

A pesar del aspecto de algunos modelos sofisticados, la cámara es fundamentalmente un aparato simple, mucho más simple que la película necesaria para captar la imagen. Sólo necesita comprender una caja estanca a la luz y un objetivo: todo lo demás puede ser considerado como lujo. El objetivo "recoge" los rayos de luz de la escena que se fotografía y los enfoca, formando una imagen; la caja tiene que ser estanca a la luz para garantizar que sólo llega a la película la luz que ha pasado por el objetivo. Dado un material fotosensible adecuado, se podrían hacer fotografías aceptables sin ningún otro equipo, pero una versión más práctica de la cámara básica dispondría también de un obturador, un control de abertura, un mecanismo de enfoque y un visor simple.

El Obturador es un dispositivo que regula el tiempo de exposición de la película. Pero la cantidad de luz total es una combinación de dos factores: la duración de la exposición (controlada por la velocidad del obturador) y la intensidad o luminosidad. Este segundo factor está controlado por el diafragma, un agujero situado inmediatamente detrás del objetivo: cuanto mayor es el agujero, más luminosa es la imagen. Juntos la abertura del diafragma y la velocidad del obturador determinan la exposición, que resulta en la cantidad de luz que llega a la película.

En su forma más básica, el **mecanismo de enfoque** solo necesita hacer que el objetivo se desplace hacia atrás y hacia delante en relación con la película. En algunas cámaras el objetivo está montado en una especie de rosca de modo que puede ser "desmontado" para alejarlo de la película, mientras

que en otras toda la parte frontal de la cámara, que contiene el objetivo, se desplaza a lo largo de una de las guías.

Las cámaras mas sencillas no disponen de ningún mecanismo de enfoque: el objetivo se ajusta a una distancia fija de la película y los objetos situados a unos metros de distancia aparecen en la película con una definición razonable.

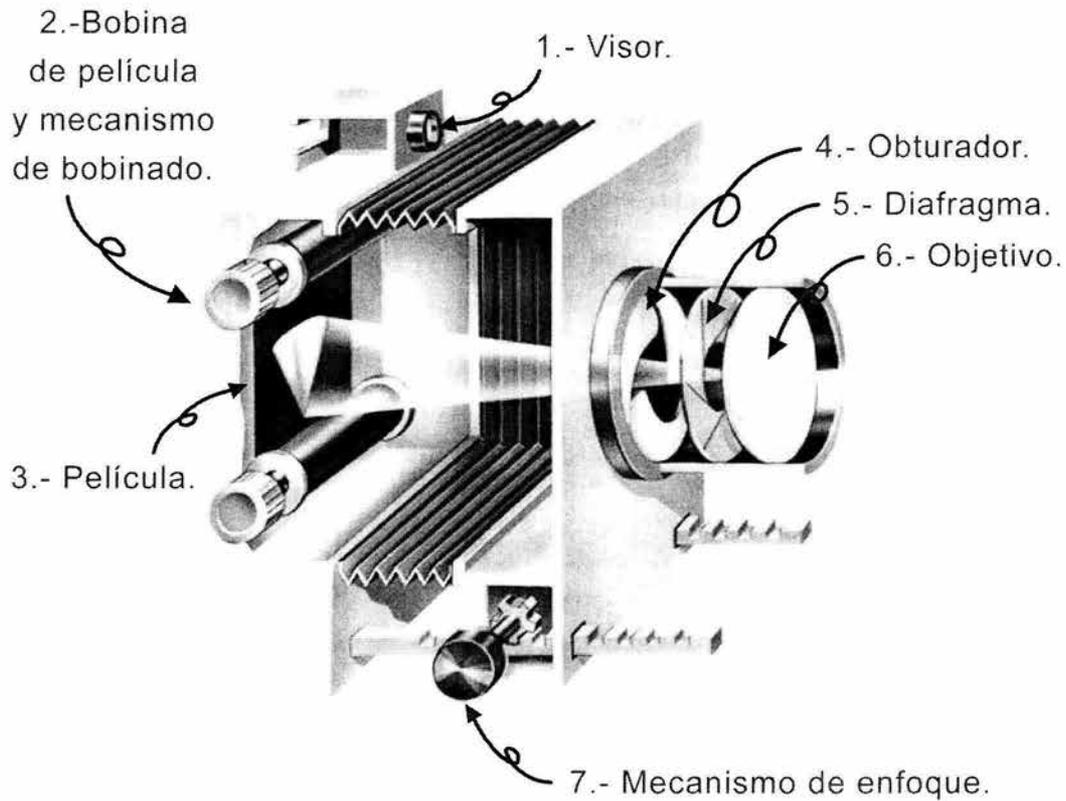
El fotógrafo necesita primero, ver lo que se incluye en la foto y segundo, si es posible, exactamente qué parte de la foto está en foco. El visor más sencillo sólo cumple el primer requisito, mientras que las cámaras más avanzadas disponen de sistemas de visor acoplados al mecanismo de enfoque que cumple con el segundo requisito. Los distintos tipos de cámara se distinguen generalmente por el sistema de visor que emplean.

A medida que el objetivo se desplaza hacia adelante y hacia atrás con relación al plano focal de la película se ponen a foco los objetos que están a diferentes distancias. Para controlar la parte de la imagen que debe quedar bien definida, todos los tipos de cámaras modernas, excepto las más elementales, disponen de un mecanismo de enfoque.

Error de paralaje

Desde su posición en la cámara, el visor básico no ve exactamente la misma área que el objetivo. Esa diferencia se llama "paralaje". Cuanto mayor sea la distancia entre el visor y el objetivo, más pronunciado será el error. Las cámaras de visor directo a través del objetivo eliminan este problema.

El siguiente esquema de la cámara básica ilustra la forma, función y posición de los elementos que componen una cámara fotográfica en su versión básica.



Esquema tomado de (Busselle, 1981. pág. 41)

Enseguida se explica el funcionamiento de cada uno de los 7 puntos que componen la cámara básica:

1. El visor

El visor permite al fotógrafo ver lo que quedará incluido en la fotografía. Existe un sistema en el que se encuentran alineados el ocular, el objetivo y un espejo situado delante de la película y en un ángulo de 45° que refleja hacia arriba, donde se encuentra un penta prisma que endereza la imagen en sentido vertical y horizontal, permitiendo al usuario percibir la imagen normalmente en el ocular de la cámara, este sistema se llama por sus siglas en inglés (system reflex lenses) y comúnmente se le conoce como sistema reflex.

2. El carrete de la película y el mecanismo de bobinado

La película flexible permite hacer una serie de exposiciones sin necesidad de abrir la cámara para cambiarla. Está sostenida entre dos carretes, y un mecanismo de bobinado desplaza la película entre uno y otro carrete después de realizar cada exposición.

3. La película

Cuando se abre el obturador, se registra una imagen latente en la película. Esta se convierte después, con el revelado, en una imagen visible.

4. El obturador

El obturador controla la duración del tiempo durante la cual la luz llega a la película. Las cámaras sencillas tienen una velocidad fija de obturación de cerca de 1/60 de segundo, pero los modelos más avanzados ofrecen velocidades de hasta 1/8000 de segundo.

5. El diafragma

El diafragma es un agujero a través del que pasa la luz para llegar hasta la película. Se utiliza para controlar la intensidad de la luz: cuanto mayor es la abertura, más brillante la imagen. Junto con el obturador, el diafragma determina la exposición de la película.

6. El objetivo

Tiene la capacidad para formar una imagen real que puede ser registrada en la película. Se puede utilizar una lente convexa simple, pero la imagen que forma tiene cierto número de fallos o "aberraciones", que quedan corregidas en los objetivos compuestos más sofisticados. Ansel Adams (1980) en su libro "La Cámara" clasifica a los objetivos de la siguiente manera:

"Objetivos normales: Se considera "normal" al objetivo que tiene una longitud focal aproximadamente igual a la diagonal del formato de la película. Este objetivo tiene un ángulo de visión de entre 50° y 45° aproximadamente, equivalente a lo que se considera la visión normal del ojo humano. El de 50 mm. se considera el objetivo normal para las cámaras de 35 mm. (aunque la diagonal real de la película es de 42 mm, aproximadamente); el de 80 mm. es el objetivo normal para el formato 6 x 6 cm, y los de 150 a 165 mm., son normales para el formato 4 x 5¹¹.

Objetivos de longitudes focales cortas: Los objetivos de longitudes focales más cortas de lo normal proyectan sobre la película un área del sujeto más amplia (65° o más), por lo que se les conoce normalmente como objetivos granangulares, sobre todo por parte de los usuarios de cámaras de formato pequeño. Los objetivos de focal corta resultan utilísimos para fotografías paisajes amplios, así como en situaciones en que las limitaciones de espacio no permiten abarcar la amplitud del área del sujeto deseada con un objetivo normal. Para fotografiar el interior de un edificio es necesario utilizar un objetivo de focal corta. Los objetivos de focal corta se caracterizan por su gran profundidad de campo, muy superior a la de los objetivos de focales más largas. Además, toleran mejor tanto la trepidación de la cámara como los movimientos del sujeto, por lo que una cámara equipada con un objetivo de focal corta se puede sostener a mano incluso a velocidades de obturación relativamente lentas"¹².

11. A. Adams, La Cámara, pág. 52

12. Ob. cit; pág. 57

Los objetivos de focal larga tienen el inconveniente de que reducen significativamente la profundidad de campo del sujeto. Precisamente esta característica les convierte en la opción más adecuada cuando se desea conseguir un enfoque selectivo, pero a diferencia de los objetivos de distancia focal corta, estos incrementan los defectos del movimiento y la trepidación de la cámara.¹³

Objetivos zoom: Un objetivo zoom es el que cuenta con una longitud focal efectiva variable, dentro de una gama determinada, alterando así el tamaño de la imagen. Utilizando en un principio principalmente para longitudes focales largas, los objetivos zoom suelen incluir longitudes focales cortas a moderadamente largas, que intentan sustituirlas longitudes focales más utilizadas que por un solo objetivo que cubra toda la gama.¹⁴

Objetivos macro: La mayoría están diseñados para fotografía a distancia a la vez que para trabajos de aproximación o reproducción, y se pueden encontrar de una longitud focal de 100 mm. para cámaras de 35 mm., están indicados para su utilización sólo con fuelle suplementario, y es posible que no puedan ser enfocados a infinito. El fuelle o convertidor es posible que no accione el mecanismo del diafragma automático de una cámara reflex monocular.¹⁵

7. El mecanismo de enfoque

A medida que el objetivo se desplaza hacia adelante y hacia atrás con relación al plano focal de la película se ponen a foco los objetos que están a diferentes distancias. Para controlar la parte de la imagen que debe quedar bien definida, todos los tipos de cámaras modernas, excepto las mas elementales, disponen de un mecanismo de enfoque.

13. Ibidem; pág. 59

14. Ibid; pág. 61

15. Ibid; pág. 63

Despues de conocer la variedad de formatos que existen, presento por medio del siguiente cuadro, los diferentes campos de trabajo en los cuales se pueden emplear para scarles mayor provecho.

El cuadro muestra por un lado todos los tipos de formato y por el otro las diferentes actividades en las que pueden ser utilizados, sumando mas actividades los formatos que resultan versatiles, a diferencia de los que aparescan en menos actividades resultaran especializados, esto no quiere decir que son malos o buenos simplemente denota la gran variedad de opciones de las cuales nos podemos ayudar para enriquecer nuestro trabajo diario dentro de nuestra disicplina.

Actividad Formato	1 Turística	2 Identificación	3 Peritaje	4 Registros	5 Reportaje	6 Sociales	7 Aaeréa	8 Glamur	9 Artística	10 Alternativa	11 Publicitaria	
Formato 110 mm	●											Formatos prácticos y compactos: su volumen permite trasportarlos fácilmente
Formato 35 mm	●	●	●	●	●			●				
Formato 6 x 4.5 cms.		●	●		●	●	●	●				Estos formatos estan determinados por el formato de película 120 mm, el volumen de estos equipos permite realizar sesiones fotográficas en locación.
Formato 6 x 6 cms.		●	●		●	●	●	●	●	●		
Formato 6 x 7 cms.			●		●	●	●	●	●	●		
Formato 6 x 9 cms.					●	●	●	●	●	●		
Formato 6 x 12 cms.					●	●	●	●	●	●		
Formato 9 x 12					●	●	●	●	●	●		Formato para fotografía de arquitectura y estudio: Es el equipo más delicado de todos ya que es voluminoso frágil y por lo mismo difícilmente sale del estudio
Formato 13 x 18					●	●	●	●	●	●		
Formato 18 x 24					●	●	●	●	●	●		
Formato digital	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	Formatos especiales: -Formato de volumen práctico. -Muchos formatos aceptan respaldos de película instantanea. -Cuando se quiere abacrcar una gran distancia sin distorción. -Es el formato usado para fotografías de identificación. -Aun no termina de convencer a los consumidores, "tiene la capacidad de procucir Fotografías de diferentes formatos", pero es costosa la impresión de las fotografías.
Formato instantaneo	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	
Formato panorámico				●		●	●		●	●		
Formato 5 x 7		●										
Formato APS	●											

1.2.1 Clasificación general de las cámaras

Para entender mejor la aplicación y óptimo funcionamiento del equipo fotográfico, a continuación menciono las características generales de cada tipo de cámara y sus diferentes formatos así como sus ventajas y desventajas.



Cámara
formato 6 x 9

Cámara
formato 35mm



Cámara
formato medio



Formato 110

Tamaño de película: 13 x 17 mm.

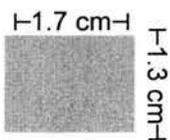
Características: Son adecuadas para los principiantes, las velocidades de obturación son muy limitadas con un objetivo de foco fijo, la calidad de la imagen depende de las características de fabricación del cartucho.

Ventajas: Su mayor ventaja es el tamaño y la gran facilidad de manipulación que permite a una persona con mínimos conocimientos de fotografía obtener imágenes aceptables.

Desventajas: El formato de película que usan estas cámaras limita el tamaño y la calidad de las ampliaciones; el plástico que se emplea para fabricar este tipo de cámaras no permite hacerle ningún tipo de arreglo arriesgándolo así, a que una caída lo deje inservible.



Cámara de formato 110.



Tamaño real de la película.

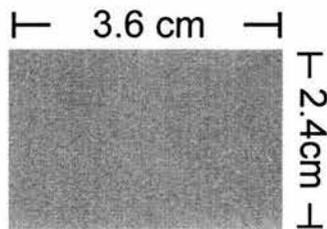
Formato 35 mm

Tamaño de la película: 24 x 36 mm.

Características: El formato de 35 mm. es el más utilizado y el de más fácil acceso así como el de más amplia gama de cámaras y películas en el mercado mundial. Para manejar este tipo de formato, es necesario tener conocimientos básicos de fotografía, aunque existen cámaras totalmente automáticas que permiten, al inexperto utilizarlas con resultados satisfactorios.

Ventajas: La ventaja más importante es el cambio de objetivos que van desde 8 mm. a 600 mm., según cada fabricante; en algunos casos con enfoque automático pero sin perder su ligereza de transporte y manobra. Las imágenes obtenidas en este formato son de mucha calidad y también muy utilizadas en el medio profesional.

Desventajas: Los fabricantes de cámaras tienen una mina de oro en este formato, la producción de accesorios es continua y cada vez mas costosa, pero tomemos en cuenta que aun con las más recientes e innovadoras películas nunca llegará a competir con el formato medio y gran formato.



Tamaño real de la película.



Cámara formato 35 mm.

Formato 120

Casi todas las cámaras de medio formato actuales utilizan película en rollo de formato 120; por cámaras de formato medio se entienden aquellas de formato superior al de 35 mm. e inferior al de 4 x 5 pulgadas (10.16 x 12.7 cm.). Tanto en lo relativo a sus funciones como a su tamaño, la mayoría de estas cámaras representan una solución intermedia entre rapidez de funcionamiento de las cámaras de 35 mm y las cámaras de 4 x 5 ó las de gran formato.

"El tamaño tradicional de la imagen es de 6 x 6 cm., aunque en los últimos años ha aparecido un número cada vez mayor de cámaras con formato rectangular, en vez de cuadrado. Estas utilizan el "formato ideal" (denominado así por que sus proporciones coinciden exactamente, al realizar la ampliación, con las de las copias de 20 x 25 cm.) a partir de fotogramas de 4.5 x 6 cm. y de 6 x 7 cm. El formato cuadrado de 6 x 6 cm requiere visualizar las imágenes en una área cuadrada, o si prefiere, visualizar el encuadre en un campo cuadrado para realizar una imagen rectangular".¹⁶

Enseguida muestro un cuadro con los diferentes formatos que utilizan la película de formato 120 y la cantidad de fotogramas que produce cada uno de ellos.

<i>Tamaño del fotograma que produce</i>	<i>Cantidad de fotogramas por rollo de película 120</i>
6 x 4.5 centímetros	16 fotogramas
6 x 6 centímetros	12 fotogramas
6 x 7 centímetros	10 fotogramas
6 x 9 centímetros	8 fotogramas
6 x 12 centímetros	6 fotogramas

Formato 120 (6 x 4.5 cm)

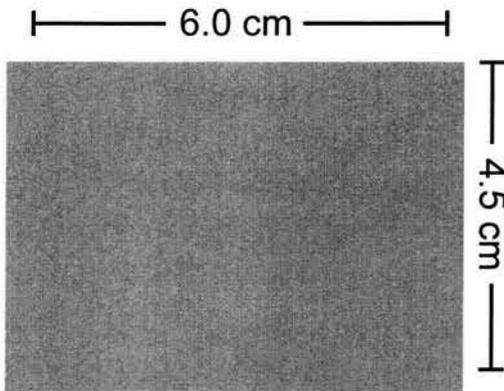
Tamaño de la película: 6 x 4.5 cm.

Características: Es la cámara más ligera y compacta entre las que utilizan este tipo de película, aun y cuando el negativo sea el más pequeño que se produce en este formato de película es 2.7 veces más grande que el formato de 35 mm. En muchos modelos el equipo es de estilo dinámico, ligero y en su mayoría cuentan con visor deportivo que le saca mayor provecho al sistema de lentes reflex, casi todas las 6 x 4.5 cm. cuentan con opción de enfoque electrónico además cuenta con intercambio de objetivos de diferentes distancias focales y acepta intercambio de respaldos de película.

Ventajas: Como anteriormente describía, "este formato es considerado como el "formato ideal" denominado así por tener las mismas dimensiones que la ampliación de 20 x 25 cm".¹⁶ su constitución es muy parecida a la del formato 35 mm y me parece una buena cámara de transición del formato 35 mm. al medio formato.

Desventajas: El plástico con que están hechas no resulta ser tan resistente como el de las otras cámaras de medio formato arriesgando a que un accidente deje inservible el indispensable sistema electrónico; otro punto en contra es la dependencia de baterías que no tienen algunos modelos de cámaras de formato 6 x 6 cm.

17. Ibidem; pág. 26



Tamaño real de la película.



Cámara formato 120 (6 x 4.5 cm)

Formato 120 (6 x 6 cm.)

La información es más amplia en este formato, porque es el formato con el que se desarrolla ésta tesis y el que se emplea para lograr las imágenes del cuarto capítulo.

Tamaño de la película: 6 x 6 cm.

Características: Existen dos tipos de cámara que producen el formato 6 x 6 cm., las cámaras r'eflex binoculares y las monoculares de tipo "caja" y sus diferencias son las siguientes:

"Como su nombre lo indica las cámaras r'eflex binoculares utilizan dos objetivos de longitud focal idéntica para captar dos imágenes por separado, una para visualizar y otra para exponer la fotografía, dado que se utiliza un objetivo para visualizar la imagen y otro para fotografiarla, el diseño reflex binocular cuenta con el efecto de paralaje, muchas de las cámaras binoculares sólo se encuentran disponibles con objetivos normales (80 mm), que aunque algunos modelos comercializan accesorios que proporcionan longitudes focales largas y cortas.

Debemos tener en cuenta que las primeras en aparecer fueron estas cámaras binoculares, las cuales han sido eclipsadas por las monoculares; no obstante se pueden conseguir resultados excelentes con algunos modelos de este diseño, que a veces son el medio menos caro para los fotógrafos que se inician en el formato medio".¹⁸

La ventaja de la configuración del cuerpo tipo "caja" consiste en que su construcción es completamente modular: el cuerpo de la cámara contiene el espejo reflex y el fotógrafo puede acoplar los chasis de la película, los objetivos y el sistema de visor a su voluntad. Las cámaras de ese tipo están diseñadas como "sistemas" con un amplio conjunto de componentes intercambiables.

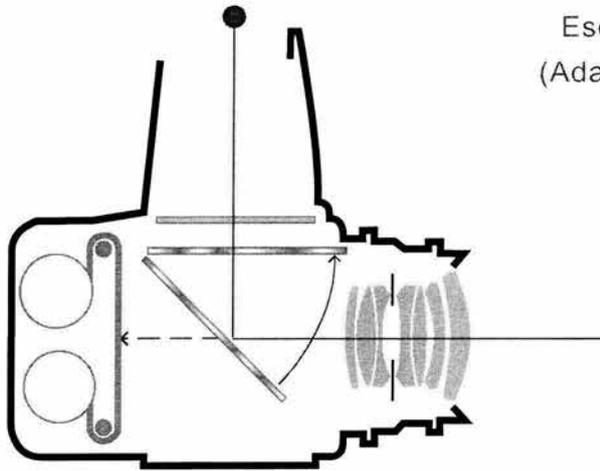
La calidad de los lentes que componen los objetivos que son fabricados para estas cámaras es inmejorable, se les conoce como objetivos de óptica dura y se considera que es más fácil quitar calidad a un objetivo (con algún filtro suavizador) para obtener un efecto más suave, que lograr obtener más calidad en un objetivo que no tiene la misma calidad en sus componentes internos.

Ventajas: Las imágenes que resultan de este formato poseen detalles extremos, esto nos da la posibilidad de ampliar la imagen a gran tamaño conservando un buen nivel de color, luz y textura, aunado al gran visor que caracteriza a las cámaras de 6 x 6 centímetros ya sea las monoobjetivo o las binoculares, que permite apreciar el encuadre fácilmente en comparación con las cámaras de formatos pequeños.

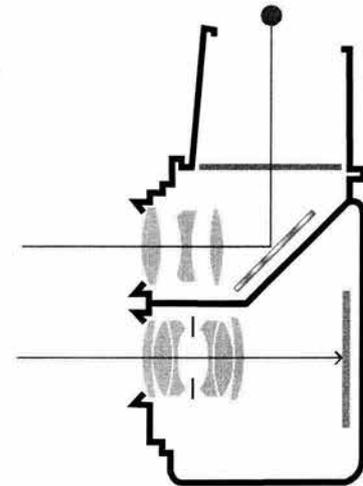
Desventajas: El principal inconveniente de esta cámara es su costo y su peso, puesto que si la dinámica de la sesión fotográfica no permite el uso del tri-pie, el fotógrafo tendrá que cargarla y a medida que se extienda el tiempo de la sesión la cámara se tornará aun más pesada.

18. Ibid; pág. 23

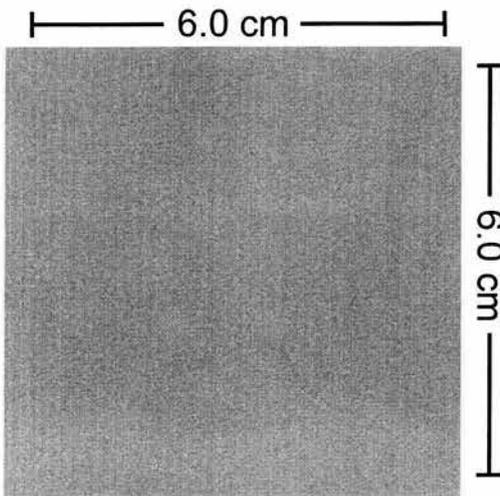
Esquemas tomados de
(Adams,2000. pp.23 y 25)



Esquema de las Cámaras (6 x 6cm)
monoculares de tipo "caja"



Esquema de las Cámara
(6 x 6cm) binoculares.



Tamaño real de la película.



Cámara formato 120.

Formato 120 (6 x 7 cm.)

Tamaño de la película: 6 x 7 cm.

Características: Dentro del formato 6 x 7 cm. existen dos tipos de cámaras, las de "caja" y las que parecen de 35 mm. pero de dimensiones superiores.

Las de "caja" son muy parecidas al sistema de 6 x 6 cm. lo único que cambia es el tamaño, de las fotografías que produce. El otro tipo de cámara es muy similar al cuerpo de una cámara de 35 mm. pero con la diferencia que produce fotografías de 6 x 7 cm. empleando película de 120 mm.

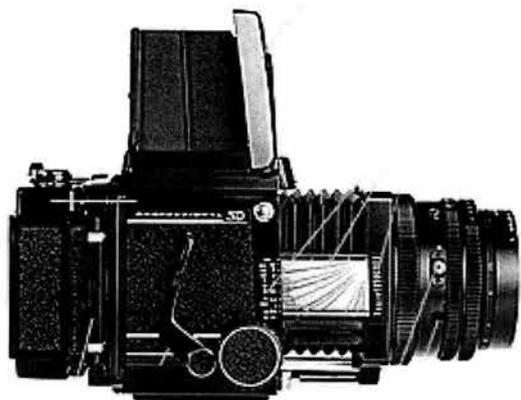
La diferencias entre estos dos tipos de cámaras que producen fotogramas de 6 x 7cm., son las siguientes:

Las cámaras que utilizan el sistema de "caja" permiten intercambio de respaldo de película a mitad de rollo sin perder un solo fotograma, además de permitir el respaldo de película instantánea.

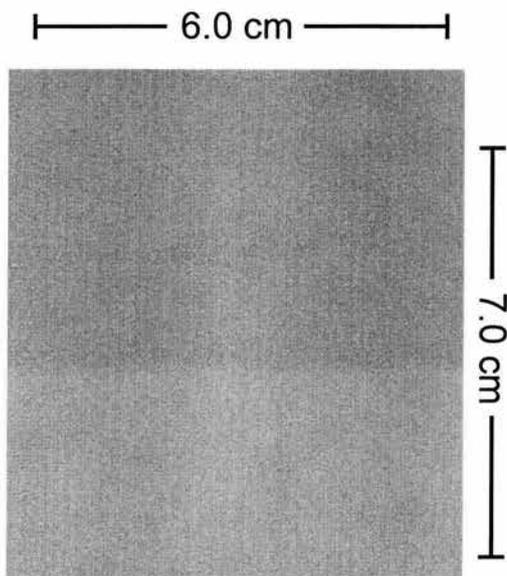
Las cámaras que son muy similares a las de 35 mm. pero de dimensiones mayores no aceptan intercambio de respaldos de películas, pero el diseño hasta cierto punto es más ergonómico, por la empuñadura que algunos modelos poseen.

Ventajas: Tanto la opción de sistema de lentes reflex, como la de paralaje son sus mejores opciones, además de ser considerado, al igual que el formato 6 x 4.5 cm. como " formato ideal".

Desventajas: El principal inconveniente de esta cámara es su costo y su peso, puesto que si, la dinámica de la sesión fotográfica no permite el uso del tri-pie el fotógrafo tendrá que cargarla y a medida que se extienda el tiempo de la sesión la cámara se tornará aun mas pesada.



Cámara formato 120
(6 x 7 cm) Tipo "caja"



Tamaño real de la película.



Cámara formato 120
(6 x 7 cm) "Tipo 35 mm"

Formato grande o de placa (4 x 5")

Tamaño de la película: 12.7cm x 10.2 cm.

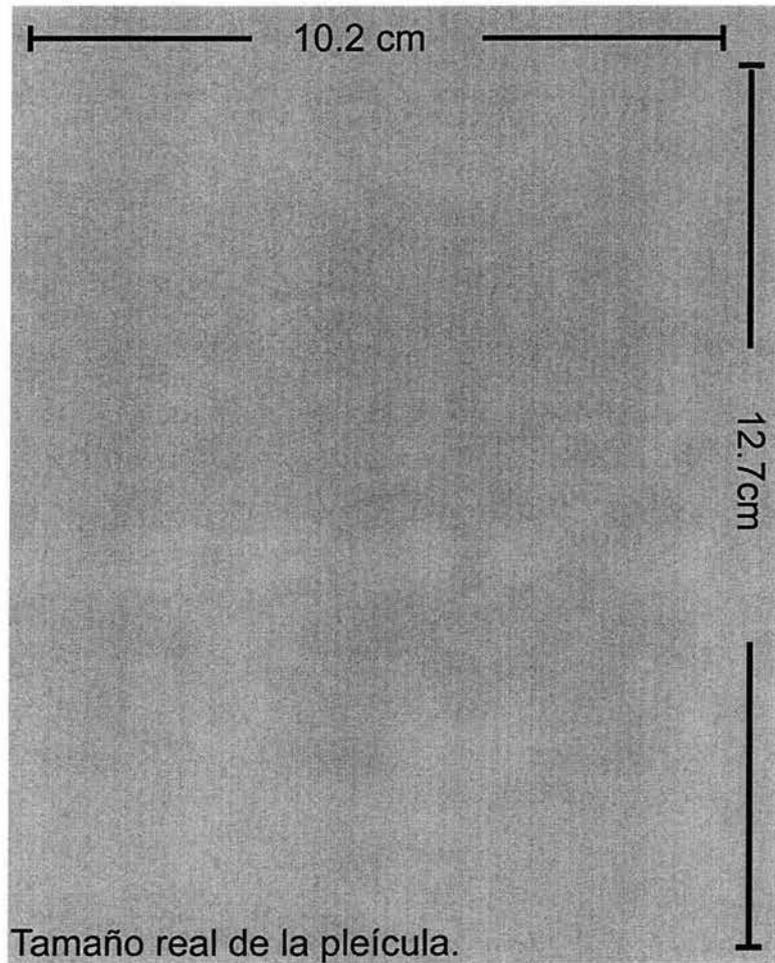
Características: “La cámara de banco, la más versátil de las cámaras de gran formato, es normalmente del tipo monorraiel, que significa que el soporte de la cámara tiene la forma de riel. Al riel van acoplados los montantes frontal (óptico) y posterior (de película), estos van fijados de tal forma que pueden deslizarse libremente a lo largo del riel, de manera que podamos bloquearlos firmemente en la posición que deseemos, casi todas las cámaras monorraiel son modulares y permiten acoplar respaldos mas grandes o más pequeños, distintos fuelles, extensiones de riel y otros accesorios en este formato encontraremos la presentación de la película en placas, que no son mas que hojas individuales, que nos dan el mínimo rango de error, como cuando utilizamos película en presentación de rollo eliminando el riesgo del desperdicio de tomas”.¹⁹

Ventajas: El negativo que producen estas cámaras es de mayores dimensiones, obtenemos un control completo de la posición del objetivo y del plano de la película así como la posibilidad de procesar cada negativo de forma individual.

Desventajas: El manejo de este formato es menos cómodo que sus equivalentes mas pequeñas, es necesario usarlas con un tri-pie, indudablemente este equipo no es muy accesible y solamente personas con experiencia dentro de la fotografía, pueden manipular estas cámaras.

19. Ibid; pág. 31

Las cámara de vistas es llamada así por su característica singular de variar la perspectiva y la profundidad en relación con nuestro objeto; por su dificultad de transporte y manejo son utilizadas principalmente por profesionales dentro del estudio fotográfico, también se les conoce como cámaras de banco óptico o de campana.



Cámara de vistas.

1.2.2 Evolución de los formatos.

Para desarrollar este tema consideré lo que Brusselle destaca acerca de la evolución de los formatos:

“En 1871 se obtuvo la primera placa que utilizaba gelatina como soporte del bromuro de plata, con el paso de los años la emulsión de gelatina estaba ya a la venta, y en 1887 había ya disponibles placas muy sensibles en cajas a punto de uso. Ya no había necesidad de recubrir las placas antes, ni revelarlas inmediatamente.

La placa de gelatina seca no solo simplificó la técnica fotográfica, sino que condujo a una revolución en el diseño de las cámaras, reduciendo en menor volumen del equipo del fotográfico que se utiliza hoy en día.

Los fabricantes respondieron con rapidez estableciéndose el uso de cámaras manuales de 3 1/4" x 4 1/4" y 4" x 5", haciéndose populares en Gran Bretaña y los Estados Unidos, con el equivalente en el resto de Europa del tamaño 9 x 12 cm.

Además de las grandes cámaras originales, pronto se dispuso de otras que daban imágenes de 1/3, 1/4, 1/6 y 1/8 del tamaño original, siendo esta de 21.6 x 16.5 cm".²⁰

No es ninguna casualidad que los formatos actuales sean muy parecidos a los obtenidos del 21.6 x 16.5 cm. Para tener certeza de esta afirmación en el siguiente cuadro se representan los porcentajes de la placa original de 21.6 x 16.5cm.



Cámara de formato 21.5 x 16.5 cm

20. M. Busselle, El libro guía de la fotografía; pág. 32

% DE LA PLACA ORIGINAL	TAMAÑO EN 21.6 X 16.5 cm.	TAMAÑO EN PULGADAS 8 1/2 X 6 1/2	cuadro 1.2.3 A FORMATO SIMILAR.
1/3	7.2 cm x 5.5 cm.	3 x 2 pulgadas	Es muy similar al formato 6 x 7 cm.
1/6	3.6 cm x 2.7 cm.	1 1/2 x 3/4 pulgada	Este tamaño coincide con el formato 35 mm

Este cuadro muestra los formatos que resultan de la división en 1/3 y 1/6 de pulgadas, dándonos como resultado el formato 6 x 7 y el mundialmente usado 35 mm. (cuadro 1.2.3 A)

% DE LA PLACA ORIGINAL	TAMAÑO EN 21.6 X 16.5 cm.	TAMAÑO EN PULGADAS 8 1/2 X 6 1/2	cuadro 1.2.3 B FORMATO SIMILAR.
1/4	8.25 x 10.8 cm.	4 1/4 x 3 1/4 pulgadas	Formato usado a finales del siglo antepasado, contemporáneo de los formatos 4 x 5 pulgadas y 9 x 12 cm.
1/8	2.7 x 2 cm.	1 x 3/4 pulgadas	Es muy semejante al casi desaparecido 110 cm.

A diferencia del cuadro anterior en este nos encontramos con formatos que en la actualidad, es ya difícil que los fotógrafos hagan uso de estos, aunque no descarto que algunos tengan cámaras de estos tipos en muy buen estado, pero ya no preferidos por la mayoría de los usuarios (cuadro 1.2.3 B).

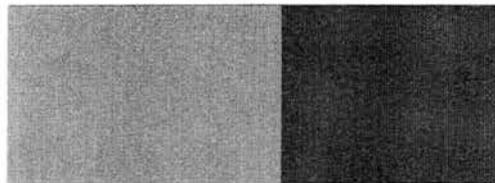
<i>El siguiente cuadro presenta la evolución del formato europeo de 9 x 12 cm.</i>		cuadro 1.2.3 C
9 x 12 cm.	Medida en pulgadas 5 x 3 1/4 pulgadas	Formato usado a fines del siglo antepasado en Europa; sus equivalentes en Gran Bretaña y Estados Unidos eran 3 1/4" x 4 1/4" y el 4" x 5".
13 x 18 cm.	5 x 7 pulgadas	Este formato aun existe y es llamado cámara de vistas que emplea el formato 5 x 7 pulgadas.
18 x 24 cm.	9 1/2 x 7 pulgadas	Este formato es muy parecido a la placa original de 21.6 x 16.5 cm.; es actualmente usado en cámaras de gran formato.

Si observamos los cuadros más a fondo, es claro que los fabricantes de cámaras eran muy prácticos al momento de resolver el problema de reducir el volumen y la cantidad en lo que a aditamentos se refiere.

Observando el cuadro 1.2.3 C es fácil suponer que, para reducir el tamaño (formato) de la película, solo lo dividían en dos, claro que a su vez le seguía otra y otra división; como cuando doblamos una hoja de papel al momento de quererla guardar en nuestros bolsillos.

En la actualidad han aparecido formatos que rompen un poco con esta lógica, pero al igual que los anteriores, aprovechan la película existente para desarrollar nuevas opciones, como los novedosos formatos panorámicos que utilizan como base el formato de 35 mm. (24 x 36 mm.), que sólo aumenta su tamaño lógicamente en dirección longitudinal 24 x 65 mm., veamos un ejemplo:

Formato 35 mm.



Formato panorámico.

1.3 Características de la cámara de formato medio de 6 x 6 cm. de un objetivo

Las características de este tipo de formato las han descrito diferentes autores, entre ellos Michael Brusselle que afirma lo siguiente:

“El diseño de cámara más logrado y más versátil es el de la reflex monoobjetivo o “SLR” (sistema de lentes reflex) de formato 6 x 6 centímetros. Un único objetivo es utilizado para hacer el encuadre y para tomar la fotografía, corrigiendo así el problema del paralaje, además como el visor muestra automáticamente la imagen tal y como será registrada, es fácil intercambiar los objetivos. Las cámaras reflex mono objetivo se pueden adaptar a cualquier tipo de trabajo . Sin embargo, este tipo de cámaras disponen de un complejo mecanismo, y eso representa varios inconvenientes, aunque de menor importancia.

El mecanismo reflex consiste en un espejo, colocado en un ángulo de 45° justo detrás del objetivo, que refleja la luz hacia arriba para formar una imagen en la pantalla de enfoque. Una cortinilla de plano focal situada detrás del espejo protege la película mientras se enfoca la cámara. La imagen que se forma en la pantalla de enfoque está derecha pero invertida lateralmente, y en algunos modelos la pantalla permite la visión opcional a la altura de la cintura. Para el visor al nivel del ojo (común en las cámaras de 35 mm) un penta prisma alojado directamente por encima de la pantalla, refleja la imagen a través del ocular y la invierte, de modo que está, a la vez, derecha y en correcta posición lateral. Para garantizar que la imagen de la pantalla sea lo bastante luminosa como para permitir un buen enfoque y una clara visión, casi todas las reflex mono objetivo están dotadas de un diafragma automático; en vez de cerrarse cuando el anillo del diafragma es accionado, sólo se cierran cuando el disparo se realiza, así no perderemos cantidad de luz al estar enfocando y encuadrando”.²¹

21. Ob. cit; pág. 54

1.3.1 Cuerpos

Las características del cuerpo que indudablemente es la parte que integra a los elementos del sistema de cualquier cámara , no son menos importantes que los objetivos o los respaldos, a continuación se describirán las características más importantes del cuerpo del formato 6 x 6 cm.

El sistema de espejo deslizable, dependiendo del visor, ofrece una visión completa del encuadre; también ofrece una variación en el formato, resultante de la utilización de mascarillas exactamente en los respaldos de la cámara, estos formatos adicionales que ofrece el formato 6 x 6 cm.:

6 x 6 cm (2 1/4" x 2 1/4")
6 x 4.5 cm (2 1/4" x 1 5/8")
6 x 3 cm (2 1/4" x 1 1/5") con mascarilla en los respaldos.
6 x 4.5 cm (2 1/4" x 1 5/8") con mascarillas en los respaldos.

La elección de la película incluye los rollos de 120mm. de 220 mm. y la que utiliza el respaldo polaroid (película instantánea). El avance de la película es manual y en algunos modelos se puede acoplar un motor para obtener el avance automático de la película.



Cámara (6 x 6) centímetros.

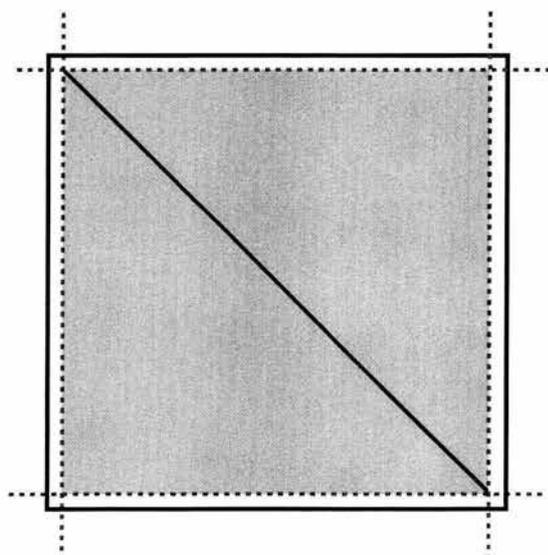
Tomemos en cuenta que estas cámaras son más grandes y pesadas que las de formato pequeño, la mas ligera pesa 1.200 kg. y la más pesada 1.800 kg. (tomando en cuenta el objetivo y el respaldo de película) esto nos da una clara idea del perfil robusto, así como de los materiales resistentes con que están fabricadas.

En conclusión, el mecanismo central se encuentra en el cuerpo de la cámara (este aspecto es general en todas las cámaras) y gracias a su tamaño y diseño del mecanismo interno, se ha ganado a pulso el renombre y la popularidad de la cual actualmente goza el de formato 6 x 6 cm.

1.3.2 Objetivos

“La luz puede representarse como un infinito numero de “rayos” que emanan o son reflejados desde todos los puntos de un objeto y que se desplazan desde él en línea recta. Como viajan en todas direcciones, los rayos no forman una imagen en la pantalla a menos que se utilice un dispositivo para “controlarlos”, y en una cámara esta tarea la realiza el objetivo”.²²

“El objetivo normal de cada formato suele tener una longitud focal aproximadamente equivalente a la diagonal del formato del negativo. Por esa razón el objetivo normal de la cámara de formato 6 x 6 cm. es de 80 mm.”²³ esto se ilustra a continuación en el cuadro 1.3.3 A :



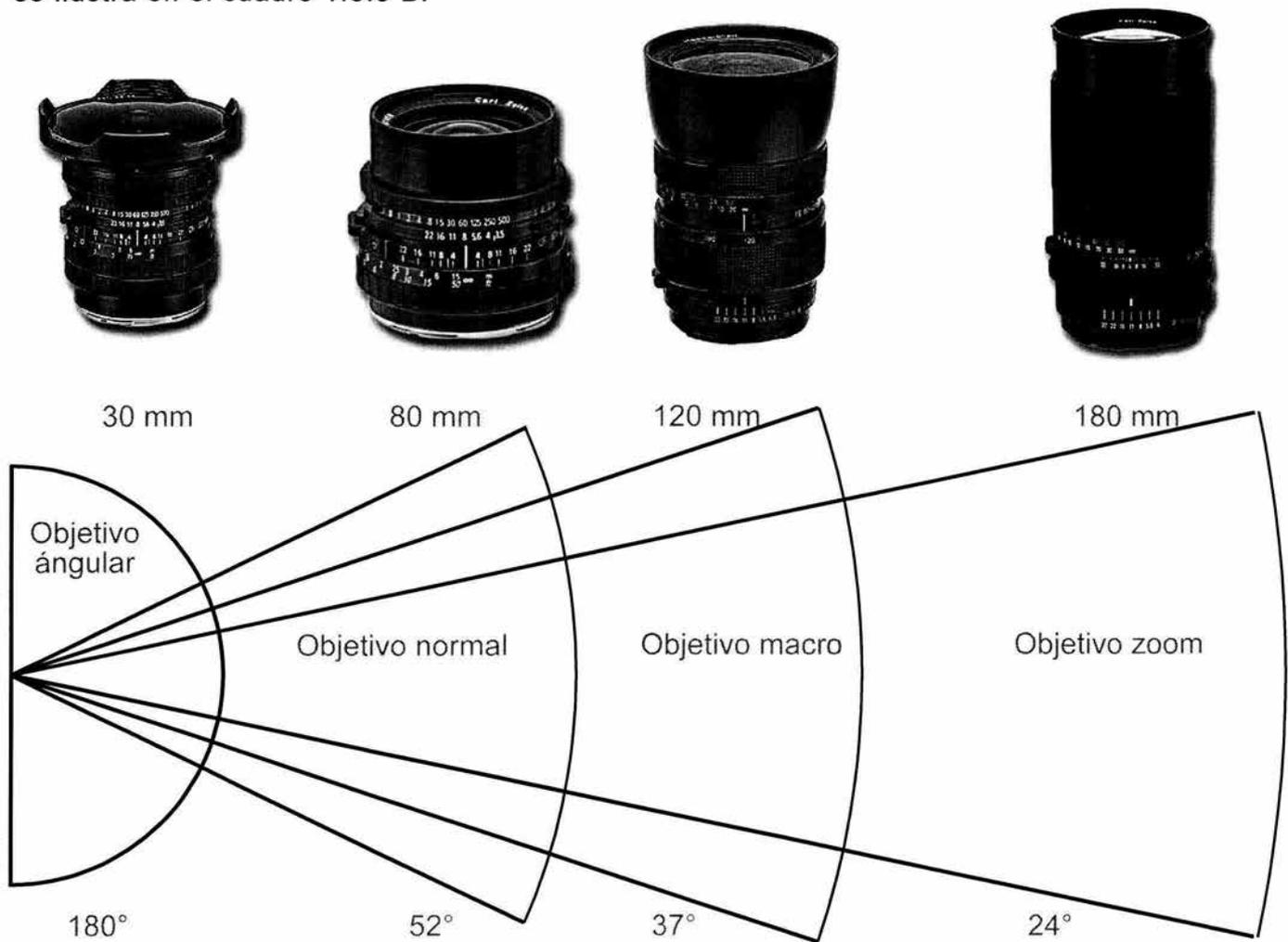
- Tamaño de película: 6 x 6 cm.
- Tamaño de fotograma: 5.6 x 5.6 cm.
- Diagonal del fotograma: 80 mm.

cuadro 1.3.3 A

22. M. Brusselle, El libro guía de la fotografía; pág. 42

23. Ob.cit; pág. 204

En la clasificación de los lentes de formato medio (6 x 6 cm.) según la longitud focal implica un cambio en el ángulo de visión: cuanto más corta es la distancia focal, mayor es el ángulo; esto se ilustra en el cuadro 1.3.3 B.



cuadro 1.3.3 B

1.3.3 Respaldos de película

Lo que buscan obtener en sus equipos los profesionales en la fotografía, es la versatilidad en cuestión de aditamentos que les permitan ser más flexibles en el tipo y cantidad de tomas fotográficas que esperan lograr. La mayoría de las marcas ofrecen la posibilidad de cargar en las cámaras grandes cantidades de película, pero cuando necesitemos cambiar el tipo de película a mitad del rollo por película de otro tipo, las cámaras de medio formato ofrecen este tipo de cambio de chasis de película también llamado respaldo de película.

Respaldos de película para cámaras 120 mm.



Para cambiar el respaldo de la película, el fotógrafo simplemente puede cambiar la película ya expuesta cambiando el respaldo que la protege de velos parciales o totales, o cambiar de tipo y largo de película sin perder un solo cuadro. Estos respaldos resguardan la película sin riesgo y nos permiten intercambiarlos sin tener que terminar de exponer un rollo o sin montar o desmontar la película del respaldo. Los respaldos previamente cargados con película evitan interrupciones agilizando la sesión fotografía y disminuyendo el tiempo de producción, esto es una ventaja en las largas y cansadas sesiones que se prolongan varias horas.

Los respaldos de este formato:

- Dos tipos diferentes de formato, el formato 6 x 6 cm y el de 6 x 4.5 cm.
- Capacidad para guardar película suficiente para tomar desde 12 hasta 70 fotogramas.
- Cambio en medio del rollo sin perder ninguna toma.
- Se montan muy fácilmente.

Ventajas: La primera de ellas, es poder cambiar de tipo de película, quitando el respaldo y colocando otro cargado con diferente tipo de película asegurando que ningún fotograma se pierda cuando realizamos el cambio, en algunas marcas de cámaras de formato medio se ofrecen variantes de respaldos por capacidades de película.

Desventajas: Este material constituye un costo extra para el profesional que lo adquiere, por que al comprar una cámara de formato medio, los fabricantes lo ofrecen con un solo respaldo de película y para lograr obtener buenos dividendos de este material por lo menos se debe contar con dos de estos respaldos, para que cuando uno este en uso el otro se recargue para ser utilizado.



Respaldos del formato (6 x 6) centímetros.

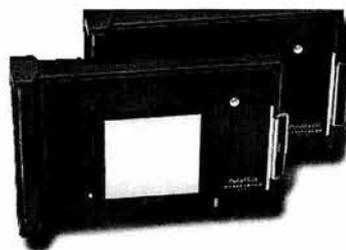
Respaldos de película instantánea y digital.

Hoy en día existen dos tipos de respaldos, el de película instantánea y el digital. Estos respaldos seguramente son el material que no debe faltar en ninguna sesión de fotografías en todo el mundo, puesto que son muy utilizados para asegurar que la luz y la composición sean correctas. El respaldo de película instantánea utiliza película en presentación de placa, pero este tipo requiere solamente de unos minutos para ser revelada dando una idea clara y latente del resultado definitivo de la toma, de ahí su importancia en las sesiones fotográficas. El respaldo sólo acepta una placa de este tipo de película a la vez, puesto que contiene unos rodillos que permiten mezclar los químicos al momento de extraer la placa del respaldo jalando la película instantánea que tardará de un minuto a minuto y medio para revelarse.

El respaldo digital tiene la misma función del respaldo de película instantánea, pero cuenta con la ventaja de producir imágenes en formato digital, así los asistentes a la sesión fotográfica tienen certeza de observar en el monitor de una computadora el resultado de la toma que además puede ser utilizado (según su calidad y definición) en medios impresos y electrónicos.

Con este material los fotógrafos se aseguran que la luz y la composición sean los esperados por el fotógrafo y su cliente: dueños de la empresa, publicistas o diseñadores, este material es importante para ofrecerles algo tangible en el momento, lo cual disipa el temor de invertir en algo que para muchos parece mágico y provee la confianza en el realizador de la toma fotográfica.

Respaldos de película instantanea
para formato (6 x 6) centímetros.



1.3.4 Importancia de la cámara fotográfica de formato medio

Es imprescindible evaluar la importancia de este formato por medio de sus características y sus inevitables ventajas por sobre los formatos pequeños y los formatos grandes, también no podemos dejar de lado la gran cantidad de usuarios a nivel profesional que prefieren este formato, que a decir de muchos profesionales es el más versátil de entre los demás formatos, aquí algunas razones por las cuales ocupa el lugar de importancia que tiene:

“La mayoría de las cámaras reflex monoculares de formato medio presentan el mismo aspecto en su construcción básica de “caja”, aunque algunas, se parecen más bien a las cámaras de 35 mm. pero de dimensiones superiores. La ventaja de la configuración del cuerpo consiste en que su construcción es completamente modular: el cuerpo de la cámara contiene el espejo relfex y otros mecanismos, y el fotógrafo puede acoplar los chasis de la película, los objetivos y el sistema de visor a su voluntad. Las cámaras de este tipo son diseñadas como “sistemas”, con un amplio conjunto de componentes intercambiables.

Las cámaras de formato medio usan obturador central que forma parte del conjunto del objetivo, ya que resulta difícil diseñar un obturador de plano focal eficiente para una película de mayor tamaño, como es la de formato medio 120. El obturador central cuenta con la ventaja que se puede sincronizar con el flash electrónico a cualquier velocidad de obturación”.²⁴

24. A. Adams, La Cámara, pág. 24

“Los chasis de película intercambiables representan una gran ventaja, ya que después de introducir una lámina estanca a la luz para proteger la película de velos parciales o totales, el fotógrafo puede extraer el chasis antes de exponer en su totalidad el rollo de película. De esta forma, resulta posible intercambiar los respaldos de película cargados con diferentes tipos de emulsión. Para conseguir la misma versatilidad, los fotógrafos que utilizan cámaras de 35 mm deberán llevar consigo cuerpos de cámara o cámaras completas adicionales”.²⁵

Para concluir este punto sólo me basta agregar que para el formato medio se están produciendo respaldos digitales (aún muy caros en el mercado) y que aumentan el rendimiento del “sistema” de medio formato 6 x 6 centímetros.

25. Ob. cit, pág. 27

1.4 Comentario final del Capítulo I.

A lo largo del primer capítulo queda claro que el formato 6 x 6 cm. es el más versátil de entre muchos que existen aunque ofrece ventajas y desventajas como todos los formatos.

1) Algunas características son: a pesar de ser más grande que el formato de 35 mm ofrece imágenes que superan por mucho a las de este formato, también ofrecen cambio de chasis de película.

2) En comparación con los formatos más grandes como el 5 x 7 cm. y el 12.7 x 10.2 cm. este es más ligero y manejable en sesiones fuera del estudio, lo que parece imposible para las cámaras de formato grande que se componen de muchas piezas pequeñas y delicadas que pueden sufrir deterioro en exteriores.

Estas dos reflexiones son una pequeña prueba de lo que este formato ofrece, además de la gran demanda que tienen entre los fotógrafos profesionales.

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO 2.**Equipo básico para la elaboración de fotografías de productos y su organización dentro del estudio.**

La inventiva del hombre y su deseo de dominar cada vez más los elementos de la naturaleza, lo mueven a crear artefactos para sortear estos problemas que el mismo se plantea. Especialmente en la técnica fotográfica se enfrenta con la necesidad de manipular el elemento principal de la fotografía que es la luz.



Por si sola la cámara fotográfica no satisface la necesidad de manipular la luz de una manera suficiente, así que, es necesario el empleo de materiales que nos ayudarán a controlar la luz de manera conveniente para nuestro trabajo; estos materiales no tienen jerarquía, puesto que todos tienen un mismo nivel de importancia, uno de ellos son las películas, considerando las características de estas y sus reacciones; el equipo de iluminación, eligiendo correctamente el tipo de flash que se adapte a la situación en específico; las banderas y paneles reflectantes,

agregando detalles de luz sobre nuestra toma fotográfica; cicloramas, pues el principio de una toma es el fondo con el cual se realizara; filtros, los cuales nos ayudan a darle un ambiente fuera de lo normal a nuestra fotografía.

Incluyo dos puntos importantes dentro de este capítulo por considerar su incursión imprescindible, ellos son:

- a) Las propiedades de la luz.
- b) Las características de los materiales que posteriormente se fotografiarán en el estudio.

2.1 Películas

La historia de los materiales sensibles corre junto a la de la fotografía. Desde las complicadas placas de vidrio de antaño, hasta las actuales películas en color de alta resolución, el avance ha sido extraordinario. Sin embargo, ambas mantienen básicamente una estructura similar, formada por un soporte y una emulsión fotosensible.

“Existen varias formas de clasificar las películas, una de ellas radica fundamentalmente en el tamaño de los cristales de haluro de plata y la capacidad de absorber la luz por medio de ellos.

Los cristales muy pequeños proporcionan gran detalle y resolución, pero necesitan mayor exposición a la luz. Esto es consecuencia directa del tamaño del cristal. Cuanto más grandes sean los granos de plata, más fácil es que intercepten la luz, y por tanto, mayor será su rapidez.

Una emulsión con grandes cristales, permite trabajar en lugares con menor luminosidad, pero la imagen puede resultar demasiado basta y granulosa. Una película de 100 ISO, es el doble de rápida que una de 50 y la mitad que una de 200”.²⁶

Luis Monje Arenas clasifica a las películas de la siguiente manera:

Películas “Lentas”

Hasta ISO 64/19°. Producen negativos de grano ultrafino y alta resolución. Se emplean cuando se dispone de suficiente luz o cuando los sujetos son estáticos, y en general cuando se requieren grandes ampliaciones y mucho detalle.

26. Monje, recuperada en www.difo.uah.es, 2001

Son películas dotadas de un gran contraste y muy poca latitud, por lo que resultan difíciles de utilizar para el aficionado. Consiguen imágenes con un altísimo nivel de detalle y gran resolución. Los negros son muy densos y los colores muy vivos y saturados.

Son películas de este grupo la Agfapan 25 e Ilford Pan 50 en blanco y negro, las Ektar 25, Afgacolor 50 (negativos en color) y Kodachrome 25, Agfachrome 50 y Fujichrome Velvia en diapositivas en color.

Películas “medias” :entre ISO 64/19° a ISO 360/26°: Son las más usadas en fotografía general debido al pequeño tamaño de sus granos y a su moderada sensibilidad. Tienen la ventaja de tener generalmente un menor precio al fabricarse en mayor cantidad que cualquier otro tipo de película. La mayor demanda hace que exista además una variedad de marcas y características enorme. Se utilizan para cualquier situación en que haya buena luz y se necesite un buen nivel de detalle.

Son películas de este tipo: la Kodak T-Max 100 e Ilford Delta 100 entre los negativos en blanco y negro, la Ilford X-Pan 100 en blanco y negro con revelado cromógeno C-41, la Kodak Supra 100 y la Fuji Superia 100 entre los negativos en color y las Kodak Ektachrome 100 y Fujichrome Sensia 100 entre las diapositivas en color.

Películas “rápidas”: más de ISO 400/27°: estas películas, debido al mayor tamaño de su grano, permiten fotografiar en situaciones con poca luz, aunque dan menor detalle.

Las de 400 ISO conservan un grano aceptable en ampliaciones normales; por lo que son, junto con las de 100 ISO, las más utilizadas en condiciones de trabajo impredecibles: reportajes, deporte, naturaleza, etc.

La ganancia que se obtiene en velocidad de obturación, permite el uso de grandes teleobjetivos y la posibilidad de fotografiar sin tri-pie escenas mal iluminadas.

Se utilizan en fotorreportaje, naturaleza, astronomía, deportes y en general cuando han de usarse grandes teleobjetivos o la iluminación es baja o impredecible y no se cuenta con tri-pie.

Las películas se venden en cartuchos, chasis, rollos envueltos en papel y hojas de distintos tamaños. Todas las presentaciones excepto las hojas, están diseñadas para poder cargarse a la luz. La mayor parte de los formatos, guardan relación con el . Por esa razón Luis Monje Arenas describe las presentaciones de las películas de la siguiente manera:

1-CARTUCHOS: Son recipientes de plástico que contienen dos bobinas. La película, que va enrollada en papel con la numeración de los fotogramas, pasa durante la exposición, desde la bobina alimentadora a la receptora; de esta manera, no es necesario ni contador de fotogramas ni mecanismos de rebobinado, lo que abarata el costo de las cámaras. Esta es la película más utilizada en las cámaras "pocket". El formato usual es el 110 para película de 16 mm.

2-CHASIS: Es el envase característico de la película de 35 mm. Consta de un eje sobre el que va sujeta y enrollada la película y una carcasa de aluminio que la protege y de la que sale a través de una ranura provista de fieltros negros de seguridad. Aquí, la película está perforada y la numeración de los fotogramas la hace la cámara; además es necesario rebobinar al terminar la película, para reintegrarla al chasis. Los formatos más usuales son el 135. Recientemente ha aparecido el formato APS que, aunque de menor tamaño que el de 35mm, facilita mucho la carga y el procesado de la película, tanto por la estructura de su chasis, como por las bandas magnéticas que posee para almacenar datos sobre la toma.

3- ROLLOS: Aquí la película va sin perforar enrollada junto con un papel opaco algo más ancho y más largo que ella y con distintos números de fotograma impresos en el dorso del papel a distintas alturas, de forma que, dependiendo del formato de cámara sobre el que se monte, las serie de números que aparecen es distinta en función de la posición de la ventanilla de lectura de fotogramas.

Hoy en día sólo se vende película de formato 120. Este es el utilizado en las cámaras de medio formato y sobre el se pueden impresionar fotogramas de diferentes tamaños (ver punto 1.1.2 clasificación general de las cámaras, formato 120). En fotografía aérea se usan también este tipo de rollos pero sin la protección de la banda de papel adicional.

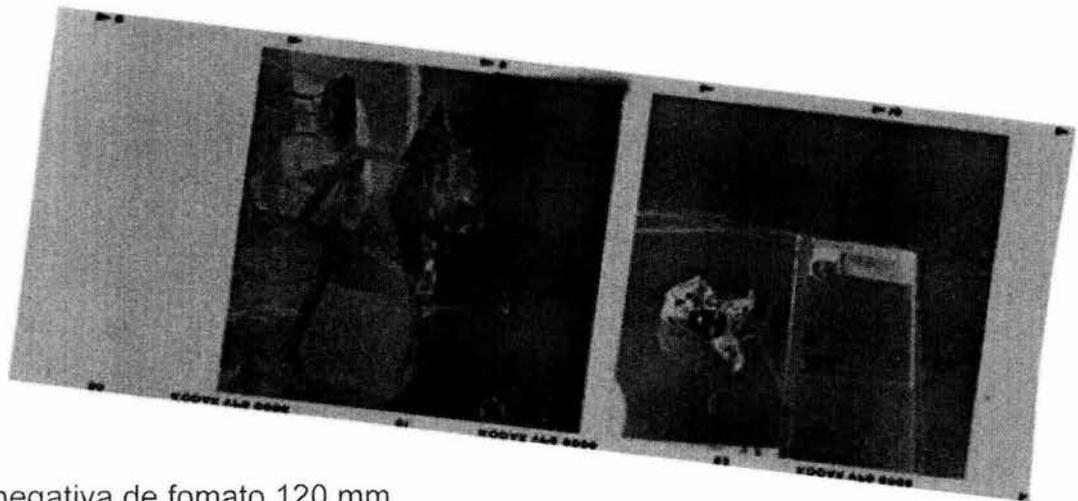
4- HOJAS: Es la presentación característica de la película para cámara de gran formato. Se fabrican en gran variedad de tamaños, aunque los más usados son los de 9x12 cm (4" x 5") y 13x18 cm. (5" x 7") Cada hoja se introduce a oscuras en un chasis provisto de una cubierta deslizante que se retira durante la exposición una vez colocado en la cámara.

Debido al gran tamaño de su superficie sensible, se usa fundamentalmente en publicidad o cuando se precisan copias de gran formato, poco grano y muchísimo detalle. Se venden en cajas de 10, 25 y 50. Aunque no poseen perforaciones, sí tienen unas muescas codificadas en uno de sus lados, que permiten identificar al tacto, en total oscuridad, tanto el lado en que se encuentra la emulsión, como la marca y tipo de película.

2.1.1 Películas negativas.

La película en color da imágenes de colores complementarios a los del original, que debe positivarse a continuación en un papel. El proceso completo hasta la obtención de la copia es más largo que el proceso de diapositivas pero esta segunda etapa permite un control muy superior sobre el resultado; es en este momento cuando se corrigen las inexactitudes del revelado o se filtran las dominantes.

La película negativa tiene mayor latitud de exposición que la de diapositivas y tolera contrastes mayores. Procesando y positivando con cuidado, se puede obtener una buena copia de un negativo subexpuesto o sobreexposto hasta dos diafragmas.



muestra de película negativa de formato 120 mm
con fotograma de 6 x 6 centímetros.

Película negativa Jurich Vega

“Las películas negativas en color, tienen hoy en día una estructura complejísima en la que cada una de las capas sensibles a los tres colores básicos, se desdobra a su vez en dos emulsiones rápidas y lentas. Bajo cada capa global de color, existe a su vez otra que actúa como un filtro que restringe parte del espectro de colores para evitar que afecte a las capas inferiores. Entre cada grupo de capas del mismo color, se intercalan también intercapas aislantes que evitan la difusión de los colorantes entre ellas, e incluso capas "basureras" que captan y neutralizan los subproductos y radicales sobrantes durante el proceso de revelado”.

2.1.2 Películas Positivas.

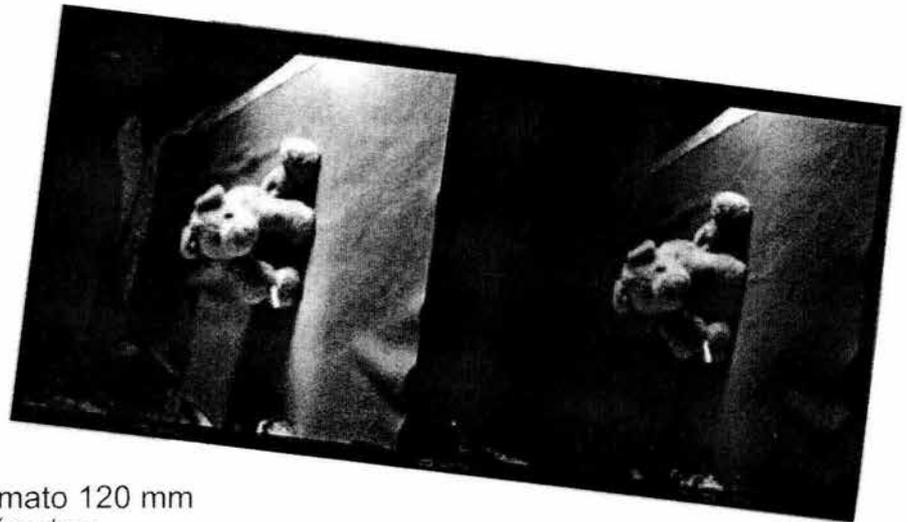
A diferencia de las películas negativas las positivas consiguen la imagen más real y luminosa y su grano es menor, este tipo de película Monje Arenas la describe de la siguiente manera:

“A partir de diapositivas pueden sacarse excelentes ampliaciones, en detalle y saturación de color, pero resultan mucho más caras que copias en papel procedentes de negativos en color. Pueden obtenerse también copias en papel, fotografiando la diapositiva con un negativo en color (internegativo), pero cualquier paso intermedio, ya sea un duplicado de diapositiva o internegativo, trae consigo un aumento del contraste y, sobre todo una gran pérdida de calidad, al multiplicarse el número de tránsitos LUZ - LENTES - PELÍCULA.

En una diapositiva en color bien expuesta, se obtiene siempre la imagen que el fotógrafo ha previsualizado, aunque haya empleado filtros de colores o la temperatura de color no sea la apropiada.

Los profesionales conocen las desviaciones de color y la resolución entre las películas equivalentes de distintos fabricantes y, según el tema, eligen una u otra película. Esto es más fácil de calibrar con diapositivas. Gustos personales aparte, las películas Ektachrome rinden colores más fríos y azulados que las Kodachrome; Agfachrome reproduce unos verdes muy intensos ideales para vegetación. Fujichrome tiene colores muy vivos, con unos rojos muy del gusto de los americanos.²⁸

Aunque es importante precisar que en la actualidad la película ha resultado remplazada por la producción de imágenes en formato digital que en sus inicios resultaban muy pobres en calidad, tamaño y definición, pero los adelantos tecnológicos han proyectado esta herramienta a un lugar preponderante por sobre las películas; cabe mencionar que en un principio esta tecnología resultaba costosa, pero a medida que aparecen mas productos de esta índole el costo se ha ido reduciendo.



Muestra de película positiva de fomato 120 mm
con fotograma de 6 x 6 centímetros.

Película positiva Jurich Vega

2.2 Equipo de iluminación

Cuando se desarrollaba la fotografía, cuando no existía ninguna forma satisfactoria de iluminación artificial el estudio se construía de modo que tuviese iluminación solar. Este tipo de estudio tenía techo de cristal orientado en sentido opuesto al sol y cubierto con una cortina blanca para obtener una luz difusa.

Hoy en día la mayor parte de los estudios son pintados de color gris neutro, para que así se absorba el destello del flash; claro está que deben omitirse las ventanas, de esta manera se neutraliza la luz que pueda dificultarnos la toma.

El desarrollo de la tecnología ha ayudado a que la luz sea más controlable, hoy en día existen mejores y variados equipos de iluminación que representan exactitud calidad y rapidez.

Conceptos generales sobre iluminación.

La luz es parte fundamental de esta técnica y para este efecto el equipo de iluminación nos ayudará a crear ambientes luminosos.

Por si solo el equipo de iluminación no crea los ambientes que necesitamos, para ello existen varias formas de conseguir efectos que nos ayudaran a obtener el efecto que se desea en la toma.

Además se debe colocar y encender las lámparas de una en una, nunca deben encenderse todas las luces a la vez; es importante que observemos al motivo que estamos trabajando cada vez que encendemos otra lámpara, este proceso nos ayuda a darnos cuenta de los volúmenes que obtendremos con la colocación de cada lámpara.

En cada fotografía encontramos luces de diferentes intensidades, Luis Monje Arenas explica en su curso de fotografía en línea, esta jerarquía de la siguiente manera:

Luz básica o principal:

Es la que dará la pauta para conseguir el efecto deseado en nuestra idea original, teniendo ésta la mayor potencia de entre las demás luces.

Luz complementaria:

Esta puede ser una o varias y su función es dar volumen en zonas estratégicas del encuadre tanto en nuestro elemento principal, el fondo de la toma y algún otro elemento de menos jerarquía dentro de la misma.

A)Primera complementaria (luz de relleno) es de intensidad mas baja que la luz principal, generalmente complementa directamente a la luz principal.

B)Segunda complementaria o contraluz esta luz puede ser la que nos ayude a iluminar el fondo, cumple la función de separar el motivo principal del fondo.

C)Tercera complementaria esta luz puede enfocarse al detalle de algún objeto que complemente la composición de la toma. (Estos conceptos pueden variar de autor en autor y dependiendo la aplicación de la técnica al tema que trabajemos en ese momento).

También Norma Patiño Navarro afirma que, por su posición con respecto al sujeto u objeto, la luz puede ser:

LUZ FRONTAL: Una o dos lámparas colocadas enfrente del modelo.
(Nos hacen percibir al sujeto u objeto con muy poco volumen)

LUZ LATERAL: De lado, sobre la línea horizontal del modelo.
(Esta posición nos ayuda a apreciar las texturas de los objetos)

LUZ POSTERIOR O TRASERA: detrás del modelo.
(También se le llama a contra luz y nos muestra la silueta de los objetos o personas)

LUZ CENTRAL O SUPERIOR: arriba del modelo.
(Cuando se realizan fotografías de productos esta luz es muy utilizada de forma suave, esto nos ayuda a obtener una iluminación uniforme en todo el motivo)

Para complementar este punto de mi trabajo, describiré los aditamentos que ayudan a las unidades de flash de estudio a lograr los diferentes tipos de luz, tomando en cuenta lo que hinksen su libro Pro Lighting. Además también es importante describir y conocer las técnicas de iluminación en retrato, aunque esta sea una tesis que desarrolla la fotografía de producto, hay que tomar en cuenta la mayor cantidad de técnicas de iluminación para tener el mayor conocimiento de este tema.

2.2.1 Flash Cabezal Estándar

“Se le nombra así a una fuente de luz y su característica primordial es que su espectro de luz sea blanco y no altera los colores de nuestros objetos, es importante mencionar que la única fuente de luz blanca es el sol y solo el destello del flash posee el mismo espectro de luz, al contrario de todas las demás que indudablemente tienen algún color del espectro luminoso, el flash, es la parte medular de un equipo de iluminación y este se compone de varias cabezas de flash”.²⁹



Flash cabezal estandar.

fotografía Jurich Vega



Destello que produce el flash cabezal estandar.

fotografía Jurich Vega

La fotografía de la derecha muestra las sombras definidas que se pueden lograr con este aditamento.

29. R.Hinks, Pro lighting, pág. 10

2.2.2 Aletas direccionales

“Este tipo de flash es idéntico al flash cabezal estándar , solo que según la situación se le pueden ajustar unas aletas direccionales que nos permiten crear sombras en un lugar determinado del objeto, podemos hacer direccional en un grado menor a la luz del destello”³⁰.



Flash con aletas direccionales.

fotografía Jurich Vega



Destello que produce el flash con las aletas direccionales.

fotografía Jurich Vega

En la fotografía de la derecha se puede apreciar la dirección que se le puede dar al destello y la sombra con los contornos difuminados.

30. Ob.cit; pág. 10

2.2.3 SNOOT

“Este tipo de flash sigue siendo el famoso, flash cabezal estándar, pero en esta ocasión se le coloca un aditamento en forma de cono que contiene un sistema de enfoque con reflectores y/o lentes o ambos, este tipo de iluminación es muy utilizada para resaltar texturas en lugares pequeños o para resaltar los diferentes planos que se presenten en la toma fotográfica, también es muy utilizado en retrato para realzar el cabello en fotografías de retrato y se le llama comúnmente luz de pelo”.³¹



Flash con snoot.

fotografía Jurich Vega



Destello que produce el flash con el spot.

fotografía Jurich Vega

La fotografía de la derecha muestra un rato de luz al que se le puede utilizar para realzar algún detalle en la toma.

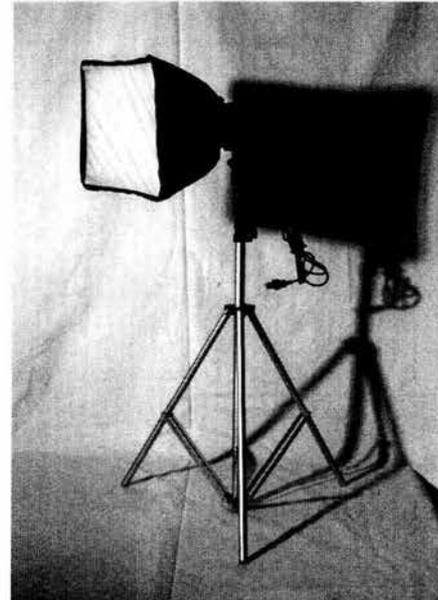
2.2.4 SOFT BOX (caja de luz)

“Utilizando de inicio el mismo flash cabezal estándar, solo que en esta ocasión se le adapta un armazon cuadrado forrado de tela que disminuye la fuente de luz obtenida por el brillo del flash que atraviesa una o más capas de material difusor que se encuentran contenidas dentro de la caja de luz ; el tamaño de este equipo puede oscilar de entre los 30 cm² hasta los 120 x 180 cm”.³²



Flash con Soft box (caja de luz).

fotografía Jurich Vega



Destello que produce el flash con la Soft box (caja de luz).

fotografía Jurich Vega

La soft box direcciona el destello del flash, pero a la ves la vuelve difusa, esto nos ayuda a crear luces y sombras suaves.

32. Ibid; pág. 11

2.2.5 SOMBRILLA

Este aditamento ilumina grandes áreas rebotando y difuminado de manera constante haciendola mas envolvente al mantener una misma intensidad a lo largo de su trayecto.



Flash con sombrilla.

fotografía Jurich Vega



fotografía Jurich Vega

Destello que produce el flash con sombrilla.

En la fotografia de la derecha se puede apreciar el efecto envolvente del que hablo, obteniendo una sombra muy tenue en el ciclorama y una iluminación constante sobre el objeto.

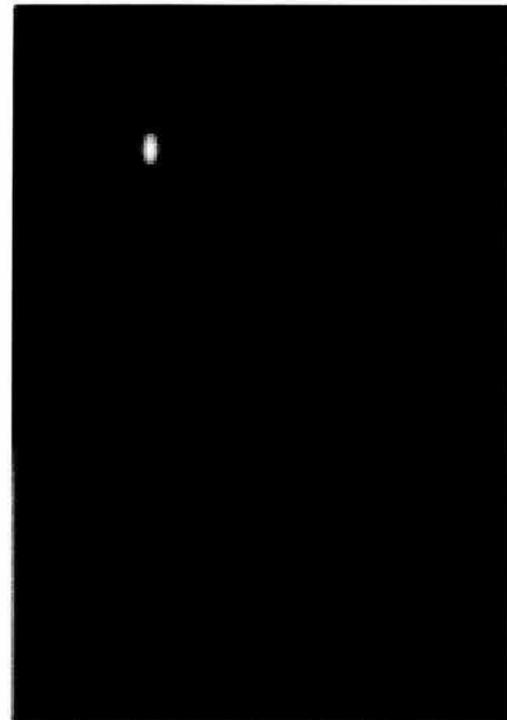
2.2.6 FIBRA ÓPTICA (cepillo de luz)

“Fuente de luz “entubada” a través de una fibra óptica de plomo. Puede ser utilizada para adicionar mayor luz, borrar sombras y modificar la iluminación, en puntos muy específicos de la composición”.³³



Tomada de hinks, pág. 11

Flash con fibra optica (cepillo de luz).



fotografía Jurich Vega

Destello que produce el cepillo de luz.

La fotografía de la derecha muestra el tipo de iluminación que se logra con este aditamento,

33. Ibid; pág. 10

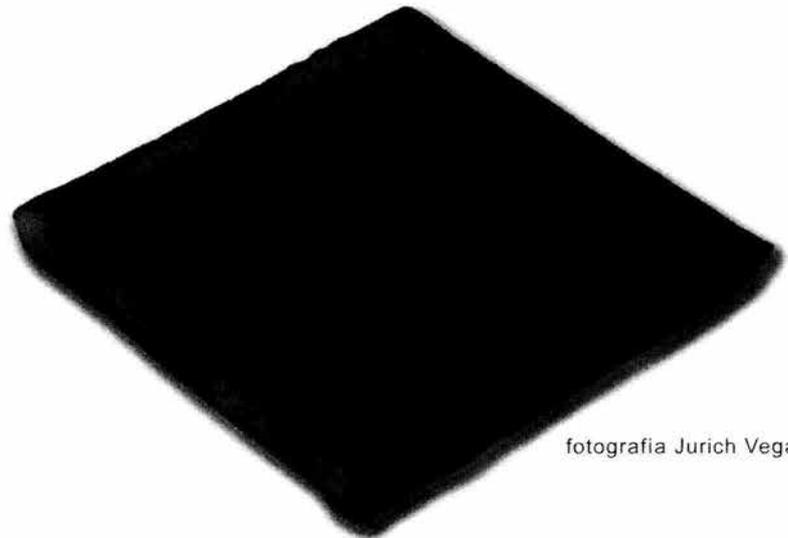
2.3 Banderas y páneles reflectantes.

Para manipular la luz de una manera aun más precisa tenemos la posibilidad de utilizar banderas y páneles reflectantes, las características de estos materiales son variadas; para un diseñador la obtención de estos no requiere mayores contratiempos, el único inconveniente es la dificultad y el cuidado que requieren para almacenarlos y transportarlos.

2.3.1 PANEL.

“Simple y sencillamente es una lámina, tabla de poliestireno expandido (unicel), cartón u otro material que sea usado para obstruir el paso de la luz y crear una sombra. Muchas láminas están pintadas de color negro por un lado y de blanco, plateado o dorado por el otro de manera que pueden ser usadas como láminas o páneles reflectantes”.³⁴

Panel fabricado
con tubos de pvc y tela color negro.

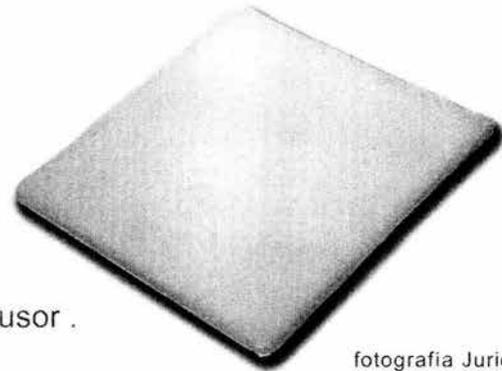


fotografía Jurich Vega

34. Ibid; pág. 10

2.3.2 DIFUSOR.

“La diferencia que existe entre el panel y el difusor es tajante y básica ; el difusor es de un material translúcido y es utilizado frente a los flash de estudio, su función es expandir la luz, haciéndola más suave y envolvente, abarcando más superficie con una intensidad de luz constante”.³⁵

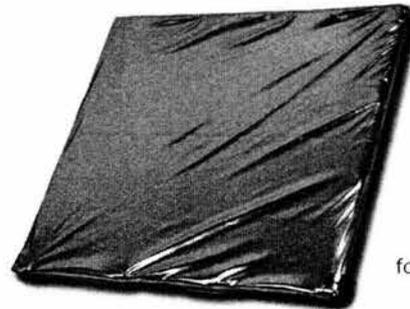


Difusor .

fotografía Jurich Vega

2.3.3 REFLECTOR.

“Las características de este material son peculiares, sirve para absorber luz, para rebotar luz y para crear reflejos sutiles de tonalidades cálidas o frías, esto resulta de pintar un sustrato de tamaño considerable de negro (absorbente), blanco (rebota), plateado (tonos fríos) y dorado (tonos cálidos). En algunas ocasiones los páneces manufacturados resultan costosos; pero no olvidemos la creatividad de los diseñadores gráficos que pueden fabricar cualquiera de estos materiales a bajo costo”.³⁶



Reflector plateado
produce tonos fríos.

fotografía Jurich Vega

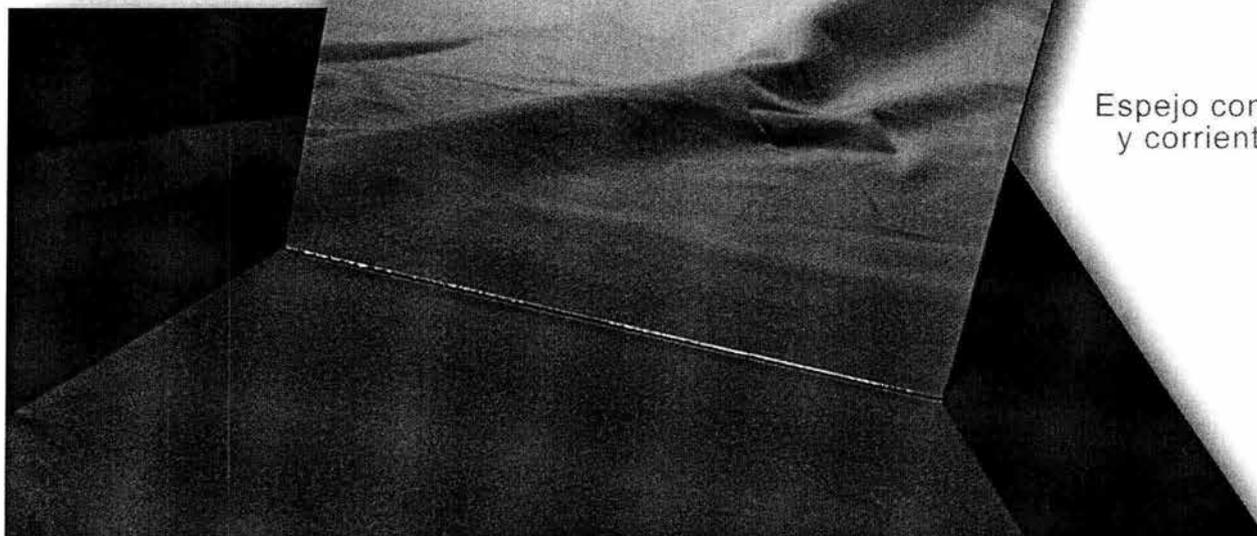
35. Ibid; pág. 10

36. Ibid; pág. 10

2.3.4 ESPEJO.

“Este objeto de uso rutinario también tiene cabida en la fotografía. La razón por la cual aparecen en este rubro es simple, en ocasiones sustituye a los paneles reflectantes, por que los espejos crean “spots calientes” (puntos muy luminosos) mientras que los reflectores difunden la luz. Los espejos (especialmente los pequeños) son muy utilizados para este propósito”.³⁷

fotografía Jurich Vega

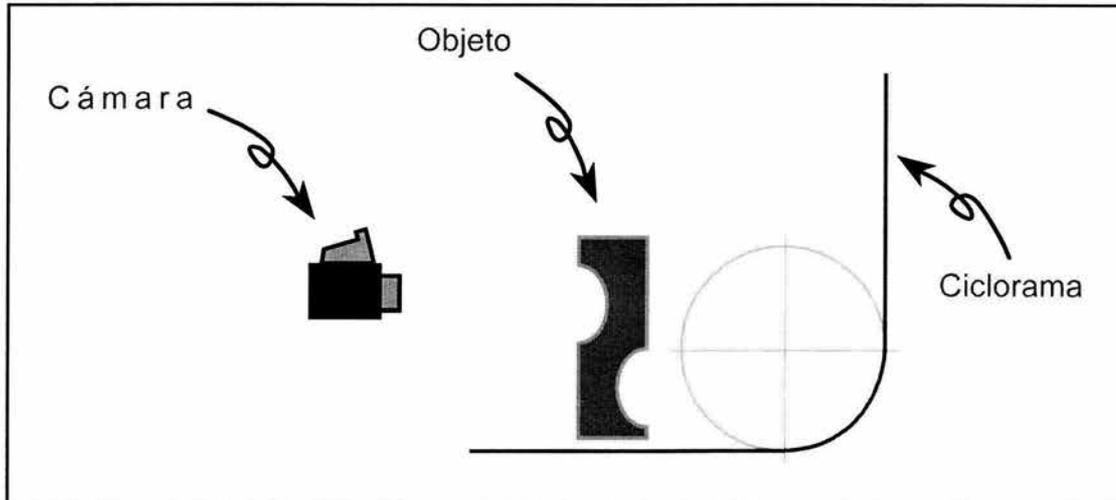


Espejo común
y corriente.

2.4 Cicloramas.

El ciclorama es de gran importancia por su ubicación de fondo en las tomas fotográficas. Este material se utiliza exclusivamente en el estudio, ya sea en tomas de product shot o modelos; una de las funciones del ciclorama es eliminar cualquier tipo de perspectivas o líneas de horizonte para obtener mas atención sobre nuestro objeto principal, además nos ayuda a tener mayor dominio de cualquier tipo de iluminación que utilicemos.

Casi cualquier sustrato que tenga alguna característica de color o textura puede funcionar como ciclorama, decidí hacer una división entre cicloramas semi-rígidos y flexibles, ya que esto nos da un diferente trato, acomodo y manipulación de este material.



Esquema Jurich Vega

El esquema muestra la curvatura ideal del ciclorama que elimina la línea de horizonte.

2.4.1 Semi-rígidos.

Contemplaremos como ciclорamas de tipo rígido a los sustratos laminados o en rollo que sirvan para este propósito.

Como antes lo mencioné, en la mayoría de los casos el fotógrafo elabora o descubre materiales con los que ha trabajado y en este caso en particular han funcionado como cicloramas:

- Papel de todos tipos, preferentemente de los que se manufacturen en grandes tamaños.
- Láminas de cartón, metal, plástico, corcho, poliuretano y poli carbonato.

El papel América por sus colores siempre es de gran ayuda cuando buscamos un ciclorama.



Fotografía Jurich Vega

2.4.2 Flexibles.

Tomaré como flexibles a toda la gama de telas que existen en el mercado, siendo estas muy fáciles de manipular y almacenar, ventaja que no tienen los rígidos.

También en el caso de no encontrar el color o estampado de la figura que buscamos, pues manos a la obra, podemos comprar telas en ellas podemos pintar y así obtener el ciclorama buscado.



Las telas de colores intensos son muy usadas como cicloramas.

Fotografías Jurich Vega

2.5 Filtros.

En el manual del equipo y técnicas Holloway describe los filtros de la siguiente manera:

“Los filtros alteran la calidad, naturaleza o intensidad de la luz que llega a la película. Cumplen dos posibles funciones: corregir la imagen para hacerla mas “real” o alterarla. En blanco y negro los filtros corrigen el tono y en color alteran leve o fuertemente esta característica. Con cualquier clase de película pueden suavizar, viñetear, multiplicar o deformar la imagen. Cada tipo de filtro se adapta mejor a un tipo de motivo, de iluminación, de película o de técnica de exposición.

Normalmente son circulares, de cristal o de plástico, pero hay algunos cuadrados que usan un adaptador el cual cuenta con anillos de diferentes diámetros según el tipo de objetivo.

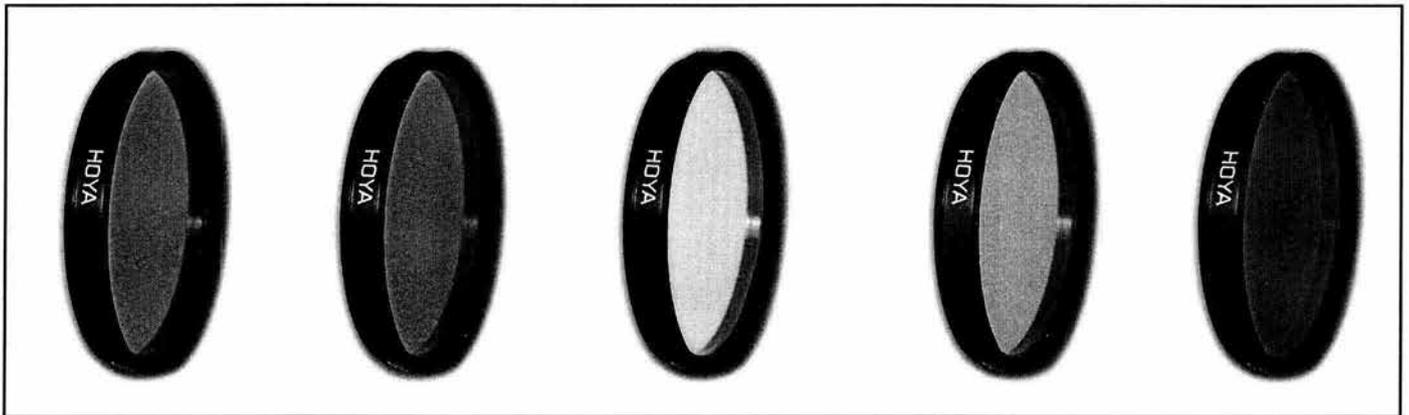
Pueden usarse con cualquier cámara pero solo las de sistema de lentes reflex permiten visualizar directamente el efecto. Todos reducen en mayor o menor medida la intensidad luminosa y a esto se le llama factor de filtro.

Factor de filtro: como el filtro impide que parte de la luz llegue a la película, la exposición debe ser aumentada y cuanto más fuerte sea el filtro mayor será la exposición necesaria para compensarlo. Este factor, recae directamente sobre el diafragma, así que no depende de el tipo de película, solo dependerá del grado de control de los colores que el usuario desee”.³⁸

2.5.1 Básicos blanco y negro.

Los filtros ultravioleta (uv), que absorben los rayos de la misma longitud de onda y permiten penetrar un poco más en la bruma del campo, aunque a veces esto no sea claramente visible. El filtro ultravioleta, además de ser incoloro, va a proteger al objetivo de cualquier gota de agua o suciedad y conviene mantenerlo permanentemente colocado en el objetivo.

Los filtros para blanco y negro, aclaran los colores similares y oscurecen los contrarios. El verde aclara al verde y oscurece al rojo y afecta ligeramente al azul. El naranja aclara al amarillo, los tonos de piel y oscurece en grado notable al azul. El rojo vuelve negro al azul y blanco al rojo, amarillo y naranja, (se usa para dar altos contrastes). El filtro azul aclara al azul y oscurece al rojo y al amarillo.



fotografías Jurich Vega

Filtros básicos de Blanco y negro

<i>FILTRO</i>	<i>RESULTADO MÁS CLARO</i>	<i>RESULTADO MÁS OSCURO</i>
Amarillo	Amarillo ligeramente verde	Ligeramente azul
Amarillo- Verde	Amarillo y verde	Azul
Verde	Verde	Rojo y azul
Naranja	Amarillo y naranja	Azul ligeramente verde
Rojo	ligeramente rojo	Rojo ligeramente verde
Azul	Rojo	
Ultravioleta	Azul	
Polarizador	Elimina el Ultravioleta	
<i>FILTRO</i>	<i>UTILIZACIÓN APROPIADA</i>	
Amarillo	Paisajes, deportes, oscurece ligeramente el cielo, la hierba aparece más clara.	
Amarillo- Verde	Es igual al amarillo pero con mayor contraste, el efecto sobre la hierba es más pronunciado.	
Verde	Temas con verde concentrado que normalmente aparece más oscuro.	
Naranja	Da cielo oscuro y acentúa las nubes; revela la textura en la piedra y la madera.	
Rojo	Produce un cielo espectacular; da más clara la atmósfera de las cosas.	
Azul	Subraya la bruma.	
Ultravioleta	Penetra la niebla, especialmente cerca de la nieve o el mar.	
Polarizador	Reduce los reflejos de las superficies no metálicas, como el cristal y el agua	

El siguiente cuadro muestra el empleo de los filtros y su uso adecuado(Busselle,1981,p.67).

2.5.2 Básicos de color.

Para color existen los filtros llamados de compensación de color (cc) . El filtro uv es también útil por las mismas razones que en blanco y negro. Para fotos bajo cielo azul es mejor un filtro llamado sky light, que es de un color rosa pálido. Evita que las sombras y los tonos de la piel se vean muy azulosos y hace lo mismo que el ultravioleta. Los filtros de blanco y negro no se usan en color, salvo que se deseen efectos deliberados.

El filtro más usado después del sky light es el 80 A, que es un filtro azul que evita que las fotos tomadas con película de luz de día, salgan rojizas cuando se usan focos de tungsteno como fuente de iluminación.

Existe un filtro llamado “polarizador” (PL) , que sirve para color o para blanco y negro. El efecto de este filtro es quitar los reflejos y brillos de objetos no metálicos, como vidrio, madera, cuero, etc. El filtro tiene una corrección de exposición (factor de filtro), en el diafragma de 1 paso hacia arriba (abrir); en color, el filtro da una saturación que se nota más en tonos como el azul (del cielo) y verde (en los pastizales). Es importante mencionar que este filtro polariza la luz que se a polarizado o neutralizado por la acción del reflejo, por lo tanto solo entra la luz necesaria dando como resultado la saturación de color antes citada.

2.5.3 Básicos de efectos especiales.

“La luz que atraviesa un filtro puede ser parcialmente absorbida, difundida selectivamente, dispersa, difractada o reflejada. Hay filtros para realizar todos los efectos pensables y pueden además combinarse entre sí.

Tanto la abertura del diafragma, como la longitud focal del objetivo, influyen sobre el resultado de estos filtros. Para comprobar con exactitud el efecto de los filtros, conviene observar por el objetivo, pero no hay que confiarse mucho del exposímetro; es mejor basar la exposición en el factor de filtro”.³⁹

Los fabricantes de filtros cuentan con catálogos de más de 100 tipos diferentes de filtros , no es necesario abarcar todos, pero es importante mencionar que el siguiente punto “Propiedades de la luz” esta íntimamente relacionado con los diferentes tipos de filtro, pues su principal acción es alterar las propiedades de la luz.

Fotografía sin ningún
tipo de filtro.



fotografías Jurich Vega

Filtros Suavizadores.

“Estos filtros difunden la imagen y crean un resultado romántico que puede ser interesante. Su máxima eficacia se consigue trabajando con la luz de frente y combinándolo con otro filtro de un color pastel suave para ambientar la luz”.⁴⁰

Fotografía con efecto
obtenido de un filtro
suavizador.



fotografías Jurich Vega

40. Ibidem; pág.88

Filtros Prismáticos.

“Casi todos se basan en una retícula de difracción formada por miles de diminutas líneas grabadas en el cristal que distorsionan y multiplican la imagen y separan los colores del espectro. Algunos como en el de estrella, solo afectan a las luces y forman en torno a los reflejos estrellas de colores. Pertenecen también a este grupo los filtros de facetas, que repiten la imagen, hay que utilizarlos con motivos situados ante fondos lisos para evitar una confusión excesiva. Las imágenes aparecen muy juntas si el objetivo es un gran angular y mas separadas si es un telefoto. Los mejores resultados se obtienen entre 80 y 250 mm girando el filtro hasta lograr la mejor posición. No es necesario modificar la exposición, es conveniente mirar a través del objetivo el efecto que se logra para sacar el mejor provecho de este filtro”.⁴¹

Fotografía con efecto
obtenido de un filtro
prismático.



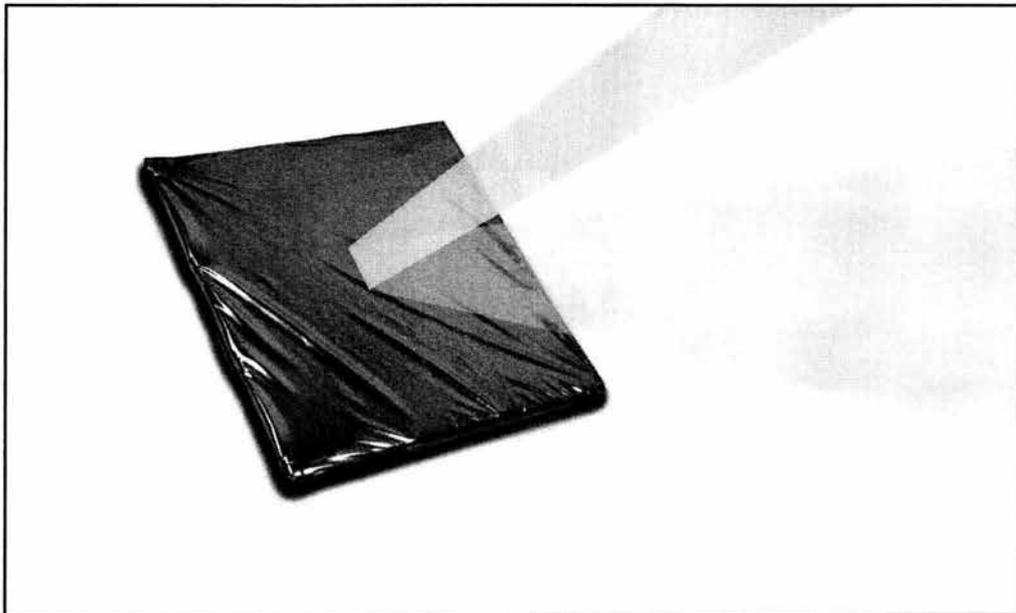
fotografías Jurich Vega

41. Ibid; pág.88

2.6 Propiedades de la luz.

Las personas coexisten a lo largo de su vida bajo la luz, pero muy pocas tienen presente la forma en que se manifiesta, aquí trato de ventilar las diferentes formas en que la luz se comporta, así como su combinación y aplicación.

En la fotografía solo hay un elemento que se vuelve imprescindible, este es la luz y sin ella la fotografía no existiría, así que explicaré los diferentes comportamientos de la luz.



Esquema Jurich Vega

El esquema muestra un rayo de luz reflejado por un panel reflectante.

2.6.1 Absorción.

“Cuando un objeto absorbe una parte de el espectro de la luz y la torna del color complementario que absorbió. El mejor ejemplo de esta propiedad son los filtros correctores de blanco y negro”.⁴²

Con los objetos de acabado esmerilado y en combinación con el pintado de flash se puede ejemplificar facilmente esta propiedad de la luz.



Fotografía Jurich Vega

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

42. J.Torres, Análisis del programa de la materia de fotografía III y IV. TRabajo para concurso de oposición para ocupar la plaza de profesor nivel “A” definitivo en las asignaturas de fotografía II y IV; pág. 11

2.6.2 Transmisión (difusa).

“Es el paso de la luz a través de un cuerpo, disminuyendo su intensidad y haciéndola más suave, estos sustratos difusores pueden ser cristal, plástico, papel”.⁴³

También puede ser selectiva, (filtros), diferenciándose dos tipos de cuerpos:

- Translúcidos (pasa la luz y no se ven formas).
- Transparentes (pasan luz y formas o contornos).

El plástico llamado "Cristal" es muy útil para obtener luz difusa. En la fotografía solo se utilizó el plástico frente a la fuente de luz.



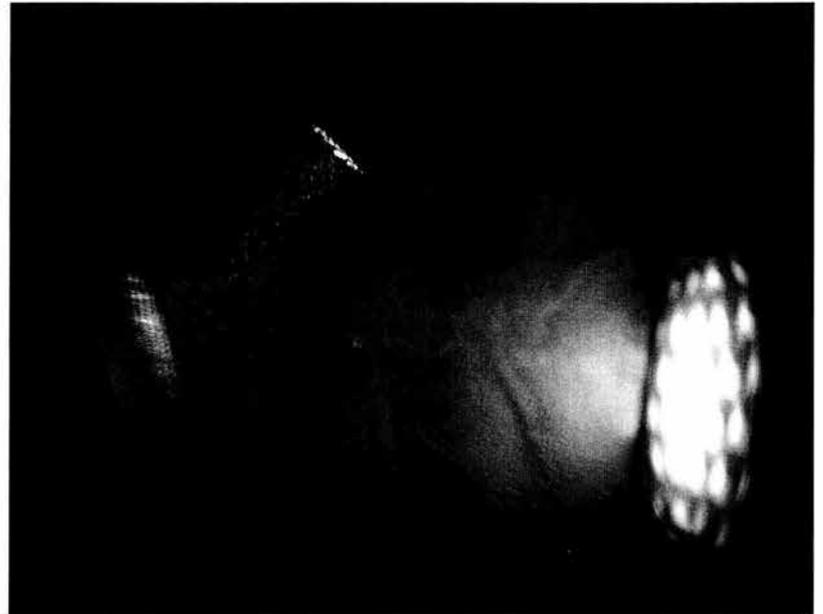
Fotografía Jurich Vega

2.6.3 Reflexión.

“Por reflexión podemos entender el cambio de dirección de un rayo luminoso en el mismo plano y dirección; en donde el ángulo de incidencia es igual al de reflexión”⁴⁴
Existen dos tipos de reflexión:

- Reflexión total: (espejo = luz dura).
- Difusa: (unicel, aluminio = luz suave).

Para ejemplificar esta propiedad de la luz se colocó un espejo como primer rebote y como segundo objeto un panel blanco; aquí se muestra como se puede modificar el reflejo de un rayo de luz.



Fotografía Jurich Vega

2.6.4 Refracción.

“Es el cambio de dirección y velocidad de un rayo luminoso, al pasar de un medio de cierta densidad a otro de diferente densidad. Entre mayor sea la densidad, mayor será la refracción y a diferencia de la reflexión, aquí el ángulo de incidencia es diferente al ángulo de refracción”.⁴⁵

El paso de la luz, que se colocó en posición zenital apuntando directamente al vaso, nos ilustra el cambio en el comportamiento de la luz al pasar de una densidad a otra así como sus consecuencias.



Fotografía Jurich Vega

45. Ibid; pág. 12

2.6.5 Dispersión.

“La dispersión es cuando la luz atraviesa un sustrato transparente, se descompone en los siete colores del espectro visible teniendo cada uno diferente ángulo de refracción”.⁴⁶

El clasico ejemplo es el del prisma, pero en está ocasión decidi fotografiar una estrella de cristal.



Fotografía Jurich Vega

46. Ibid; pág. 12

2.7 Sistemas de alumbrado.

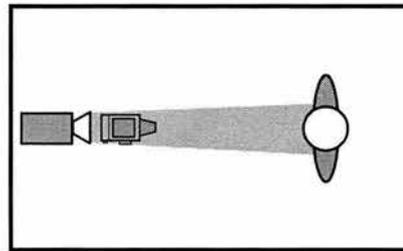
Necesitamos tener un conocimiento previo de como lograr determinados efectos de iluminación, por lo tanto tenemos posiciones determinadas para lograrlo.

Los gráficos que ilustran estos sistemas de alumbrado se presentan en un solo color y en alto contraste para que se puedan apreciar las características de cada sistema de iluminación.

Los títulos de los conceptos de iluminación pueden variar según cada autor o publicación y en cuanto mejor combinemos los diferentes tipos de luz, se obtendrán los efectos que se desean. Lo que aqui se presenta es lo expuesto por Zeke Cejas (1993) en la revista, Foto Imagen de Noviembre, en el articulo titulado: Principios Básicos de una buena fotografía, Iluminación.

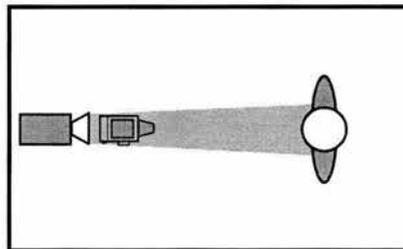
2.7.1 LUZ ANCHA.

“La luz principal ligeramente encima de la cámara iluminando completamente la parte de la cara que está hacia la cámara. Al mismo tiempo, esta luz ayuda a suavizar la textura de la cara y es usada principalmente como técnica de iluminación para ayudar a ensanchar caras delgadas”⁴⁷



2.7.2 LUZ MARIPOSA.

“La luz principal es colocada más alta que el ejemplo anterior, directamente frente a la cara y la nariz de la modelo produce una sombra simétrica, o casi simétrica, justo debajo de la nariz; una sombra que parece bastante a una mariposa y a eso debe su nombre. Esta luz es usada con mucho éxito con caras ovaladas normales”⁴⁸



47. Z. Cejas, Principios Básicos de una buena fotografía; pág. 23

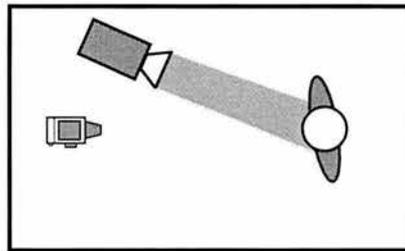
48. Ob. cit; pág. 23

2.7.3 LUZ PRINCIPAL.

"Dar una definición exacta de la luz principal es extremadamente difícil.

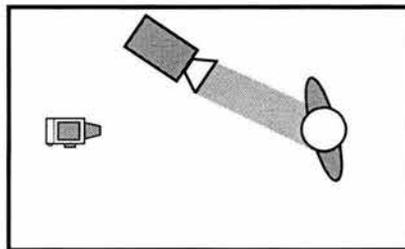
El propósito de la luz principal es:

- a) Darle forma a la cara.
- b) Iluminar los ojos del sujeto.
- c) Acentuar o dramatizar las facciones, ejemplo: acentuar ojos enérgicos.
- d) Modificar o corregir características faciales, ejemplo una nariz torcida una frente prominente, una cara redonda, una cara delgada, unos ojos hundidos".⁴⁹



2.7.4 LUZ CORTA.

"La luz principal alumbrando de lleno la parte de la cara que está más lejos de la cámara. Esta iluminación normalmente se usa para caras ovaladas tanto de hombres como de mujeres y da más carácter a los contornos de la cara que la luz ancha. Esta luz tiene características de hacer lucir una cara redonda mucho más delgada, es excelente para este tipo de cara".⁵⁰

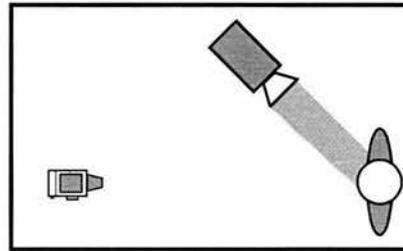


49. Ibidem; pág. 23

50. Ibid; pág. 23

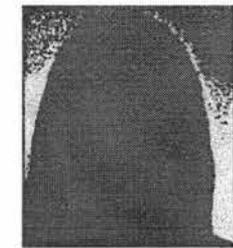
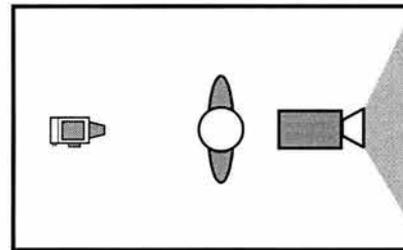
2.7.5 LUZ REMBRANT.

“Es una combinación de luz corta y luz de mariposa, la luz principal se coloca a 45° de la nariz, o hasta que veamos un triángulo en el lado de la sombra. Esta luz se denomina así por que fue usada por el famoso pintor de la escuela holandesa Rembrandt (1606-1669). Iluminaba a sus modelos utilizando la luz que entraba por la trampa de luz que tenía en el techo de su estudio”⁵¹



2.7.6 LUZ DE FONDO.

“Esta luz es realmente fácil de definir, pues es la que da color, valores luminosos al fondo, forma y ayuda a separar al sujeto del fondo. La luz de fondo cuando es bien usada puede crear una tercera dimensión que es muy importante en un retrato”⁵²

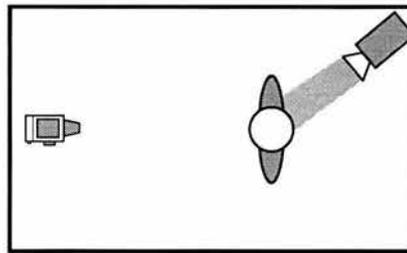


51. Ibid; pág. 23

52. Ibid; pág. 24

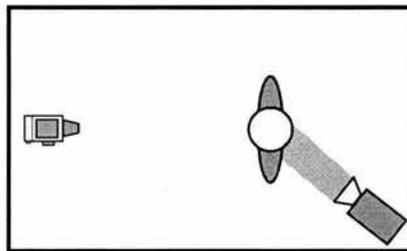
2.7.7 LUZ DE REALCE.

“Es una forma de luz que se caracteriza por que cae sobre el modelo en ángulo mayor a los 90° y tomamos como vértice la nariz del modelo; así es que cualquier luz que caiga sobre el modelo, por detrás de los 90° se considera una luz de realce y su función es acentuar, separar y dar relieve a ciertas áreas del modelo. Esta luz puede caer por el lado de la cara del eje de la cámara”.⁵³



2.7.8 LUZ DE PELO.

“El uso más común de esta luz es iluminar, acentuar y destacar el pelo del modelo por lo general esta luz la usamos un poco por detrás y por encima de la cabeza. Esta luz debe ser usada con mucho sentido común y en algunos casos no usarla. Esta luz puede muchas veces, distraer la atención realmente importante en el retrato, consecuentemente en la mayoría de los casos debe ser usada con mucha discreción para evitar de esta manera que su efecto sea contraproducente”.⁵⁴



53. Ibid; pág. 24

54. Ibid; pág. 24

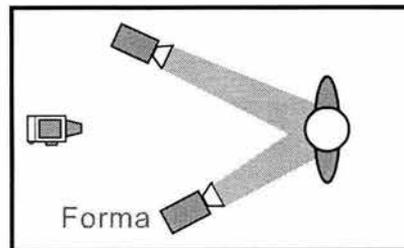
2.7.9 LUZ DE FORMA.

“En toda fotografía de retrato existe la luz que conocemos como luz de relleno, a la que no le prestamos la atención necesaria. Sin embargo, esta luz es responsable de mantener la forma creada por la luz principal.

Las funciones de esta luz son:

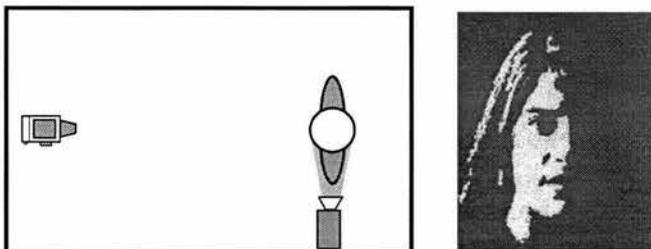
- A) Asiste a la luz principal y penetra en las áreas de la sombra de la cara
- B) Penetra en la cuenca de los ojos y cavidades.
- C) Establece un balance con la luz principal.
- D) La función más importante es que nos ayuda a formar y darle figura a

la cara. Debemos considerar esta luz como una luz principal; usemos la luz de forma con el mismo respeto y cuidado que la luz principal”⁵⁵



2.7.10 LUZ PARTIDA.

“En esta modalidad de iluminación, la luz se coloca de manera que solamente una mitad de la cara quede iluminada. Esta iluminación se usa muy poco, por ejemplo: para iluminaciones dramáticas, para esconder defectos faciales en el lado de la sombra, o para adelgazar narices anchas”.⁵⁶



2.8 Estructura y disposición del equipo dentro del estudio.

Aunque los estudios modernos varían mucho en el diseño y tamaño de acuerdo con el tipo de trabajo que se va a realizar en ellos, el equipo básico es el mismo en la mayoría de ellos. La mayor parte de las luces están suspendidas de rieles guía colocados en el techo del local o sujetos con pinzas a mono pies telescópicos fijados entre el techo y el suelo. Estos últimos están dotados de muelles y pueden moverse soltándolo. Con pinzas, estas luces constituyen un sistema de iluminación de soporte muy versátil y estable. Se montan luces adicionales en trípodes con ruedas de tipo pesado, cada uno de los cuales da un alto grado de libertad de movimiento. Sin embargo, el suelo se deja tan despejado como sea posible para dar al fotógrafo espacio de maniobra y permitir la colocación de los sujetos, cuidando de apartar los cables.

Después de un pequeño esbozo de las características de espacio con las que debe contar un local que será destinado a un estudio fotográfico a continuación enlistare formas lógicas de almacenar y trabajar, puesto que no existen reglas, las cuales nos indiquen como disponer el material fotográfico dentro de el lugar de trabajo.

Con toda intención decidí describir un elemento que entra en la clasificación del capítulo número dos, pero por las características de este material resolví ventilarlo en este punto, este equipo se llama (mesa de foto producto) está compuesta por una placa de acrílico, que resulta bastante costosa y bastante grande de 244 x 120 cm. y 5 mm. de espesor, esta es moldeada por un armazón que le da forma curva muy similar a la de un ciclorama, esta mesa nos ayuda en cuestión de poder iluminar nuestro objeto a contra luz o por debajo de este, los únicos inconvenientes son el gran amplio espacio que ocupa dentro del estudio, además si tomamos en cuenta que la mesa esta a cierta distancia del piso, digamos de 1 m. a 1.20 m. de distancia, tendremos que ajustar toda la iluminación a un plano mas alto con esta referencia hayque elevar de una manera casi automática

la iluminación en un rango de entre los 1.80 m a casi los 2.50 m. de altura, tomando en cuenta el grado de dificultad de la iluminación; si en el mejor de los casos requerimos una luz principal y una luz de relleno, pero aun no tenemos contemplados los paneles reflectantes que nos ayudan a controlar la luz de una manera eficaz, dependiendo la dificultad de la toma. Es por eso que tomando en cuenta todo esto no recomiendo la utilización de este equipo, que resulta además de costoso, estorboso y delicado de manejar.

Mas que un apunte sobre la colocación del equipo del estudio dentro del local, las siguientes líneas son recomendaciones prácticas para trabajar muy cómodamente dentro del estudio.

Es muy importante cuidar y proteger el equipo ya que implica una gran inversión y sacrificio hacerse de él. Cada vez que terminemos de trabajar es importante guardar en sus estuches los flash de estudio y la cámara, para anticiparnos a una descarga eléctrica no deseada o a un temblor, es preferible colocarlos junto a la pared o en un closet, cuidando que este no tenga humedad, los tri-pies se almacenan de la misma manera que la cámara y los flash, pero hay fotógrafos que los dejan abiertos junto a la pared.

Para los cicloramas existe un armazón que nos permite colocarlos de forma horizontal colgados en la pared, esto nos resulta sumamente práctico, pues ahorrarnos mucho espacio y dependiendo del material del ciclorama el plancharlos y mantenerlos por mas tiempo limpios.

El almacenaje de las banderas y paneles reflectantes debe, principalmente evitar que se manchen, rompan y deformen de su estado original, para esto se pueden colocar sobre una superficie plana y horizontal o en su defecto y según su manufactura desarmarlos.

Es necesario contar con un frigobar ya que en el se colocan las películas que son profesionales y se puede aprovechar para almacenar el almuerzo o alguna bebida, para el nada extraño que el cliente y diseñador quieran estar presentes en la sesión fotográfica.

Es recomendable tener el equipo más importante en lugares de menor riesgo de caer, mojarse o ser robados, un sitio como un closet o alguna covacha, que este a una altura baja.

En el lugar donde se encuentre el estudio fotográfico debe existir una red de cables bastante gruesos y un regulador adecuado. Cada pieza del equipo tiene su propio fusible individual, de modo que cualquier falla no repercutirá sobre el estudio

2.9 Características de los elementos a fotografiar, tomando en cuenta su exposición bajo el flash de estudio.

En el caso de la fotografía comercial tenemos que tomar en cuenta principalmente las características del objeto que fotografiamos. En la mayoría de los casos la fotografía busca ser un reflejo fiel y bien presentado de las características de los productos, puesto que las imágenes, se utilizarán para promocionar algún producto en específico y el consumidor espera ver en el medio anunciante, el producto representado lo mas fielmente posible a la realidad, por eso aquí la lógica, si fotografiamos un objeto de plástico tendrá que verse como eso, no tiene de ninguna manera parecer madera o metal o algún otro material, esa es la función principal de la fotografía de producto, si el propósito de la toma sugiere un efecto especial estaremos entrando a otro ámbito muy diferente que solo enriquece al propósito principal de este tipo de fotografía.

Este tema nos ayudará a entender de una manera aislada las características de los materiales comúnmente utilizados en la manufactura de los productos, su manera de comportarse bajo la luz del flash y las diferentes técnicas de trabajar con ellos, para así poder representar sus características esenciales en las fotografías que obtendremos.

Los materiales (**materia prima**) que desde mi punto de vista son los mas utilizados en la elaboración y presentación de productos, serán el inicio de la conceptualización de las fotografías que desarrollo en este trabajo, he aquí cada uno de ellos, puesto que cada uno representa un problema específico y por lo tanto serán resueltos de manera particular:

AGUA: Por su estado líquido representa una problemática de manejo e iluminación, en una gran parte del mercado de licores, las fotografías con chorros de agua son muy socorridas y muy espectaculares.

BARRO: La gran variedad de aplicaciones de este material y los terminados que se obtienen exigen consideraciones especiales a la hora de colocarlos bajo la luz del flash.

CRISTAL: Este es uno de los materiales mas difíciles de fotografiar, puesto que refleja absolutamente todo lo que tiene a su alcance, y sus formas caprichosas son un reto para el fotógrafo que trabaja con este material.

MADERA: Por la gran variedad de artículos y artesanía que se elaboran en muchas partes del país y su característica porosa así como por sus múltiples formas de terminado.

METAL: Por que es en la actualidad uno de los mas utilizados e imitados en apariencia por el plástico, sus características son altamente reflejantes, dependiendo del tratamiento que el producto exija; uno de los productos que ofrece la problemática más grande para trabajarlo bajo la técnica de la fotografía es el automóvil, que por su tamaño, formas y la combinación entre metal y cristal ofrece gran despliegue de técnica, equipo y habilidad para afrontar imprevistos de cualquier tipo.

PLÁSTICO: En la gran mayoría de los artículos que encontramos en el mercado, por lo menos uno de sus componentes es de este material, por esto se incluye en este trabajo. A este material se le puede dar muchos tipos de tratamiento (que se parezca a otros o que tenga acabado mate o brillante) y para este trabajo me resulta de primera necesidad.

2.9.1 Agua.

Este elemento es muy difícil de manipular en el ámbito de la fotografía, este es el único elemento en la naturaleza que puede mantenerse estable en tres estados físicos, líquido, sólido y gaseoso.

En el estado sólido y el líquido el agua se comporta de forma idéntica al vidrio, podemos echar mano de varias propiedades de la luz, utilizando éstas de forma eficaz para iluminar correctamente este elemento. En este caso utilizaremos:

- 1.- Transmisión o difusa
- 2.- Reflexión
- 3.- Combinación de ambas

El agua, en la gran mayoría de las ocasiones se utiliza de dos formas, una de las cuales, se define como de chorro, esta es muy utilizada en fotografías de licores y refrescos, en resumen líquido brotando del interior de este. En estos casos la forma principal de ocupar la luz es la transmisión o difusa, reflexión y de una manera combinada, esto nos ayuda a darle profundidad y a captar la sombra del chorro esto vuelve visible al agua.

La segunda opción utilizada para tomas fotográficas es en forma de gotas de agua, que en ocasiones dan la apariencia de mercurio, este tratamiento del agua necesita de luz reflejada para acentuar los bordes del agua y de esta manera obtener una gran parte de la superficie del agua con luz suave, que no alcance a reflejar nada; así obtenemos un efecto de espejo que como mencione líneas atrás es muy parecido al mercurio.

2.9.2 Barro.

Para este material tendré que tomar en cuenta que en general hay dos tipos diferentes de tratamiento de barro o cerámica, uno de estos es el vidriado, de características reflejantes, el otro es de característica porosa y acabado mate e indudablemente no reflejante.

En el primer caso es conveniente utilizar iluminación difusa (transmisión) esto para evitar los puntos blancos, que seguramente aparecerán en caso de utilizar luz dura o directa.

Para obtener una correcta iluminación, cuando nuestro objeto sea barro o cerámica con terminado mate o poroso utilizaremos como elemento importante la reflexión de la luz combinándola con luz difusa, para así obligar a la textura a no absorber completamente y de una manera pareja la luz, esto nos ayuda a obtener una buena calidad de volumen.

2.9.3 Cristal.

Podemos utilizar dos tipos de propiedades de la luz, estas son:

La transmisión (difusa) y la reflexión y la combinación de ambas, pero para poder iluminar este material tenemos que analizar sus propiedades que le permiten absorber y reflejar la luz, para lograr imágenes eficaces deberemos resaltar estas dos características del cristal.

Con la luz utilizada de manera reflejada se pueden obtener formas definidas con bordes oscuros, en contraste con la transmisión (difusa) se obtienen imágenes delicadas con áreas brillantes que muestran el brillo natural del cristal . Para evitar los reflejos parásitos o no deseados se apaga la luz ambiente del estudio aunque la mayoría de las veces se trabaja de este modo.

2.9.4 Madera.

Para analizar fotográficamente este material se debe tomar en cuenta la porosidad que lo caracteriza, por lo cual absorbe gran cantidad de luz, por lo que es importante iluminarlo de la siguiente manera.

- 1.- Transmisión (difusa)
- 2.- Una combinación entre: transmisión (difusa) y reflexión.

Con la combinación de estas dos cualidades de la luz evitamos que el material absorba demasiada luz, realce sombras y así obtener una buena impresión de la textura de la madera.

La técnica correcta para resaltar objetos con textura, bajo relieve o alto relieve, útil en este caso en particular es utilizar la posición de la fuente de luz con relación al objeto de forma lateral, mientras mas lateral se encuentre la luz mas se acentuaran los rasgos de la textura o relieve del objeto que estemos trabajando.

2.9.5 Metal.

Este material representa retos distintos en cuestión de iluminación, tenemos en cuenta la principal característica del metal, que es reflejar luz y los objetos que lo rodean; los reflejos que producen son de una alta definición.

La forma más útil de fotografiar este material es construir la famosa “tienda de campaña”, que simple y sencillamente es construida de material que vuelve difuso el destello del flash, se puede fabricar de papel vegetal (albanene) , de papel bond o de tela blanca, es menester dejar un agujero, el cual servirá para colocar la cámara y tomar la fotografía.

La “tienda de campaña” funge como difusor que evita los puntos calientes (brillos de luz directa en forma de círculos) e impide que el objeto produzca reflejos no deseados.

2.9.6 Plástico.

Este material es excepcional, se le puede dar la apariencia de metal, madera, cristal, agua (en su estado sólido), esto nos pone en un dilema, pero tal vez nos de la pauta a una idea fundamental de la fotografía comercial: la de representar (en este caso, fotografiar) el material lo más fielmente posible, por lo que hay que hacer uso de las múltiples técnicas fotográficas antes mencionadas para iluminar correctamente el tipo de material del que estén elaborados los productos; en resumen a este material le llamaré el material camaleón, pues se transforma tomando la apariencia de cualquier otro material.

2.10 Comentario final del Capítulo II.

Queda claro que el dominio de la cámara no es suficiente para lograr imágenes de alto nivel comercial, sino que también es imprescindible conocer los materiales del equipo básico que se utilizan dentro del estudio fotográfico que se ilustraron en este capítulo; este conocimiento ayudará a valorar el proceso dentro del estudio y a mejorar sustancialmente la labor del diseñador gráfico dedicado a hacer fotografía de producto, ayudándolo sin duda a conocer mejor la técnica fotográfica

En este capítulo incluí dos elementos que muy pocas veces son considerados dentro del material básico del estudio fotográfico, estos son:

1.- La Luz.

2.-Las características reflectantes del motivo principal de la toma.

El primero de ellos tiene la capacidad de tomar diferentes propiedades y gracias a esta variedad podemos manipular la luz a nuestra voluntad para representar fielmente lo que pretendemos lograr en la toma final.

El segundo punto es una clasificación de los materiales mas usados en la producción de objetos varios o de uso común, estos materiales no están exentos de tener su peculiar manera de reflejar la luz, así que este punto nos muestra las diferentes características absorbentes y repelentes que estos materiales tienen bajo las diferentes fuentes de luz y las técnicas que pueden emplear para iluminar estos materiales.

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO 3.

Composición y diseño.

La fotografía es un concepto universal, ¿por qué universal? por tener muchos contextos, considerando esto como, las diferentes formas de entender, elaborar, hablar, ocupar y desarrollar la técnica fotográfica; en este caso es un diseñador quien desarrolla esta técnica, así que, tendremos que entenderla bajo estos parámetros, también entenderemos el inicio de la estrecha relación que existe entre la fotografía y el diseño gráfico, dentro de aspectos paralelos que se acercan y alejan a lo largo de su “joven” historia de 160 años.



3.1 Elementos de la composición.

La composición es el saber combinar en forma adecuada diferentes elementos para crear un todo. Dichos elementos pueden clasificarse según sus dimensiones, las figuras que forman, el color que tienen, la intensidad tonal de sus colores y la textura que poseen. Así los clasifica Ignacio González en su artículo la composición: elemento clave en la composición visual y que a continuación retomo:

Comencemos por la clasificación según sus dimensiones: existen objetos unidimensionales como las líneas cuya única dimensión es el largo; bidimensionales como las figuras geométricas que tienen un largo y un alto; y tridimensionales como los cuerpos geométricos que tienen largo, alto y ancho o profundo.

Los objetos bidimensionales y tridimensionales los dejaremos pendientes y los revisaremos mas adelante.

Las líneas tienen diversas variantes, ya que dependiendo de su forma dan impresiones diferentes a quien las ve, por ejemplo las líneas onduladas dan la impresión de movimiento libre y las líneas quebradas dan la apariencia de un movimiento forzado. Las líneas pueden unirse, señalar, rotar, variar su tamaño, limitar, etc. Y por lo general hacen que ubiquemos nuestra mirada en cierta parte de la imagen.

La siguiente clasificación sería según las figuras que forman: aquí hemos dejado a los objetos bidimensionales que pueden ser desde cuerpos y figuras geométricas hasta simples elementos sin formas determinadas como una mancha, la forma que se crea al derramarse una gota, la forma de una nube, etc; todo lo que forme figuras. Estas figuras pueden ser de diversos tamaños y complejidad y son piezas básicas de una creación visual.

El color es aquel elemento de la composición que sirve para obtener de quien lo observa múltiples respuestas emocionales. Tienen vida propia y generan sensaciones que van desde paz, quietud, atracción o rechazo, hasta frescura, elegancia, miedo, excitación y simpleza. También pueden relacionarse con

sentimientos humanos como bondad, alegría, tristeza, frialdad, enojo, etc.

La intensidad tonal podría dividirse a su vez en dos ya que por un lado los tonos dan definición y por otro lado nos dan contraste. La definición está determinada por tonos que le dan aspectos diversos a un objeto, ya sea desde la impresión de poseer un volumen hasta hacer casi imperceptible su presencia. El contraste se obtiene cuando se mezclan tonos diferentes entre sí, lo cual provoca un efecto de separación entre un elemento y otros. El tono como ya se mencionó, va en relación al color, siendo la intensidad del mismo o su variación de una gama del espectro de color a otra.

La textura es el último de los elementos de la clasificación, ya que ésta provoca en la mente de quien observa, impresiones táctiles, como aspereza, suavidad, humedad, tersura, etc. Los cuales son relacionados a su vez con los otros elementos que complementan el mensaje visual.⁵⁷

3.2 Principios básicos para organizar la conjunción de los elementos visuales.

Dentro de la disciplina del Diseño gráfico existe un enorme conocimiento de organización y conjunción de elementos visuales que aplicados de manera prudente servirán para enriquecer el trabajo del fotógrafo; por esa razón retomo estas definiciones desde la perspectiva de Ignacio González que desarrolla algunos de los elementos que en su opinión son relevantes:

- “1.- **El ritmo**: es el principio que nos marca la repetición armoniosa de los elementos dentro de una imagen. Este se relaciona con ondulados, punteados, cuadrículados, etc.
- 2.- **Variedad**: el principio que no permite distinguir diferencias de las líneas, figuras, colores, tonos y texturas que se aprecian en una imagen y a su vez la ubicación de los mismos lo cual nos permite hacer más atractiva una composición”.
- 3.- **El énfasis**: nos da la oportunidad de resaltar fuertemente un elemento específico de la composición a través de líneas que señalan, variedad de tamaños, contrastes tonales y variantes de color o textura.
- 4.- **Equilibrio y desequilibrio**: es un principio que nos sirve para crear efectos estáticos o de movimiento, de formalidad o de informalidad.
- 5.- **Distribución con fragmentación o unidad**: estos principios dan la impresión de dispersión, de unión o de balance en las distancias según sean colocados los elementos en la escena.
- 6.- **Interrelación**: con respecto a la posición de los elementos colocados en la escena, ya que con esta podemos crear perspectivas que nos permitan dar la impresión de profundidad, o bien podemos crear escenas planas. También es importante escoger bien el escenario donde habrá de colocarse todos los elementos, ya que mientras más idóneo sea el entorno, mayor impacto lograremos.

Pero hay que tener en claro que todo esto no nos sirve si la composición no ayuda a destacar el centro de interés mejorando la imagen, y si no se ha tomado en cuenta qué mensaje queremos dirigir, a quién lo queremos dirigir, y qué respuesta queremos obtener. Además una composición debe ser lo suficientemente fuerte por sí misma, como para dar una impresión de fuerza y de perfección y que además haga que hablemos de más elementos y herramientas claves en la fotografía”⁵⁸

3.3 La proporción Áurea y el origen de la regla de Tercios.

El hombre es un animal vertical, contempla y construye verticalmente; se sitúa espontáneamente en el eje de las cosas que lo rodean y así descubre la simetría y también la asimetría; relaciona los tamaños, sus equivalencias, las medidas y las proporciones de esas diferencias. Para Pablo Tosto la proporción es la relación de dos medidas diferentes; de ello dedujo el número que representa y descubre, la proporción áurea. Desde aquí percibe que las cosas que ve son apariencia del número.

El número par produce simetría, que es ritmo igual, monótono; el número impar produce asimetría, ritmo discontinuo, variado, inestable. El “número de Oro” produce equilibrio armónico de proporciones perpetuas.

El Número de Oro.

“La serie de los números naturales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, etc; tienen cada uno de ellos una unidad más que el anterior y una menos que el siguiente; estableciendo una relación igual y constante, de simetría simple, monótona. Si esta serie se hace aditiva, es decir, que de cada término sea igual a la suma de los dos anteriores, se obtendrá entonces una serie asimétrica, pero armónica, por ser proporcional.

Ejemplo: $1 + 1 = 2$, $1 + 2 = 3$, $2 + 3 = 5$, $3 + 5 = 8$, $5 + 8 = 13$, $8 + 13 = 21$,
 $13 + 21 = 34$, etc”.⁵⁹

59 P. Tosto. La Composición áurea en las artes plásticas, pág 15

La Proporción Áurea.

“El número de oro en geometría es la proporción áurea. Este número lo hemos visto surgir de la serie de Fibonacci, como símbolo de la constante relación armónica entre magnitudes.

El número de oro representa también la relación de proporciones de tamaños, entre dos líneas de medidas diferentes; entre dos figuras geométricas de medidas diferentes; entre dos cuerpos poliédricos de medidas diferentes. Esta proporcionalidad de medidas diferentes es perpetua, entre objetos cultos geoméricamente y se llama la proporción áurea, cuyo símbolo es el número de oro = 1,618.

Además, cualquiera de estos tres elementos geoméricos pueden ser cortados, subdivididos o seccionados en proporciones áureas. El espacio o intervalo de separación entre objetos también es susceptible de soportar este mismo ordenamiento, como se verá más adelante.

Damos ahora un ejemplo simple: una línea. Para todos los elementos geoméricos vale el mismo razonamiento.

Una línea, de cualquier medida, puede ser dividida o seleccionada de diferentes maneras:

- 1.- Si se le corta por el medio, en las partes iguales, se obtiene una simetría simple, monótona, de relación constante, de ritmo estático; efecto similar al de la serie de los números naturales.
- 2.- Si se divide por cualquier parte se produce una asimetría irrazonable, sin armonía, ni ritmo, ni lógica; produciendo un efecto de desequilibrio inestable y de fatiga óptica.
- 3.- Existe una sola forma de seccionar de manera que los dos segmentos resultantes guarden una relación constante y proporcional, similar a la serie aditiva de Fibonacci, encadenados a un ritmo

dinámico recíproco y continuo, de segura y equilibrada armonía, de proporción áurea.

Esta es la proporción áurea geométrica, cuyo exponente aritmético es el Número de Oro. Por lo tanto Proporción Áurea y el Número de Oro son las dos formas “tangibles “ de la proporcionalidad.”⁶⁰

Después de explicar brevemente la Composición Áurea, muestro el mejor ejemplo de aplicación que existe dentro de la fotografía y que se conoce con el nombre de regla de tercios, que se ejemplifica más adelante.

En la siguiente figura el rectángulo en proporción áurea en ambos lados, da lugar a una serie de figuras, cuadrados, rectángulos áureos y armónicos, en ritmo dinámico.

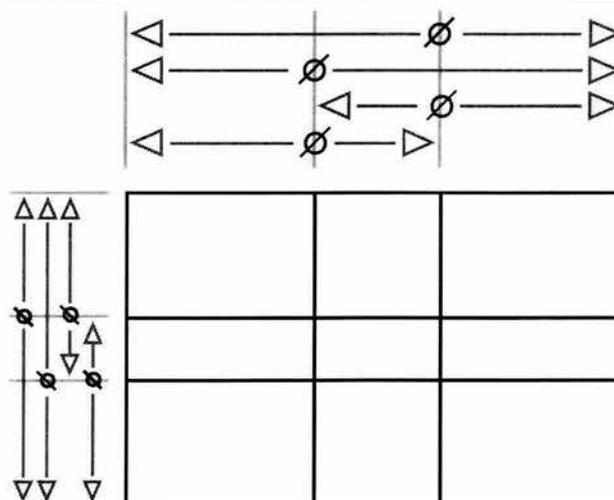
El ritmo dinámico es una sucesión de tamaños en aumento o en disminución, resultado de la estricta armonía o de la relación áurea de sus medidas.

Rectángulo Áureo con múltiples subdivisiones áureas

Rectángulo subdividido en proporción áurea en ambos lados, da lugar a una serie de figuras, cuadrados, rectángulos áureos y armónicos, en ritmo dinámico.

El ritmo dinámico es una sucesión de tamaños en aumento o en disminución, resultado de la estricta proporción armónica o de la relación áurea de las medidas.

(tomado: La Composición áurea en las artes plásticas pág: 37)



3.4 Reglas de composición fotográfica.

Al escuchar el concepto de regla nos imaginamos una serie de puntos o definiciones imposibles de alterar y que muy difícilmente llegaremos a dominar.

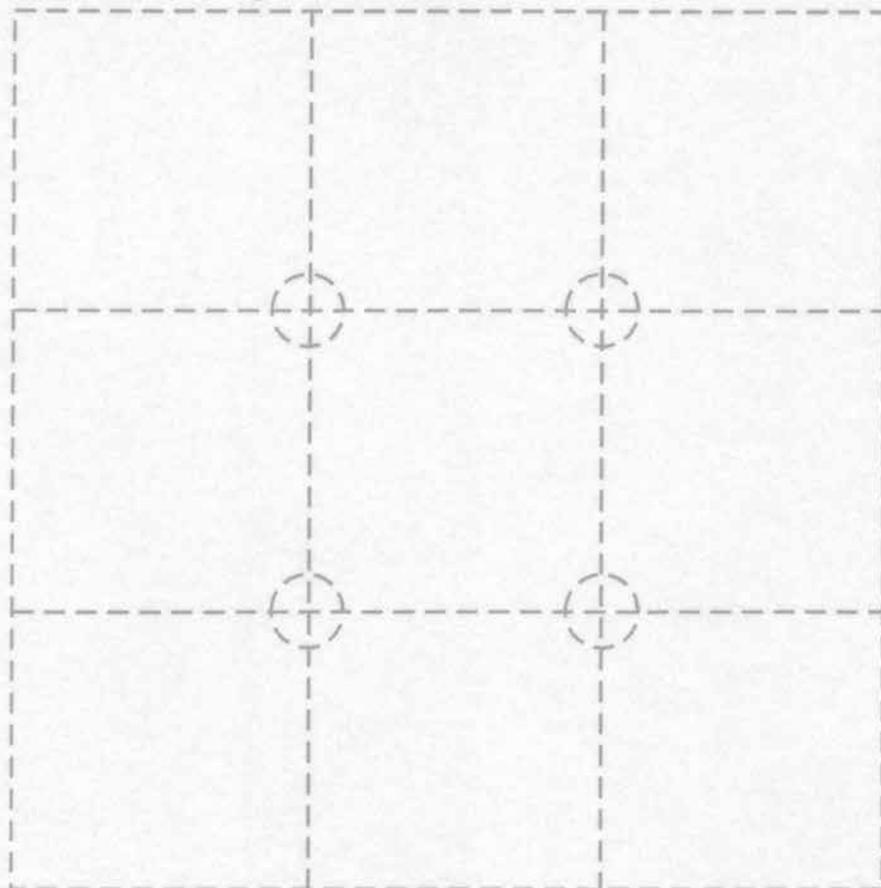
“En esta ocasión las reglas no son fijas, ni mucho menos rígidas, estas bases deben ser totalmente libres y pueden mezclarse entre sí para crear todas las composiciones posibles que puedan surgir.

Estas reglas no sólo ayudarán a tener más claro el nivel de composición, sino que nos facilita el trabajo de búsqueda de encuadre para que las tomas fotográficas tengan un nivel aceptable y nos ayuden a formar un criterio de composición”.⁶¹

Podemos encontrar estas reglas de composición variar en número y nombre según el autor que las comente; Angel Gómez Martínez es el autor del artículo “Las reglas de Oro en las tomas fotográficas” publicado en la revista “Nuestra Imagen”.

61. A. Gómez, Nuestra Imagen Año V . No. 50; pág. 30

Esquema de la regla de tercios.



3.4.1 Regla de los tercios.

“Dividiendo la toma en tercios, tanto verticales como horizontales, obtenemos 4 puntos clave para la colocación de objetos en la toma”.⁶²

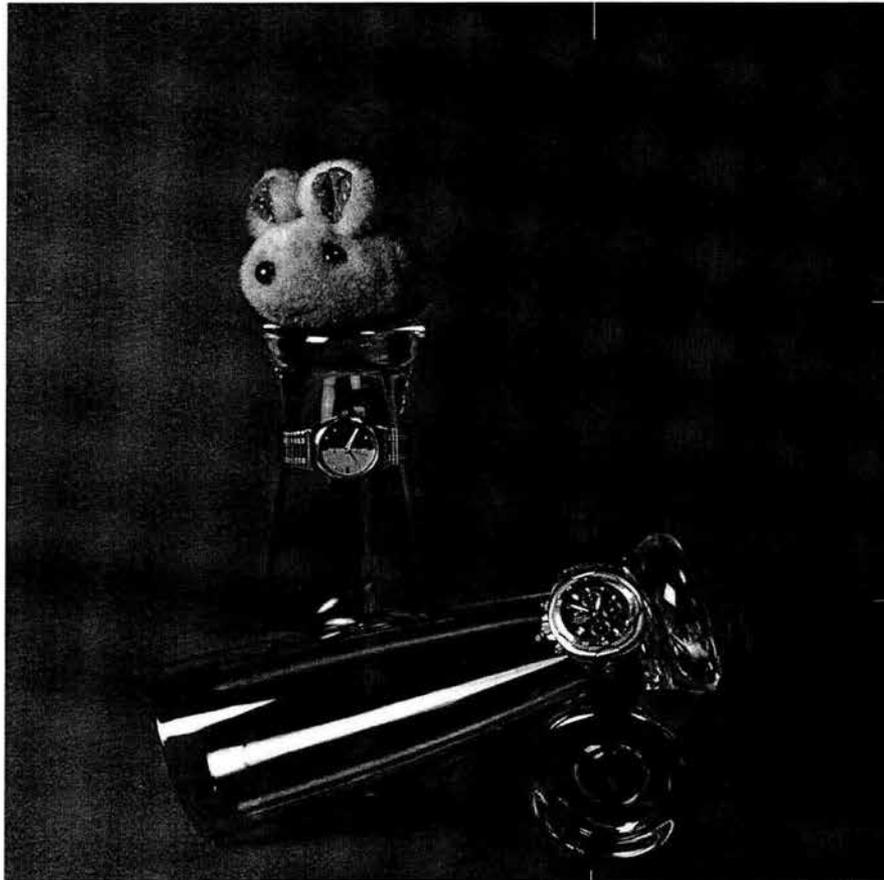
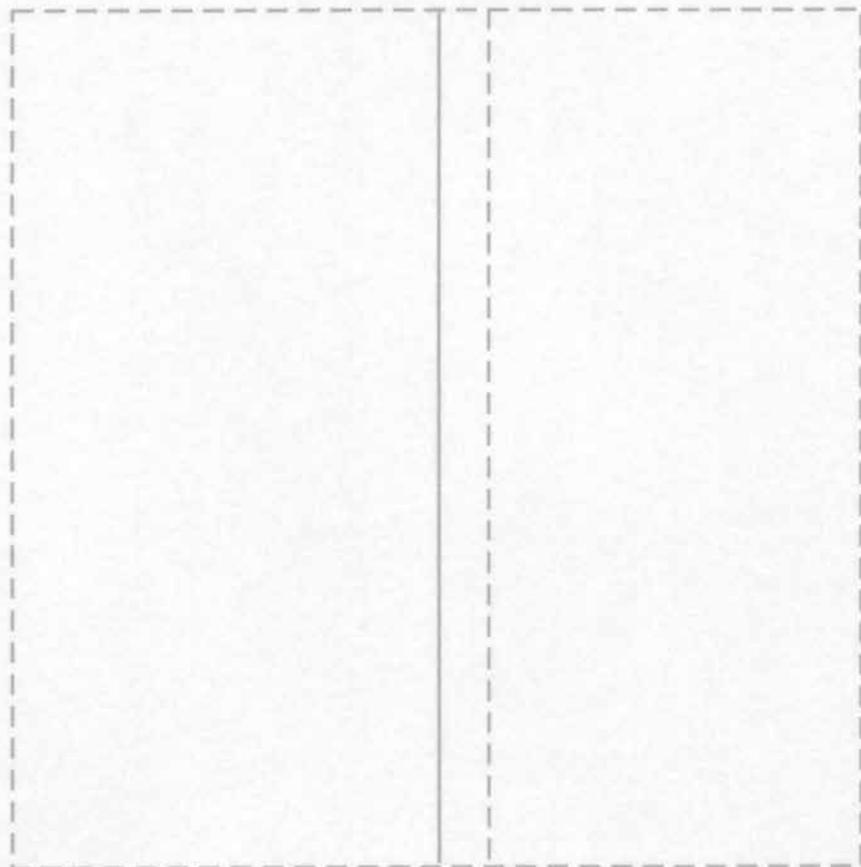


Foto Jurich Vega.

Ejemplo regla de tercios.

Esquema de la regla de las mitades.



3.4.2 Regla de las mitades.

“Esta regla consiste en partir la imagen en dos, pero nunca de manera exacta, es decir, que el horizonte o el objeto general que parte la imagen en dos va ligeramente arriba, abajo o de lado sin tocar el centro”.⁶³

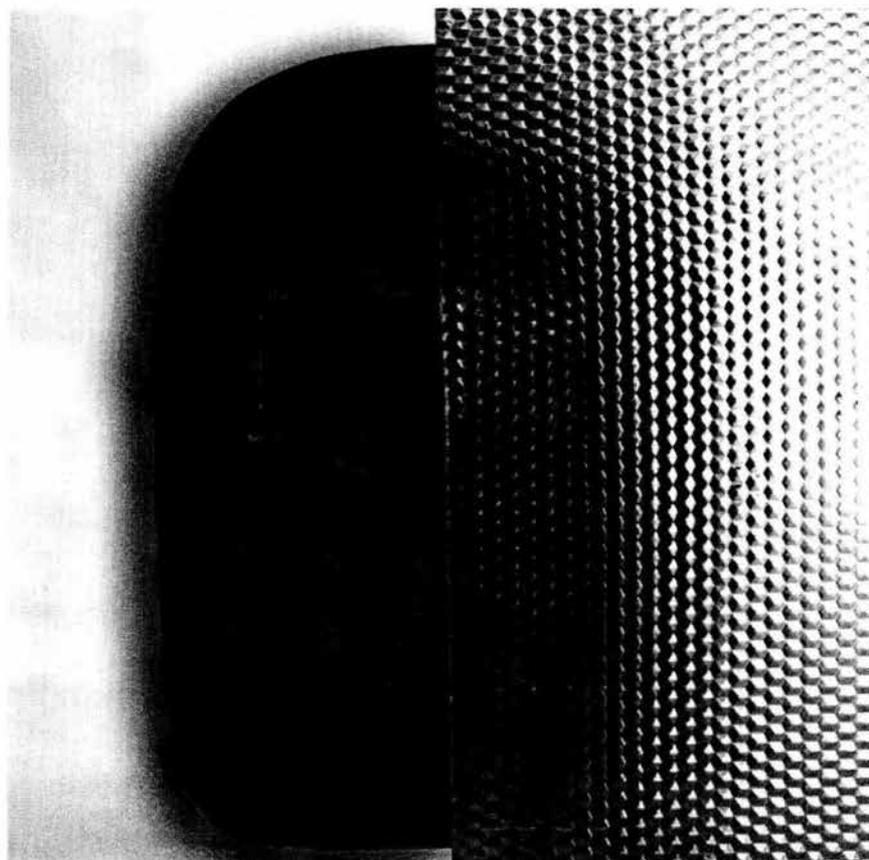
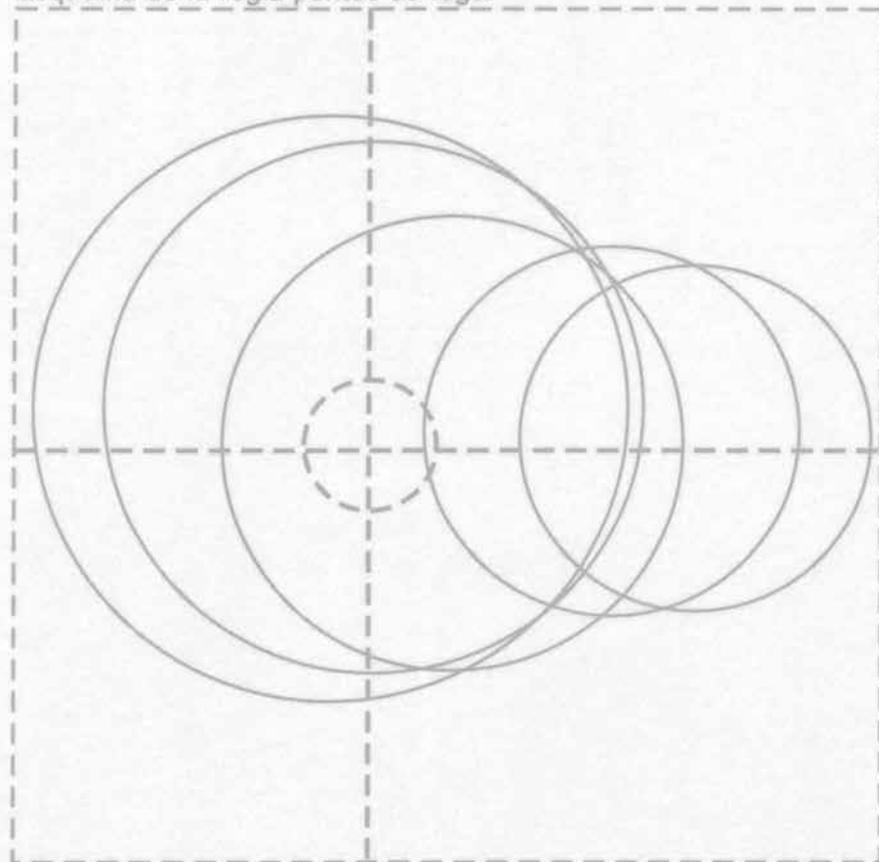


Foto Jurich Vega.

Ejemplo regla de las mitades.

Esquema de la regla puntos de fuga.



3.4.3 Regla de puntos de fuga.

“La regla consiste en emplear los objetos de la toma, de manera que nos hagan recorrer la vista general y así llegar al objeto principal de una manera directa.

Se pueden aprovechar pasillos, estructuras, caminos, carreteras, puertas, etc”.⁶⁴

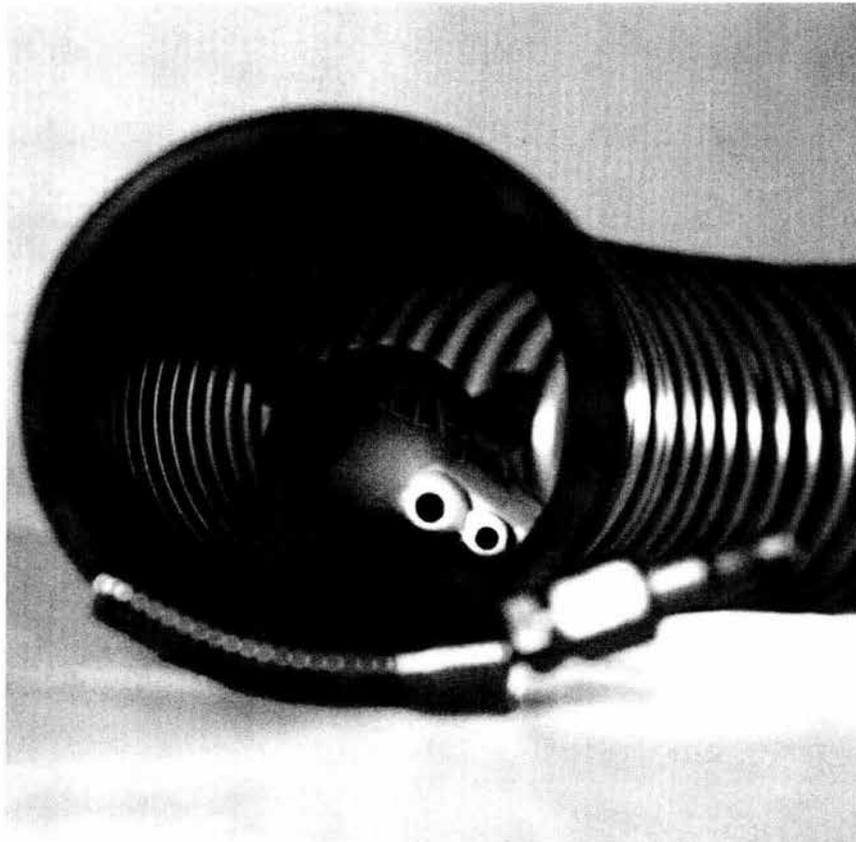
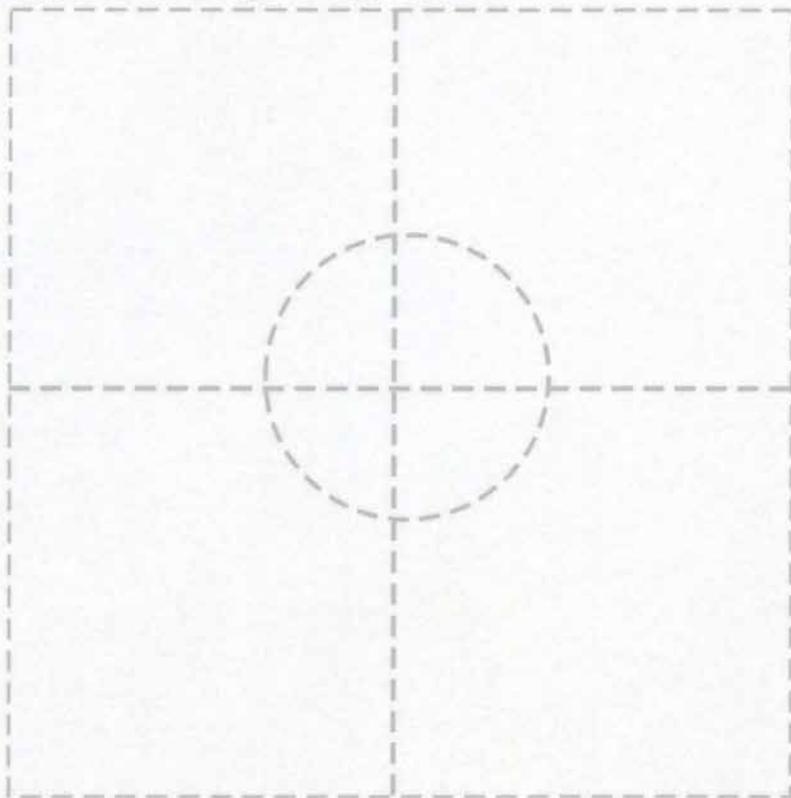


Foto Jurich Vega.

Ejemplo regla de puntos de fuga.

64. A. Gómez, Nuestra Imagen Año V . No. 51; pág. 12

Esquema de la regla de centrado.



3.4.4 Regla de centrado.

“Esta regla se usa mucho para resaltar un objeto o producto comercial.

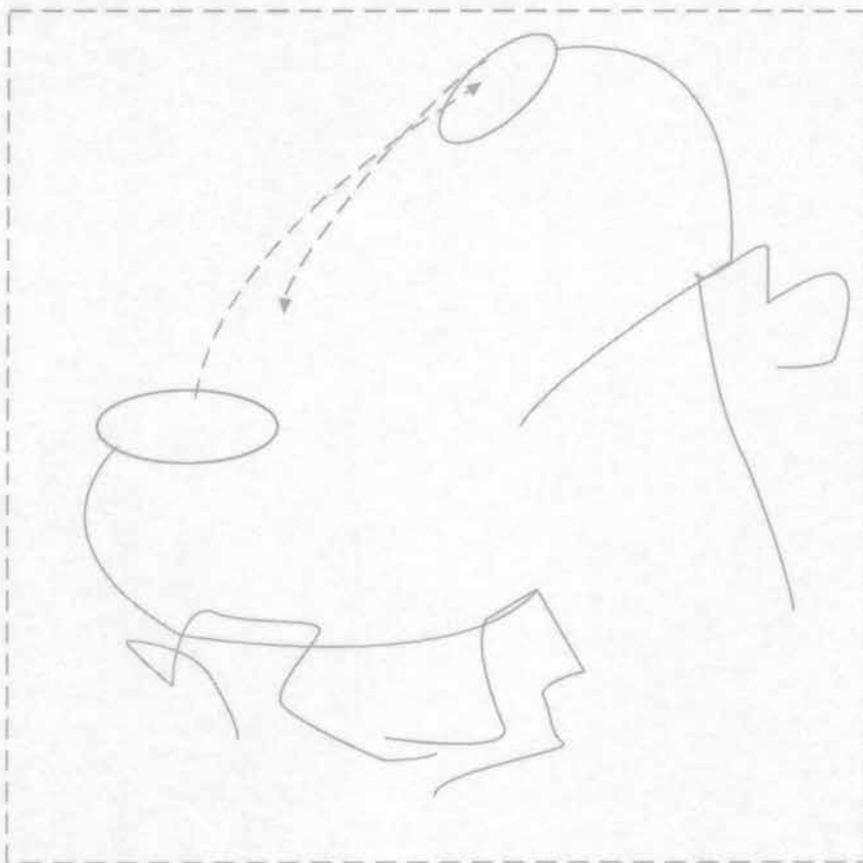
Se puede usar centrando al objeto en la toma pero con fondos lisos que no le quiten importancia o bien con un enmarcado de elementos, que son parte de la toma por sí mismas”.⁶⁵



Foto Jurich Vega.

Ejemplo regla de centrado.

Esquema de la regla de área de acción del sujeto.



3.4.5 Regla de área de acción del sujeto.

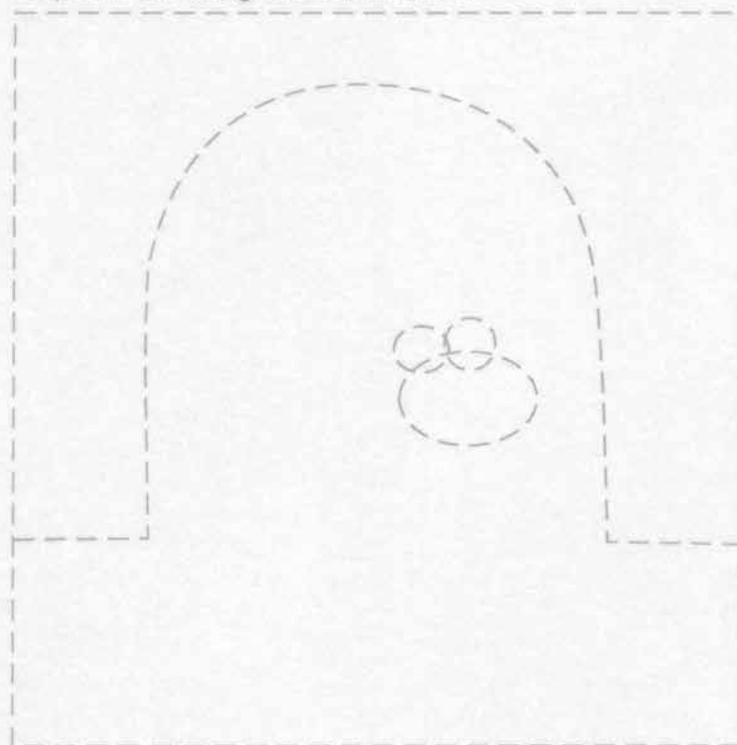
“Esta consiste en darle un espacio al objeto que lleva movimiento o que dirige su mirada hacia un área de la toma y permitirle cierta libertad”.⁶⁶



Foto Jurich Vega.

Ejemplo regla de área de acción del sujeto.

Esquema de la regla de enmarcado.



3.4.6 Regla de enmarcado.

“La regla consiste en emplear la silueta oscura de una puerta, ventana o cualquier objeto con la finalidad de mostrar un paisaje, un retrato, un objeto o cualquier cosa.

El enmarcado puede ser creado también con elementos iguales o del mismo color, y que dan importancia al objeto principal”.⁶⁷

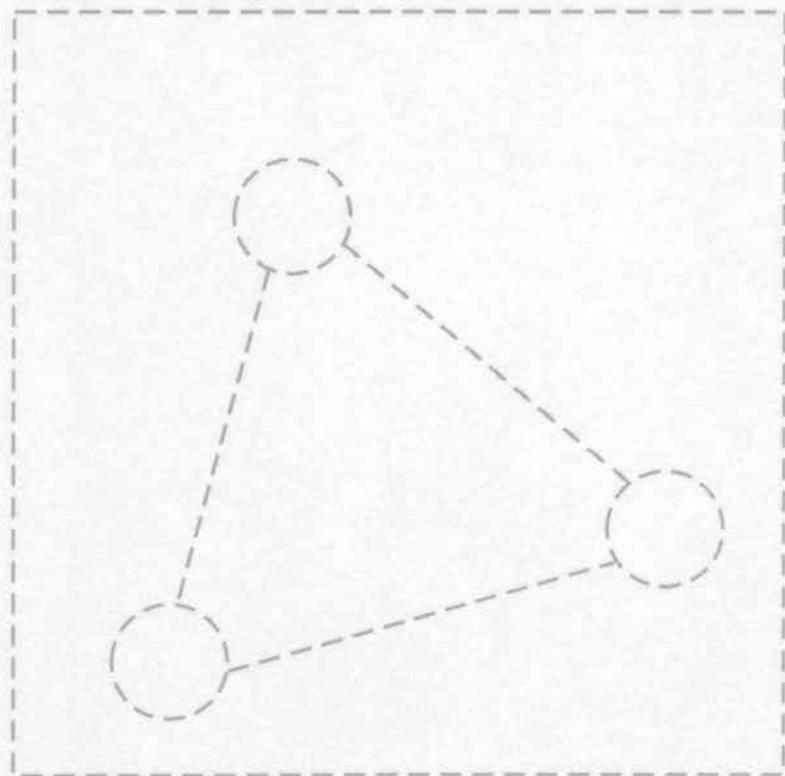


Foto Jurich Vega.

Ejemplo regla de enmarcado.

67. A. Gómez, Nuestra Imagen Año VI . No. 52; pág. 6

Esquema de la regla de triángulos.



3.4.7 Regla de los Triángulos.

“Esta regla se usa para dar equilibrio a una toma pero sin quitarle ningún interés a los objetos que hay en la toma y que pueden llegar a ser tres o más.

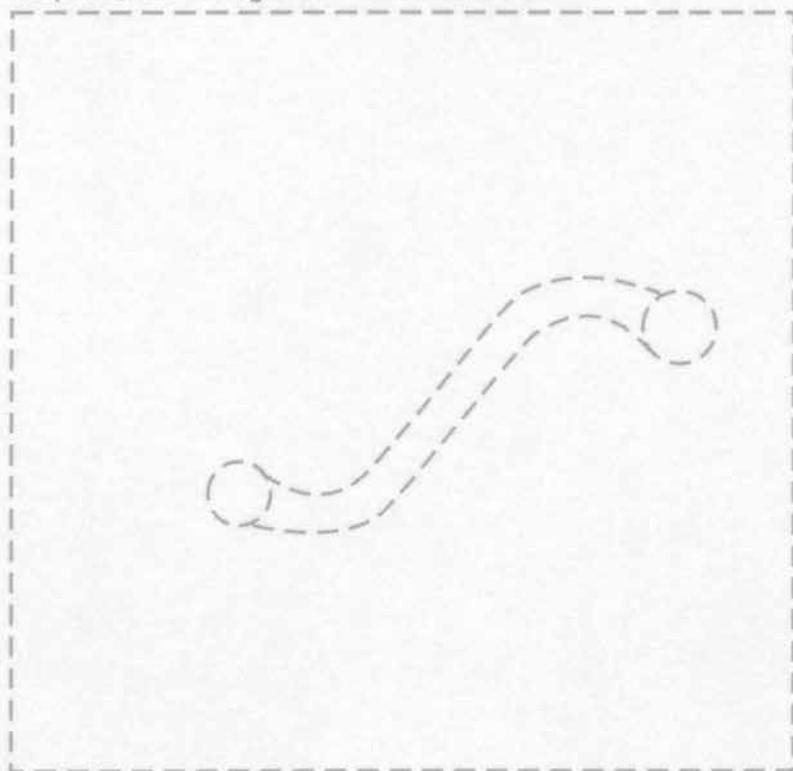
La triangulación se puede hacer en cualquier posición, sin importar hacia donde apuntan los vértices del triángulo”.⁶⁸



Foto Jurich Vega.

Ejemplo regla de enmarcado.

Esquema de la regla de Puntos de Color.



3.4.8 Regla de puntos de color.

“La regla consiste en emplear el color fuerte o diferente del objeto, para diferenciarlo de todo el entorno.

No importa tanto la posición del objeto, pero lo que se encuentra a su alrededor debe ser monótono o con tonos más bajos de color”.⁶⁹

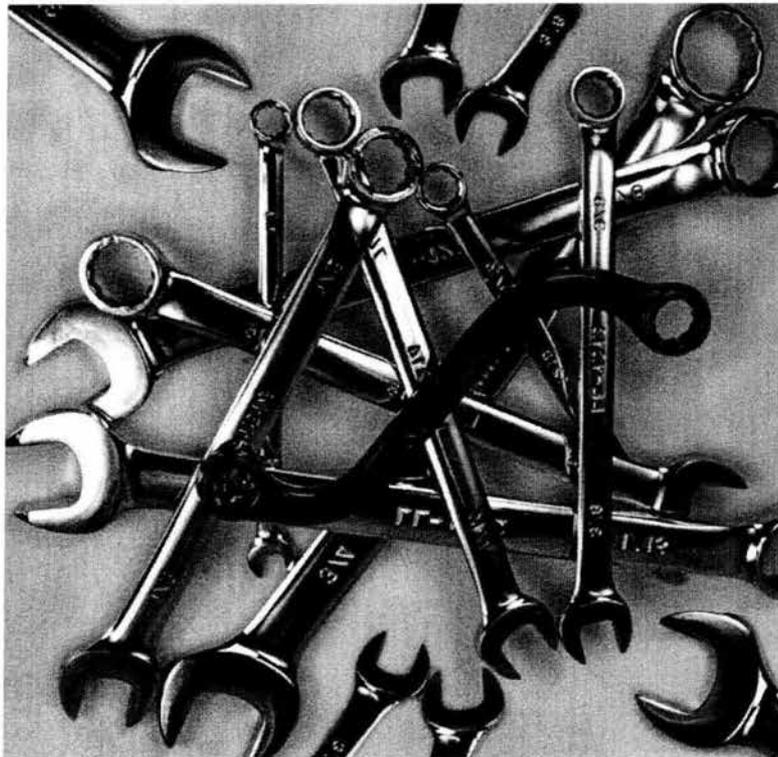


Foto Jurich Vega.

Ejemplo regla de puntos de color.

3.5 Relación entre Fotografía y Diseño Gráfico.

Comenzaré por definir estas dos disciplinas para comprender esta extraña y casi amorosa relación entre la fotografía y el diseño gráfico.

Definición de fotografía, la clave del término está en su raíz:

PHOS: significa luz; así la fotografía es, tanto el procedimiento como el resultado de un sistema técnico de observación de imágenes por medio de la luz.

GRAFÍA: Hecha con luz. Grafía en el sentido original de trazos.

De aquí podemos mencionar que el origen de la fotografía, apunta hacia el arte pictórico y por eso estaba impregnada de él. Este fenómeno vino a abrir la necesidad de curiosidad y dominio del ser humano sobre todo aquello que existe en la faz de la tierra, de obtener imágenes de paisajes y personas de un modo figurativo-realista e hiper-realista; de hecho hay dibujos, fotografías y pinturas que se parecen; pinturas y fotografías que se confunden y pinturas que parecen dibujos.

Retomando la idea del origen de la fotografía, que en resumen son las instancias sociales, pues de esa manera la técnica ha permanecido en un lugar importante dentro de los ciudadanos recordándoles que existen y donde se ubican en la historia, plasmando con el favor de la luz y de los avances técnicos, sus modos sociales de existir. Los usuarios comunes y en un importante grado los que de cierta manera viven de la fotografía, no están del todo conscientes de ello, sin embargo la función de la fotografía es esa: dejar un testimonio latente de la época en que un individuo habitó y coexistió con la sociedad y de algún modo iluso, pretendiendo no ser olvidado. Por otra parte, en la actualidad, muchos, si no es que la mayoría de los mecanismos económicos y sociales son animados por la publicidad.

La fotografía se ha convertido en un ente fantástico que elabora imágenes que tienen como única función vender, vender y vender. Dentro de este panorama, la fotografía se convierte en el elemento invasor del mundo gráfico. A fin de crear un estilo particular para cada caso, y para aumentar el poder expresivo de la imagen se comienza a eliminar todo lo superfluo de ésta, para revalorizar el motivo fotográfico.

En este nivel, la obra fotográfica deja de lado su valor en sí misma, o su valor como representación figurativa, para convertirse en el material de creación gráfica. Es entonces cuando, por el juego de la técnica, la imagen fotográfica se puede transformar y modificar en múltiples vías de expresión, como el cartel, la revista, el cine y la televisión.

En esta tesis solamente colocaremos a la fotografía como un medio con los alcances técnicos necesarios para crear una correcta imagen, que posteriormente, se aplique en cualesquiera de los medios que mencioné anteriormente.

Definición de diseño gráfico

“El termino diseño, viene de designio o plan ideado de algo que se va a ejecutar; proyecto, propósito y que implica en sí mismo la estrategia para llevarlo a término. El diseño desarrolla ideas para acciones y plasmaciones físicas.

Grafismo, gráfico, grafía y caligrafía, tipografía o fotografía, tienen una misma raíz: grafía, cuyo origen es el graphein, que significa trazo, trazado, ya sea el de la mano que escribe o el de la mano que ha sido plasmado sobre un soporte, por el movimiento de la mano guiado por el ojo y el cerebro”.⁷⁰

“Así pues el resultado del desing en el diseño gráfico no es un “diseño”; es un mensaje en forma de folleto, cartel, catálogo, etiqueta, libro, envoltorio, etc. El diseño es al mismo tiempo la idea y el proceso en el cual este se cristaliza en un elemento material del mundo que nos rodea.”⁷¹

70 J. Foncuberta. Foto Diseño. pág 11

71 Ob.Cit_ pág. 20

No se trata de crear solo imágenes, sino aquellas que mejor expresen una idea o la esencia y características exactas del producto. Ello no se opone a que una imagen bella resulte siempre más placentera a la vista del espectador.

La fotografía acapara de una manera rotunda la mayoría de los medios impresos e imprescindiblemente los electrónicos, tal vez, esto se deba a que oculta una mayor fuerza a la imagen.

Concluyendo, la fotografía, publicitaria en este caso es una herramienta que lleva a plasmar imágenes de una manera funcional y que deliberadamente es una opción técnica, de las muchas que tiene a su disposición el diseño gráfico para lograr su cometido comercial y por consiguiente social.

3.6 Comentario final del capítulo 3.

Parece ser que la relación entre fotografía y diseño gráfico tiene sus inicios desde el nacimiento de estas dos disciplinas contemporáneas y que han dependido una de la otra para desarrollarse a través de su historia.

Por eso en este capítulo se toca el tema de la fotografía como técnica y como herramienta imprescindible para el diseñador gráfico, tomando en cuenta que como disciplina es muy completa con sus propias reglas clásicas de composición las cuales son parte importante de este capítulo.

En muchas ocasiones la fotografía no es contemplada como arte mayor debido a su combinación de ciencia y arte. Los avances en los equipos fotográficos restan crédito a los que han elegido a la fotografía como forma de expresión, claro esta, la fotografía de autor no es lo mismo que la fotografía publicitaria que es el aspecto que nos compete en este trabajo.

INTRODUCCIÓN DEL CAPÍTULO 4.**Creación fotográfica.**

Una manera de exponer la serie de fotografías elaboradas en esta tesis es mostrar como sé eligió la composición final y la forma en la cual se obtuvieron diferentes efectos de iluminación, demostrando así de manera latente, que el formato medio es una herramienta fundamental para el diseño gráfico y que el interés por parte de muchos de los estudiantes de esta carrera se quedan cortos al no explorar los alcances de la fotografía comercial y los diferentes formatos que se usan a nivel profesional.

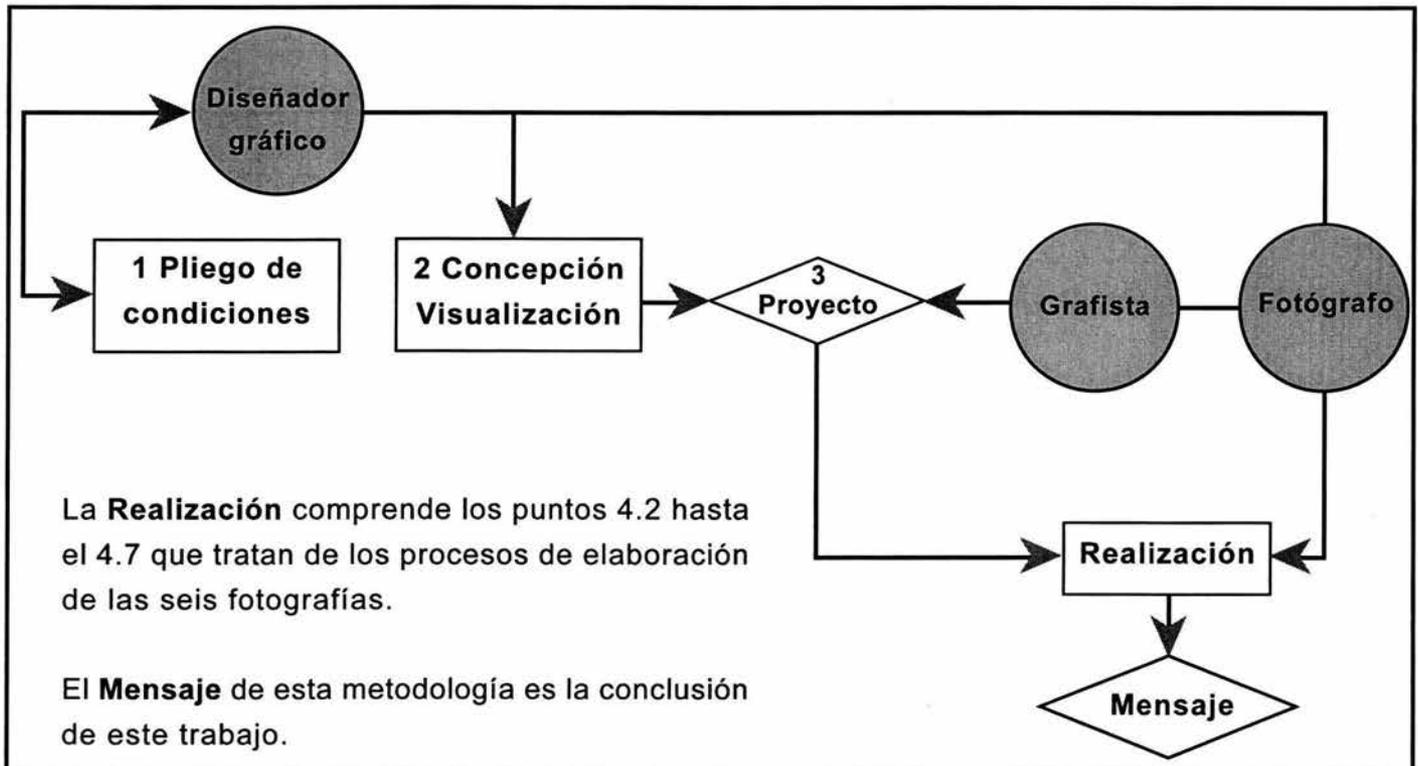
En estas fotografías se muestra la variedad de técnicas de iluminación que utilicé para trabajar los diferentes materiales correctamente, demostrando también que se debe tomar en cuenta la superficie de cada objeto para iluminarlo y que la interacción fotógrafo diseñador debe darse bajo las mejores condiciones de disciplina y entendimiento, por que de no hacerse esto, las imágenes que se obtengan serán desagradables para una de las dos partes.

En el desarrollo del último capítulo es crítica la aplicación de la metodología que desde la perspectiva del diseñador gráfico es fundamental en la planeación de cualquier proyecto que se le presente.

4.1 Metodología del proyecto

Para la elaboración de este proyecto tomé como base los elementos del proceso del diseño gráfico en la publicidad y la edición propuestos por Joan Foncuberta haciendo algunas modificaciones para ajustarlo a las necesidades de esta tesis.

La aplicación de esta metodología contempla la intervención de una misma persona en tres funciones claves del proceso: diseñador Gráfico, conceptista y visualista y que por ende a continuación desarrollo paso a paso. El esquema que seguí es el siguiente:



1.- Pliego de condiciones:

Partiendo de la idea inicial de conseguir un interés y un acercamiento menos efímero por parte de los diseñadores gráficos hacia la fotografía comercial o de producto, haré hincapié en la calidad y versatilidad del formato 6 x 6 cm, el cual se emplea para desarrollar las técnicas de iluminación básicas con el uso de los materiales complementarios para obtener imágenes de calidad y buen nivel técnico, que compitan en el mercado profesional.

2.-Concepción Visualización.

La idea base consiste en detectar el comportamiento general que tienen, bajo la luz del flash, los materiales (materias primas) que son utilizados en la fabricación de la mayoría de los productos comercializados, los cuales tienen que ser fotografiados para ser publicitados por sus fabricantes.

Partiendo de esta idea básica obtuve la división de seis materiales principales utilizados en artículos varios: agua, barro, cristal, madera, metal y plástico.

Para finalizar con esta etapa del proceso emprendí la búsqueda de un objeto de cada material que cumpliera con cierto rango de estética y diseño, en pocas palabras que fuera un objeto que tuviera la presencia como para ocupar un lugar protagónico en cada toma.

3.-Proyecto.

El proposito principal de este proyecto es transformar la visión del diseñador gráfico sobre la fotografía de producto, revalorando esta técnica como una herramienta imprescindible para el diseño gráfico; Para lograr este proposito proyecte elaborar fotografías de producto basandome en las las reacciones de ciertos materiales bajo el destello del flash, usando para este proposito la técnica correcta para iluminar las características de los materiales que seleccione en el capítulo 2 continuación describo el proceso de selección de los objetos que intervienen en cada toma fotográfica:

Fotografía de agua: Puesto que no hay productos de agua, fue necesario buscar de que manera participa este elemento en las fotografías y encontré que siempre aparece en forma de hielo, de gotas que parecen mercurio y en forma de chorros de agua; decidí plasmar las gotas y fue necesario encontrar una escena o un motivo en el cual pudieran aparecer en un lugar protagónico; Finalmente se trabajó centrando en una pelota de golf (juguete) colocándola suspendida en el aire en un día lluvioso.

Fotografía de barro: Desde que el barro como material estaba contemplado en esta fotografia se me vino a la mente fotografiar alguna vasija, por lo que busqué piezas refinadas de este material, pero basándome en su acabado que es principalmente de dos tipos: Vidriado y poroso. Una de las piezas fue un jarrón Poblano de talavera y un florero de menor tamaño de barro negro de Coyotepec de tratamiento lustroso pero con un grabado en bajo relieve, además de una figurilla de barro cocido policromado de un personaje precolombino. Por la característica de las piezas que encontré el resultado será una composición estática en movimiento, pero variada en forma y contraste.

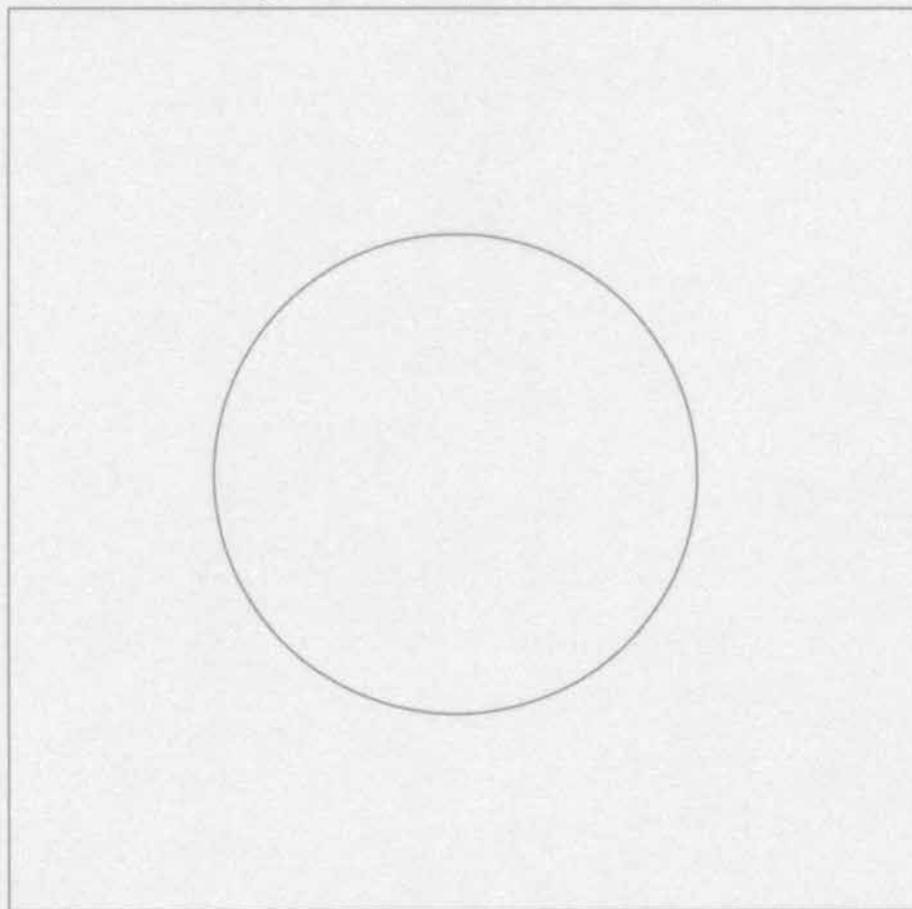
Fotografía de cristal: cuando se trata de recordar alguna fotografía de este material visualizamos la clásica fotografía de copas y vasos en fondo negro que tiene una pobre pero sólida gama de colores; solamente el blanco el negro y algunos grises; así que el reto es cambiar esta temática buscando objetos de cristal de colores , encontrando en los llamativos y variados frascos de loción o perfume la solución a esta disyuntiva, así obtuve tres de ellos con un buen nivel de contraste entre ellos tanto de forma como de color, así que el propósito esta logrado.

Fotografía de madera: Encontre en la elaboración de artesanias gran cantidad de articulos elaborados de en madera, por lo consiguiente mi objetivo estaba en ese segmento. Seleccione una muñeca hecha de fibras de coco que presenta características interesantes para iluminarlo, además de un cuadro de madera tallado que ofrece una riqueza en sus formas que al ser iluminados producirán diferentes valores de luz en la fotografía; se utilizaron hojas secas que forman una textura en el fondo de la toma, también considere unas cucharas de madera talladas con terminado liso, rematando en el mango una figura de rinoceronte que pueden lograr un punto de atracción en la composición que muestra otra textura de la madera.

Fotografía de metal: Muchos de los utensilios de cocina están hechos de metal, por lo que seleccione unas tazas de acero inoxidable y algunos clavos especiales para herraje dee acabado esmerilado, no olvidemos que este material refleja todo lo que está en su entorno por eso, la técnica para iluminar este material debe impedir que se refleje incluso la misma cámara con la cual son fotografiados los objetos de metal.

Fotografía de plástico: Al encontrar un muñeco fabricado de plástico translúcido de color verde, cabeza opaca y una cúpula de plástico transparente, me interese por la variedad de tratamientos del plástico en un solo objeto, y la posibilidad de utilizar la técnica de iluminación mas representativa para este material.

Esquema de la fotografía de Agua (Regla de Centrado).



4.2 Proceso de elaboración de la fotografía de agua



Foto Jurich Vega.

Fotografía de Agua.

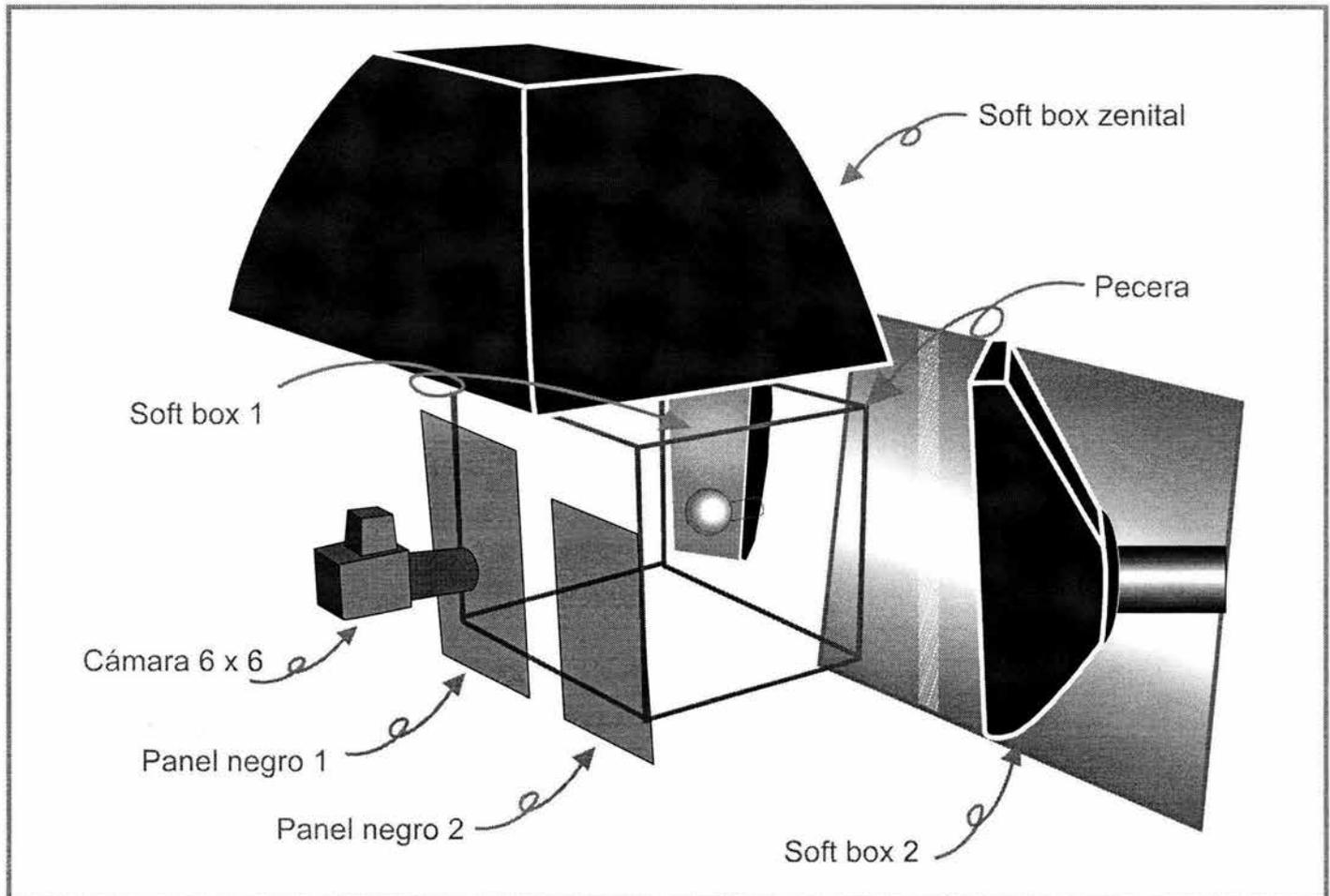
4.2.1 Diseño y composición

En esta fotografía intervienen dos reglas de composición, sin que una domine mas que la otra, la regla de centrado permite jerarquizar en primer plano al objeto, mientras tanto la regla de puntos de color nos ayuda a poner mas claro el orden de lectura de esta fotografía.

El colocar una pelota de golf exactamente en el centro de la composición de la fotografía con el tema de agua es porque no hay objetos de agua y lo considero un elemento importante en las fotografías donde aparece.

En este caso el tratamiento del agua se realizó en forma de gotas, el problema que se presenta es lograr producir volumen suficiente en las gotas, este detalle es sumamente importante y aunque el tamaño de las gotas de agua es muy pequeño, esto es relativamente sencillo de lograr, si tomamos en cuenta la capacidad de refracción que poseen las gotas de agua.

4.2.2 Diagrama de la fotografía



El propósito principal en esta toma es fotografiar gotas de agua, por lo tanto busque un tema en el cual no fueran el elemento principal, porque no hay objetos sólidos de agua, así que lo complementa con la pelota de golf con cara.

Las gotas se lograron accionando un atomizador varias veces hasta que se consiguieron las gotas de un peso exacto para que no se deslizaran por la pared del fondo de la pecera (hecha de acrílico). El ciclorama tiene un degradado, de blanco en la parte de abajo, a azul en la parte de arriba y se encuentra detrás de la pecera.

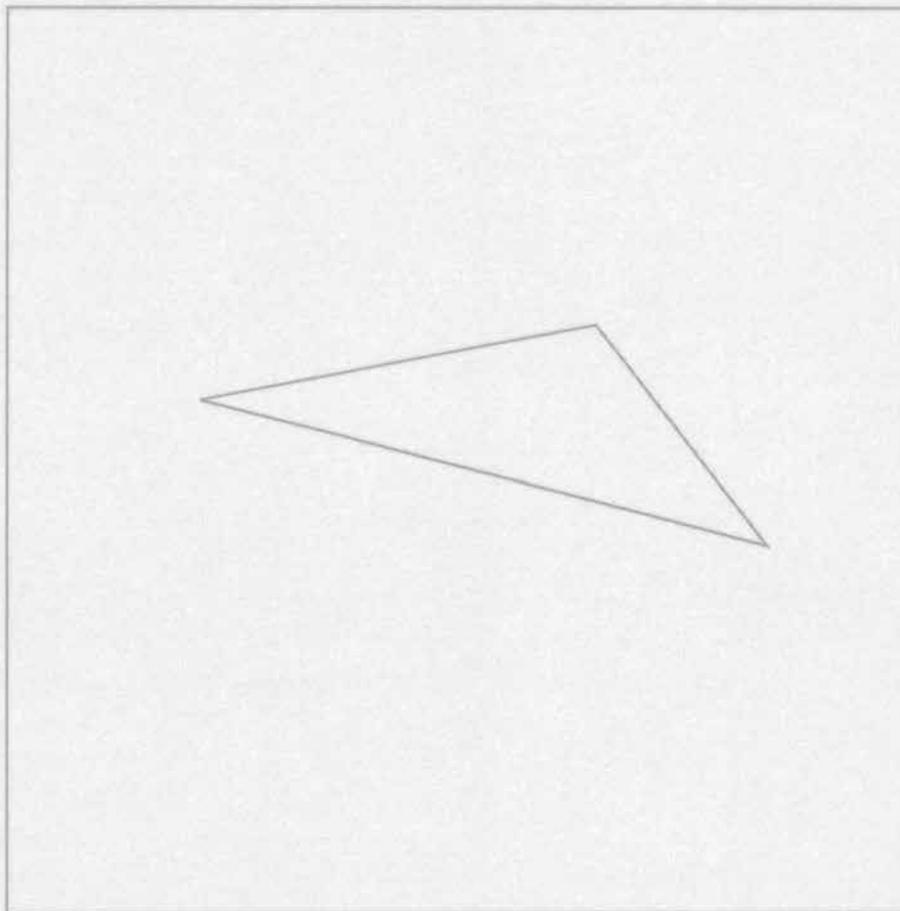
La pelota esta pegada con un tubo de acrílico a la pared del fondo de la pecera (tamaño de la pecera: 70 cms. de largo, 60 cms. de altura y 60 cms. de profundidad), es importante que el tubo que sostiene a la pelota sea de acrílico para evitar reflejos o sombras inesperadas, así como usar luz difusa que también evita los reflejos en la pecera.

La soft box zenital (Tamaño de la soft box: 90 x 90 cms. se ubica a 20 cms. arriba de la pecera y que fungio como fuente de luz principal) nos proporciona una luz difusa que por su proximidad nos ayuda a darle una iluminación suave y pareja a todo el encuadre.

Las soft box 1 y 2 (Tamaño de las soft box 1 y 2: 45 cms. x 20 cms., fuentes de luz de relleno colocadas a 45° a 60 cms. de la pelota de golf con respecto a la cámara) dan el toque de luz a las gotas de los costados del encuadre dejando levemente oscuras las del centro, esto para que no compita con el brillo de la pelota de golf; estas dos soft box también proveen de luz al motivo principal y le dan un toque de luz a los costados que resalta los hoyos característicos de las pelotas de golf.

Los paneles negros 1 y 2 colocados en la pared de la pecera más cercana a la cámara dan el toque de sombra a las gotas de la pared del fondo además de obstruir el paso de la luz de las soft box 1 y 2 directamente al objetivo de la cámara y así asegurarnos de no tener ningún a luz parasita que se cuele por el objetivo de la cámara.

Esquema de la fotografía de Barro (Regla de triangulos).



4.3 Proceso de elaboración de la fotografía de barro

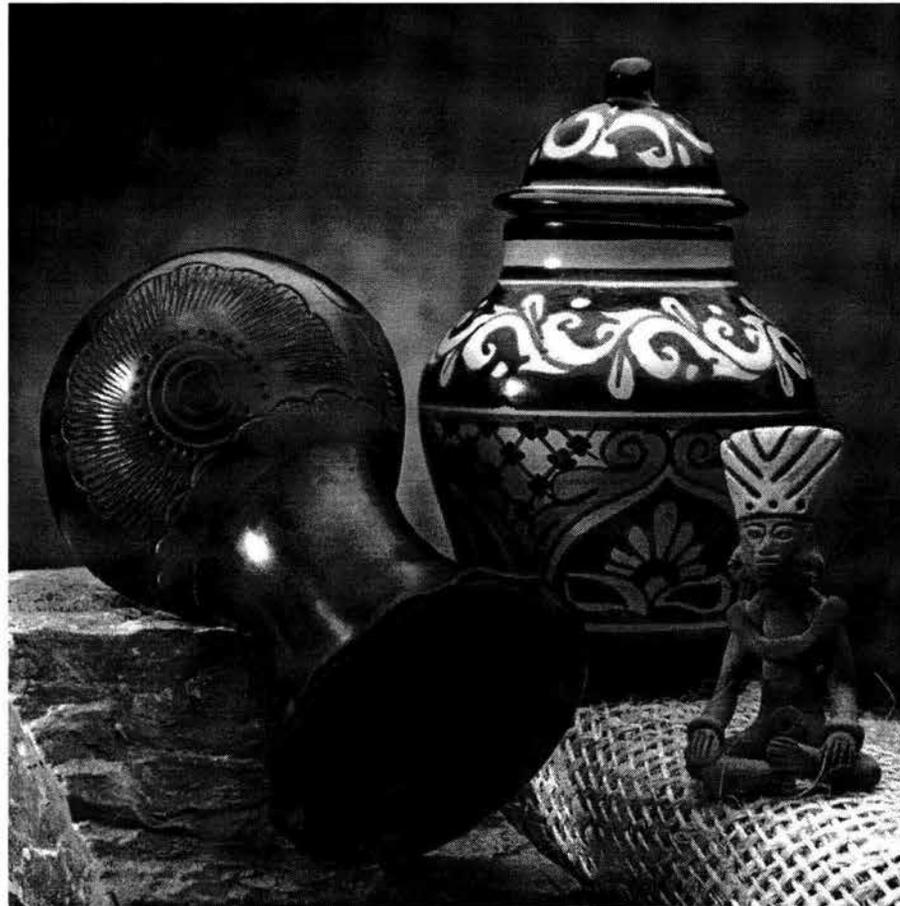


Foto Jurich Vega.

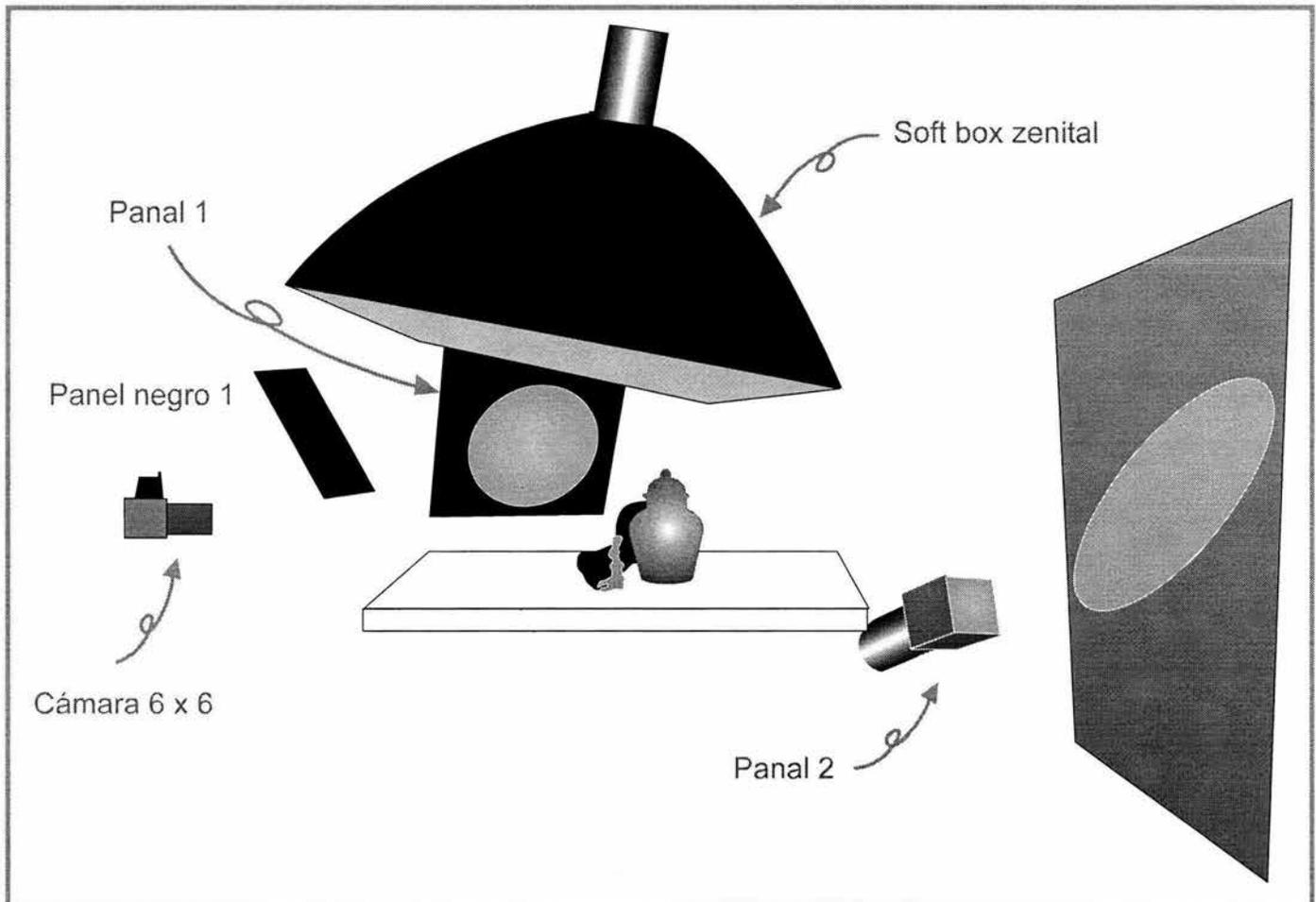
Fotografía de Barro.

4.3.1 Diseño y composición

El interés por realizar una fotografía con este material, es el de trabajar con los diferentes tipos de terminado que se le da al barro, como son: el vidriado, el cocido y el texturizado, por lo que seleccioné algunos de los tipos de cerámica mas conocidos que existen en México como son: el barro negro de Coyotepec, Oaxaca, la Talavera de Puebla y una figurilla de barro policromado cocido.

La composición es resultado de la combinación de tres objetos, es claro que el objetivo primordial de la toma es que ninguno de los tres resalte sobre los otros dos elementos, la regla de triángulos aparece implícita en esta toma que sin duda tiene una lectura muy dinámica, sin embargo se puede confundir con la regla de área de acción del sujeto, pero el único elemento que tiene caracterización es la figurilla de barro policromo, pero tiene una postura estática y no puedo basarme en ella para afirmar esta teoría.

4.3.2 Diagrama de la fotografía



Por eso me encontré con el problema de tener que iluminar tres diferentes tipos de superficies, una brillante negra, otra porosa de varios colores y la última con terminado vidriado de tonos azules con blanco; para poder iluminar estos objetos es importante tomar en cuenta la colocación de los mismos.

La soft box zenital levemente inclinada hacia atrás ayudo a que la pieza blanca no diera un brillo como lo esperaba, por eso la colocación de la soft box inclinada hacia atrás de los objetos que de paso logra un brillo en la parte mas alta del florero negro acentuando la textura y el volumen de la base de esta pieza.

La pieza porosa no presentó ningún problema porque la iluminación que mejor funciona en texturas porosas es la difusa contando también que la luz que provenía de la soft box envolvía totalmente a esta pequeña pieza de barro.

El contraste entre los colores en las piezas al contrario de representar un problema fueron una gran ayuda ya que el negro absorbe mucha mas luz que el blanco, este factor es importante tomarlo en cuenta.

El panel 1 de celdas cortas ilumina el espacio que hay entre la pieza blanca y la pieza negra ayudando a generar un brillo en el cuello de la pieza negra y de paso ayudar a resaltar el bajo relieve en la base.

El fondo es de tonos neutros y el panel 2 lo ilumina de manera que el destello forma una elipse que no se alcanza a delinear sobre el ciclorama que esta a 1.70 cms. de las piezas de barro, esto ayudo a obtener varios matices de luz en el fondo que resaltan y definen aun mas las piezas de barro.

La roca sobre la cual esta posada la pieza negra tubo un papel fundamental para la colocación de ésta, agregando un toque mas de textura junto con el yute en el cual están posados los otros dos elementos de la fotografía.

Esquema de la fotografía de Cristal (Regla de Puntos de Color).



4.4 Proceso de elaboración de la fotografía de cristal



Foto Jurich Vega.

Fotografía de Cristal.

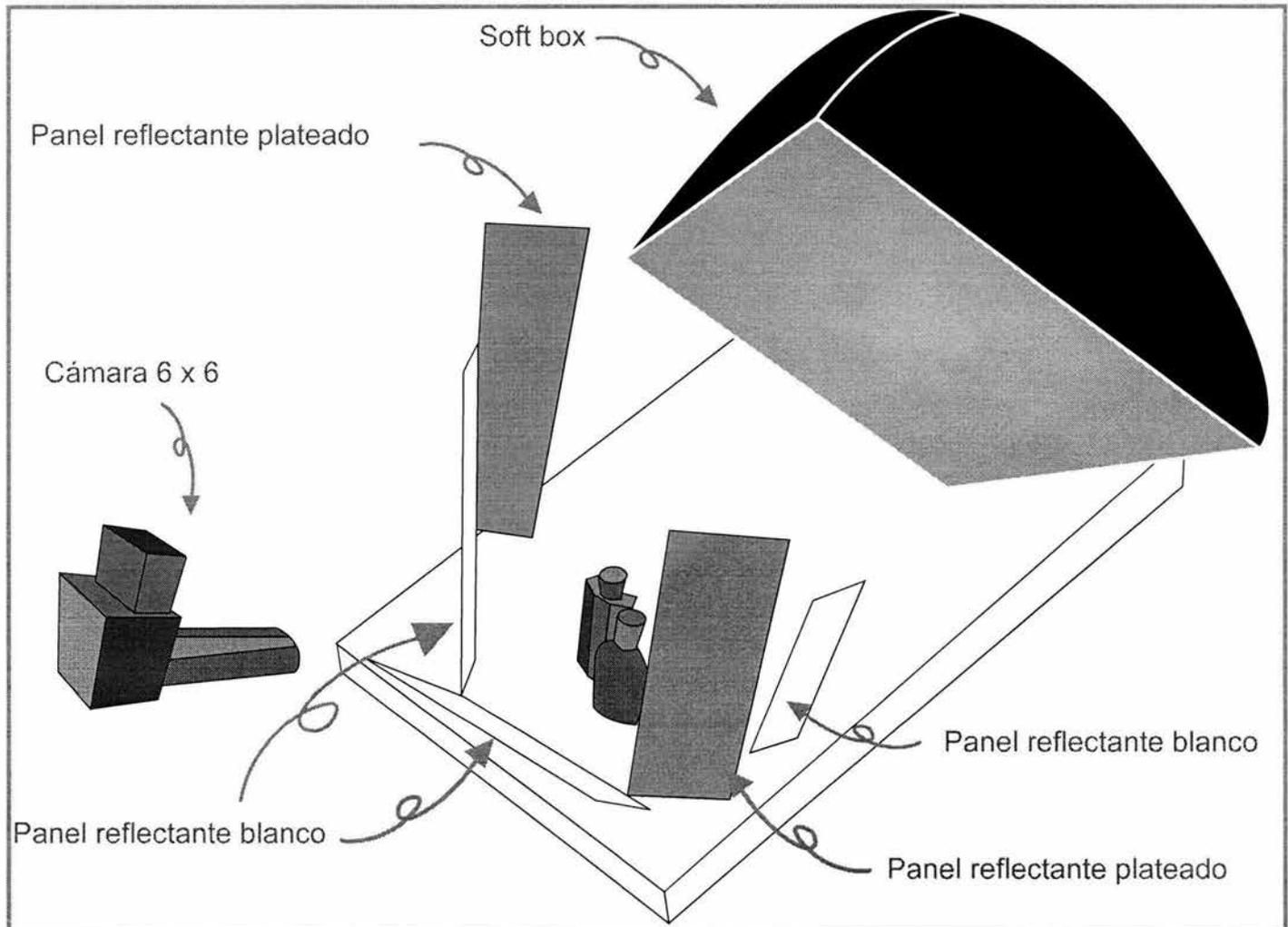
4.4.1 Diseño y composición

En esta ocasión la regla que podría aplicar es la triángulo, pues cada uno de los elementos resalta equilibrándose con los demás sin llegar a tener un contraste radical de formas y posición dentro del encuadre. La diferencia de formas entre los envases de perfume dan como resultado una buena composición.

La mayor dificultad a la que se enfrenta el fotógrafo al trabajar con cristal son los reflejos que produce el mismo cristal, por tal motivo seleccione tres envases de perfume que no son transparentes lo cual ayudo a dar contrastes de color y detalles definidos tanto el fondo como en los costados de las botellas, es claro que no es lo mismo fotografiar cristal transparente que cristal de colores.

No solo elegí las botellas de cristal de colores por su aparente facilidad para fotografiarlas, también para trabajar con los colores vibrantes que presentan otro tipo de problemática como la cantidad de luz que absorban y reflejen además de los contrastes que se pueden dar entre colores tan puros.

4.4.2 Diagrama de la fotografia



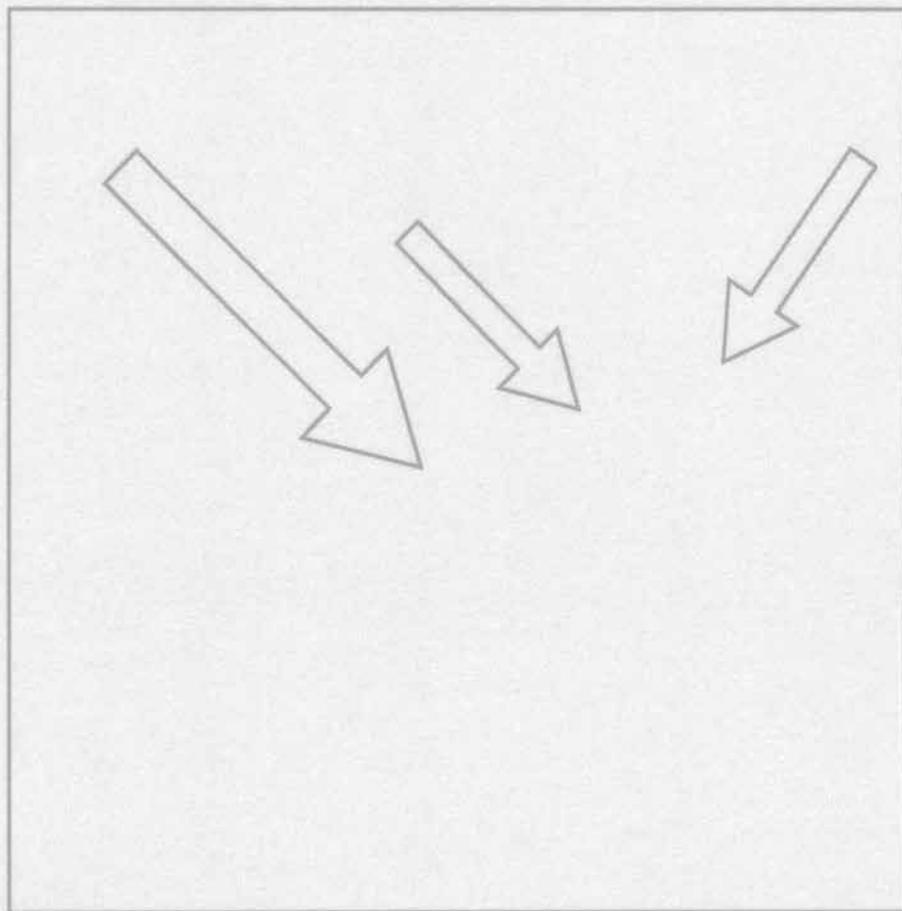
Una de las mejores formas para iluminar este material es la luz difusa tomando en cuenta que la luz atraviesa el cristal y este a su vez la absorbe dando la apariencia de tener luz propia.

La soft box colocada a 90 cms. de las botellas controló la cantidad de luz que absorbieron, por ello busqué una distancia en la cual obtuviera, dicho sea de paso, un buen degradado en el fondo e intensidad suficiente para colocar varios paneles reflectantes pequeños enfrente de las botellas y así obtener importantes brillos que produjeran volumen y detalles al frente de éstas.

El ciclorama juega un papel fundamental puesto que es una cartulina metalizada que funciona a su vez como panel reflectante sobre las botellas y debajo de ellas, también la colocación de la soft box sobre uno de sus angulos permitió lograr el degradado del fondo.

Los paneles reflectantes pateados colocados a 45° y 25 cms. de distancia con respecto a la cámara definieron y delinearón el contorno de las botellas y sumándole los páneles reflectantes blancos que permitieron obtener pequeñas areas de luz blanca sobre las botellas.

Esquema de la fotografía de Madera (Regla de Enmarcado).



4.5 Proceso de elaboración de la fotografía de madera



Foto Jurich Vega.

Fotografía de Madera.

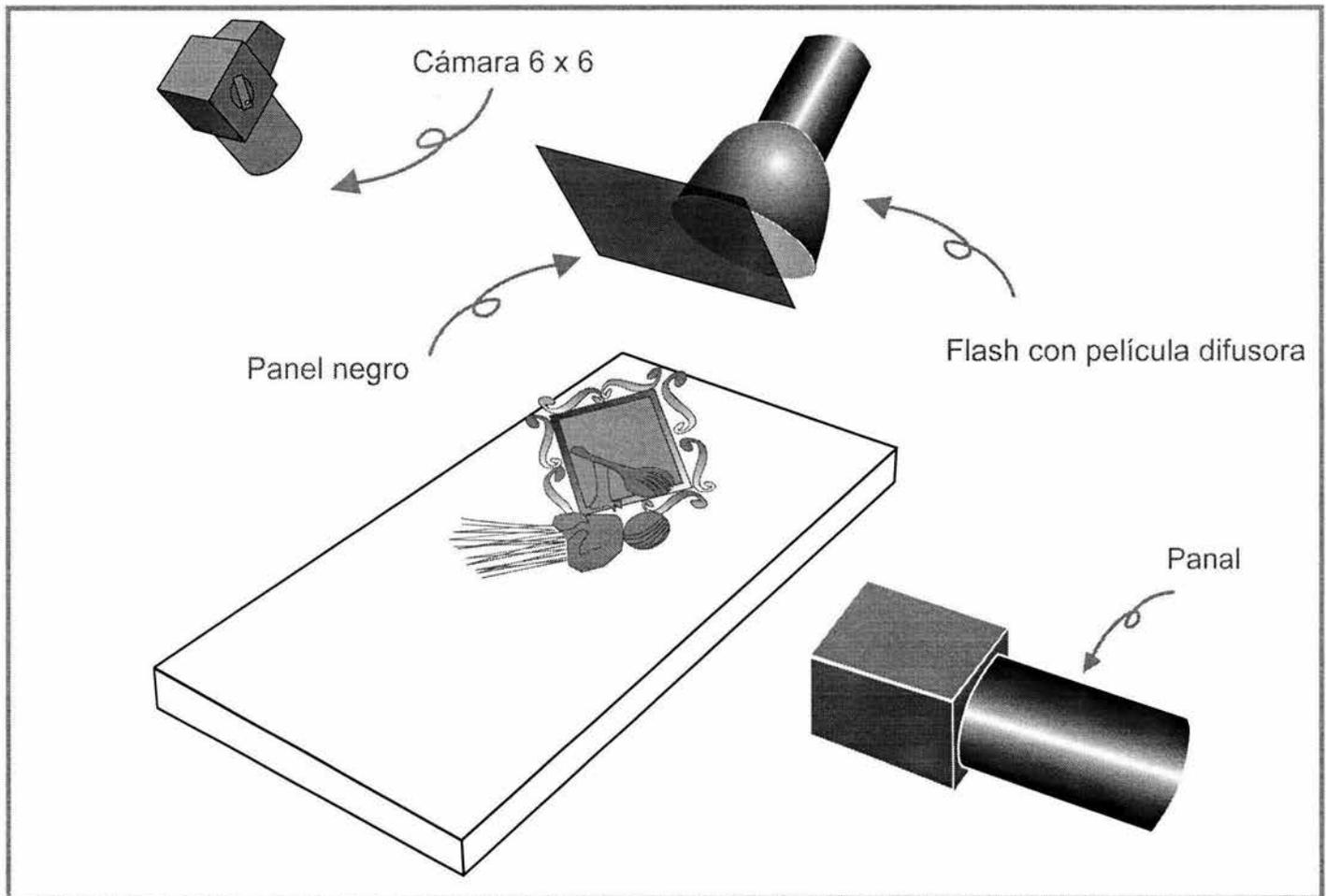
4.5.1 Diseño y composición

La regla de enmarcado ayudo a dirigir la atención sobre la muñeca hecha de fibras de coco logrando una lectura dinámica sobre el marco y las cucharas que apuntan y enmarcan a la muñeca.

Lo principal es ilustrar los diferentes tipos de textura que se logran con la madera o sus derivados, por esa razón aparecen en la toma hojas de árbol secas, que forman una textura llena de volumen en el fondo, el color de las hojas es el más oscuro de la gama dentro de la toma que automáticamente jerarquiza todos los elementos; la muñeca, que está fabricada con fibras de coco es el elemento principal de la toma, por el tamaño y textura del material del que está hecha. El detalle mas importante es que no aparezca completa en el encuadre pues el ojo humano tiende a delinear las partes restantes de lo que no percibe en su totalidad. El ángulo del marco que aparece en la toma está apuntando directamente a la muñeca, este ángulo se rompe por la intermediación de las cucharas, pero ellas también señalan a la muñeca, reforzando así, la forma en la cual se encuentran jerarquizados en la toma.

Las cucharas no son menos importantes en la toma, su color nos ayuda a poner cierta atención sobre ellas, pero la dirección que guardan en el encuadre es fundamental.

4.5.2 Diagrama de la fotografía



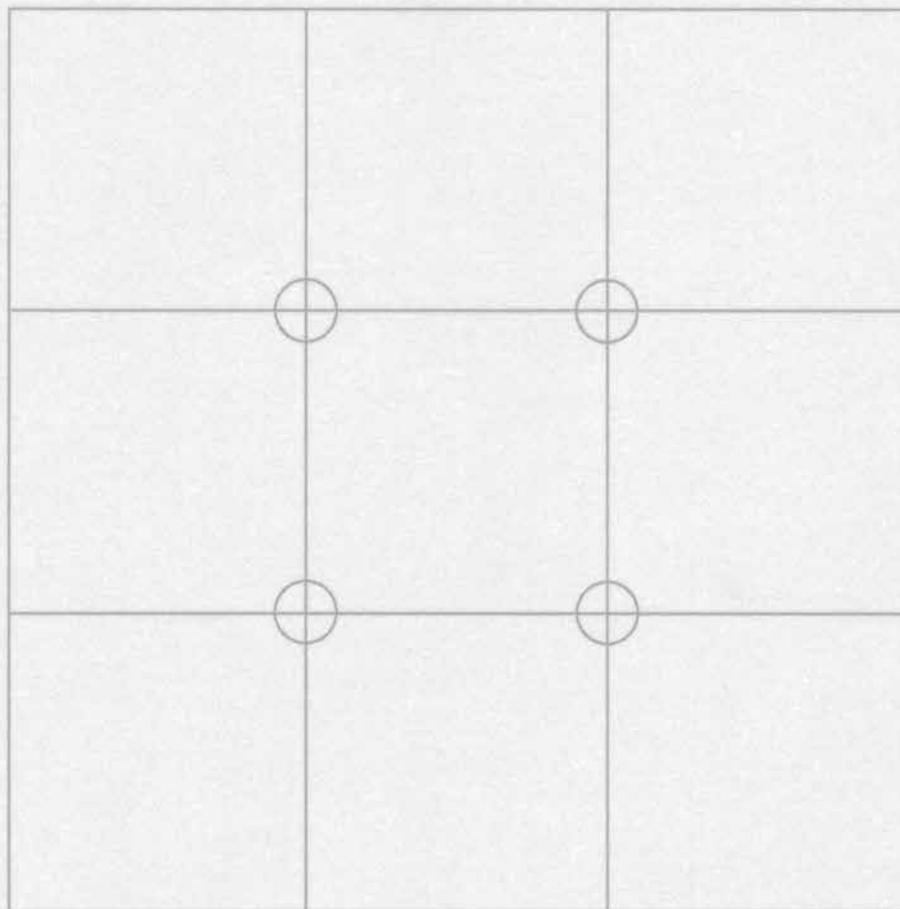
El primer problema que se presenta es obtener una iluminación que resalte la textura, teniendo cuidado de no aplanarla o dejarla muy oscura, por eso ilumine de la siguiente manera:

En esta ocasi3n el flash con una película difusora colocado a 90 cms. de las piezas y en un angulo de 45° dio luz en cierto grado difusa, pero sin llegar a ser como la que produce la soft box, es necesario tener una potencia de luz lo necesariamente fuerte para no perder ninguna textura, recordemos que la luz difusa se extiende más que la directa, coloqué un pánel negro para que formara un degradado dejando mas iluminada la parte más alta del encuadre y la parte mas baja con menos luz, manteniendo buenos destellos de luz.

Como antes coment la textura formada por las hojas secas ayudo a obtener sombras y brillos que dan realce a la textura.

La funci3n del panal de celdas largas colocado en direcci3n perpendicular a 60 cms. de las piezas de madera, es primordialmente darle volumen a la muñeca e iluminar la esquina inferior derecha, la colocaci3n del panal a 90° de la cámara ayud3 a resaltar la textura de la muñeca y de las hojas que estn del lado derecho de la composici3n.

Esquema de la fotografía de Metal (Regla de Tercios).



4.6 Proceso de elaboración de la fotografía de metal



Foto Jurich Vega.

Fotografía de Metal.

4.6.1 Diseño y composición

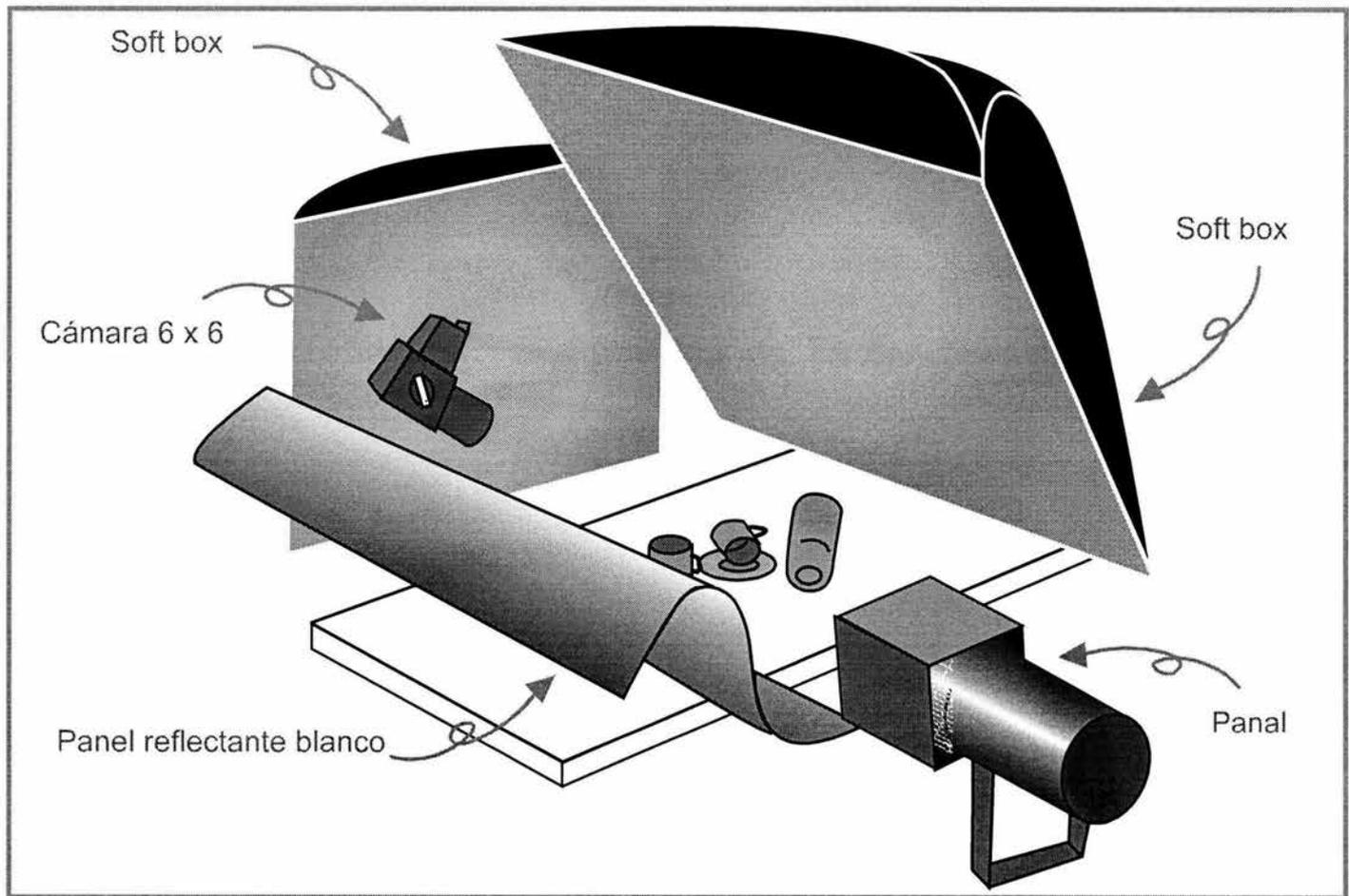
Esta fotografía es muy dinámica, la regla de tercios logra gerarquizar elementos de diferentes tamaños cuando los objetos sea colocados en los cuatros puntos de atracción o en los nueve cuadrantes de esta regla, esto nos ayudan a danrle mas importancia a la taza que aparece en la parte inferior izquierda y a los clavos que aparecen de lado derecho abajo, haciendo que la lectura de la toma de haga de abajo hacia arriba y del frente hacia el fondo de la toma; el acabado del termo da la apariendia de estar fuera de foco y colocandolo como un elemento complementario pero que da cierta dirección a la lectura, llevando la vista hacia el mango de la cuchara que esta a 90°, la taza acostada con los clavos dentro de ella forman un punto de atracción en la toma, que coinside con uno de los cuatro puntos marcados por la regla de tercios.

Lo mas importante en este ejemplo es la capacidad de reflexión del material y el cuidado en la técnica de iluminación para que no aparezcan los puntos calientes y los reflejos no deseados, cuando se hacen presentes estos errores pueden causar alteraciones en la composición y obviamente en el resultado.

Los blancos totales pasando por la gama de grises y llegando a los negros totales nos habla de una toma, rica en valores tonales que hacen olvidar la ausencia de un color llamativo en esta composición, haciendo presente el origen de la percepción del volumen.

Cabe mencionar que los ciclorammas adecuados para fotografías de este tipo de material, son de terciopelo de doble largo, la justificación es muy sencilla, este absorbe el destello del flash y así no se decolora en lo mas mínimo, mientras que otras telas no logran absorber el destello del flash e irremediabilmente se decoloran simulando un tono morado que resulta ser desagradable.

4.6.2 Diagrama de la fotografía



La soft box 1 colocada en la parte de atrás a unos 60 cms. esta inclinada para proyectar sobre la superficie metálica grandes zonas de luz difusa, para muestra del efecto que produce, en el plato de la taza de la parte baja se refleja en el centro, el brillo que produce y el reflejandose en la taza,

la misma función cumple la soft box 2 que esta colocada a 70 cms. de los objetos de metal, pero la colocación de está es a 45° a la izquierda de la cámara dejando entre las dos soft box una línea negra la cual termina de formar ese efecto de brillo-negro-brillo que es característico en los objetos altamente reflejantes.

El panel que se encuentra a 45° a unos 60 cms. de distancia del lado izquierdo de la cámara apunta su destello en la base de la taza del fondo quitando parcialmente la sombra que formaba la soft box del fondo.

El ciclorama de terciopelo negro tiene una participación primordial en la foto ya que absorbió perfectamente el destello del flash, que dio como resultado un negro absoluto que contribuye a definir más el contraste de todos los elementos de la fotografía.

Esquema de la fotografía de Agua (Regla de puntos de color).



4.7 Proceso de elaboración de la fotografía de plástico



Foto Jurich Vega.

Fotografía de Plástico.

4.7.1 Diseño y composición

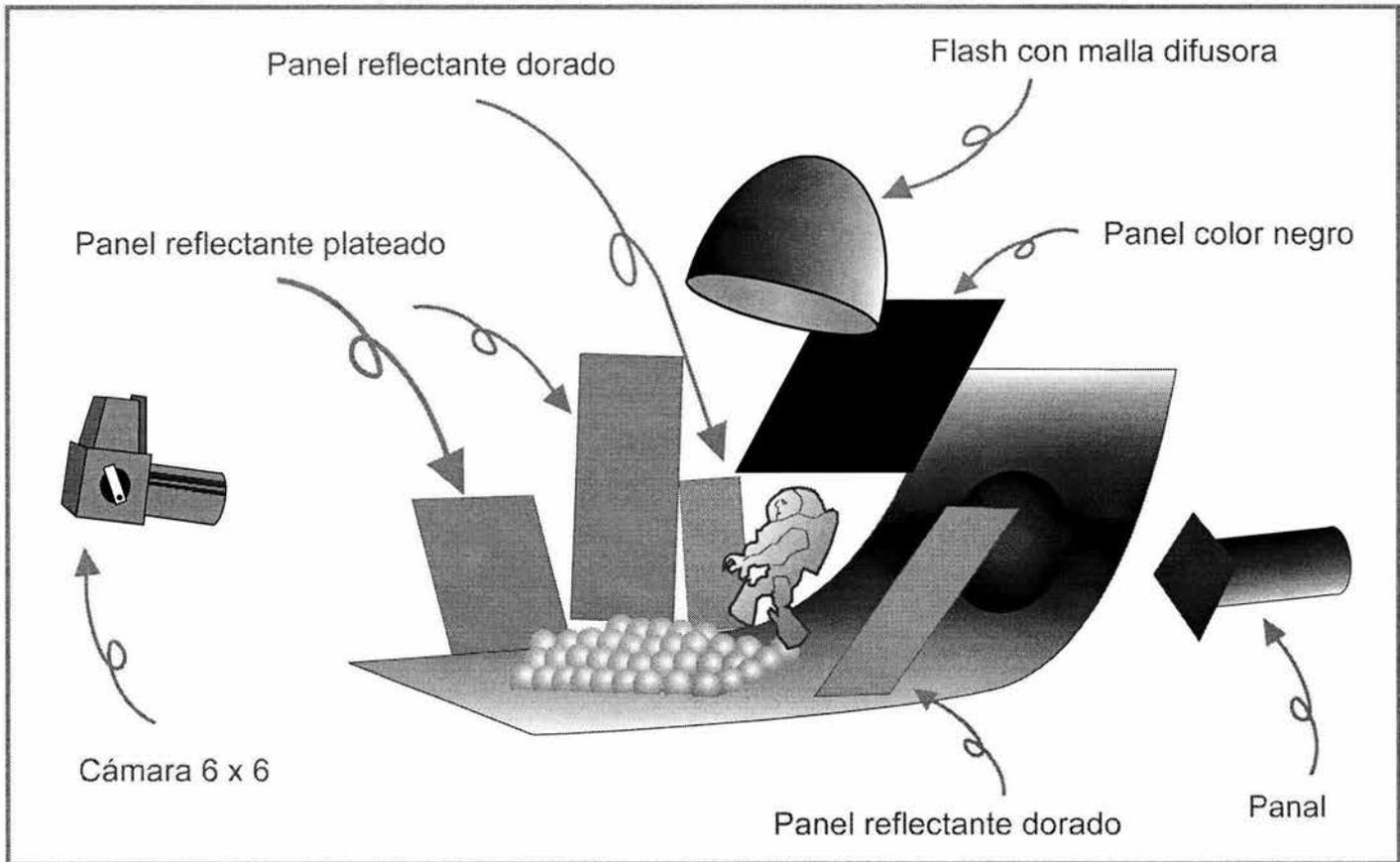
Dentro de nuestra vida diaria hay muchos objetos hechos de plástico y casi el total de los juguetes son fabricados en este material, por esa razón seleccioné a este muñeco, y en particular por el plástico verde translúcido del cuerpo del juguete.

El objetivo primordial es que el plástico tiene que lucir como tal, ya que a éste se le puede dar la apariencia de metal, madera, vidrio, etc; y a veces somos engañados y pensamos que los objetos son de otro material que no es del que están hechos, así que toda la toma en general está orientada a lucir el plástico como tal.

La regla de puntos de color en esta toma está más que clara, el contraste entre el rojo y el motivo principal no necesitó de algún otro elemento que participara en la toma, solamente una cama de huevos que forman una red hasta cierto punto ordenada que nos ayuda a mantener toda la atención sobre nuestro objeto principal, y el fondo degradado de rojo a negro busca acentuar.

Los pequeños brillos plateados y dorados que caen sobre las piernas y los brazos son muy importantes ya que en tomas de un solo elemento el ojo humano recorre muy rápido la imagen, pero el gran detalle del juguete hizo necesarios estos brillos, con esto la lectura de la fotografía no será tan simple como lo sugiere su aparente sencillez.

4.7.2 Diagrama de la fotografía



En esta fotografía resulto ser un reto el hacer lucir el material translúcido del muñeco y que no se confundiera con los elementos que lo acompañan, que a fin de cuentas son pocos, los huevos sirven de panel reflectante para dar volumen a la parte baja del muñeco.

El flash con malla difusora colocado en posición zenital a 40 cms. ilumina el dorso del muñeco y la luz viaja por el material translúcido, iluminándolo hasta la cintura.

Los pánels reflectantes plateados colocados a 35 cms. apuntan al dorso del lado derecho del encuadre y a la pierna derecha del muñeco, ayudando así a darles volumen, que se complementan con los otros dos paneles reflectantes dorados que dirigen el destello a la pierna izquierda del muñeco y al muslo derecho de la pierna izquierda.

El ciclorama es un acrílico con textura y detrás de él un flash con panal cubierto con un filtro rojo colocado a 30 cms. que se mezcla hasta formar un degradado negro, este es un elemento importante en esta toma fotográfica puesto que forma el contraste entre el rojo y el verde.

El pánel negro bloquea la luz que esta colocada en posición zenital, porque sin este panel, la potencia del flash zenital se reflejaría sobre el acrílico produciendo un fondo blanco.

4.8 Comentario final del Capítulo IV.

Se debe ser bastante cuidadoso al estar en el estudio y tomar en cuenta que el ritmo en este tipo de sesiones es lento y no se debe perder ningún detalle ni oportunidad de corregir errores.

Queda claro que las propiedades de la luz nos dan infinitas opciones de manipulación, para trabajar y que podemos aprovechar y usar de nuestro lado.

Mi intención es que el diseñador gráfico conozca ampliamente y a fondo las posibilidades que tiene esta técnica a nivel profesional ya que la cantidad de imágenes que requiere un diseñador en su trabajo diario ocasionalmente requiere contratar servicios profesionales de fotografía.

Es importante que el diseñador tome en cuenta en la sesión fotográfica, los roles que se juegan dentro del estudio y dejar que el fotógrafo lleve las riendas de la sesión y tratar de cooperar y dar sugerencias objetivas en el momento oportuno, además debe saber que el principal punto de visión esta desde la cámara y desde ahí precisamente se debe partir para sugerir algún movimiento en el set.

CONCLUSIONES

Durante varios semestres, dentro de la instrucción profesional del diseñador gráfico es expuesto a diferentes técnicas que enriquecen las posibilidades de desarrollar un proyecto en específico: algunos diseñadores terminan identificándose con una sola técnica este hecho obliga, por voluntad propia, a profundizar los conocimientos básicos obtenidos durante su formación.

En mi caso desde los primeros semestres la fotografía despertó mucho interés por sobre las otras técnicas que se me enseñaban; pronto busque la manera de saciar la necesidad de obtener mas conocimientos de esta técnica buscando cursos que complementaran los 4 semestres de fotografía que recibí dentro de mi instrucción como diseñador gráfico, complementándolos con la participación en concursos los cuales me darían otra perspectiva de mi proceso de aprendizaje dentro de la carrera y en específico del progreso en la técnica fotográfica

Dentro de la participación en los concursos de fotografía me encontré con una gran variedad de gente que participa en ellos, como estudiantes de carreras a fines con diseño gráfico de entre muchas otras, además de reporteros de fuente, fotógrafos autodidactas y empíricos, ellos tenían diferentes opiniones de las fotografías seleccionadas y ganadoras de cada evento, dejando ver su concepción y nivel no solo de técnica fotográfica sino de conocimientos que les ayudaron a enriquecer su trabajo.

Con el aprendizaje obtenido me di cuenta el grado de manipulación que podía tener sobre la luz mas allá de los ajustes de la cámara y los conocimientos de laboratorio, usando materiales que me ayudaran a lograr fotografías con diferentes valores de luz que produzcan diferentes tratamientos sobre los objetos fotografiados y así enriquecer la producción de imágenes producidas por un diseñador gráfico.

CONCLUSIONES

Decidí pues, mostrar las características de la cámara de medio formato, los diferentes materiales usados dentro del estudio fotográfico, la relación entre fotografía y diseño y la más importante, fotografiar 5 materiales que encontré más representativos, explicando la forma en que se seleccionaron y fotografiaron.

Así pues el aprendizaje que me deja el haber terminado este trabajo es que el diseñador debe considerar la especialización para enriquecer su andar profesional pero sin olvidarse de su verdadera disciplina en la cual se diseñan los parámetros en los que se producirán los mensajes de diferentes formas que van hacia diferentes lados.

En mi caso quisiera que mas estudiantes de diseño grafico se interesen por esta disciplina esperando que mi trabajo sea consultado y sirva como detonador y motivador para tal efecto, además de visualizar a la contraparte de diseñadores gráficos que se especialicen en otras áreas, este trabajo les puede ayudar a resolver problemas dentro de la especialidad que ellos decidan continuar.

GLOSARIO

-Asa o iso

American Standards Institute Sistema ampliamente usado para medir la sensibilidad de las películas. Cuanto más sensible sea la película, más alto será su número ASA.

-Contraste

Relación entre los tonos de una imagen; se dice que una imagen copia con una gran diferencia tonal es contrastada; la que presenta una pequeña diferencia tonal, es una copia plana y baja.

-Din

Deutsche Institute Norm, medida ampliamente usada en Europa para denominar la sensibilidad de la película. El Din es logarítmico, mientras que la medición Asa es aritmética.

-Exposímetro

Instrumento que mide la luz. Se basa en el principio de que la energía lumínica hace reaccionar una célula fotosensible, produciendo el número "F" y la apertura correcta del obturador.

-Gelatina

Es usada en las emulsiones sensibles como soporte de los haluros de plata sensibles a la luz.

-Halo

Reflexión del soporte de una película que forma una imagen difusa alrededor de la imagen nítida o principal de un punto brillante de la luz.

-Número de valor "F"

Número del diafragma de un objetivo que indica su velocidad de transmisión de la luz. Este número

GLOSARIO

se obtiene de dividir la longitud focal del objetivo por el diámetro de su abertura efectiva. La escala estándar de números "F" o diafragmas se usa para cuantificar la exposición.

-Objetivo

Cilindro que contiene un juego de cristales de formas cóncavas y convexas que permiten formar de manera nítida la imagen en la película.

-Obturador de plano focal

Obturador que opera justo delante del plano de la película. Tiene la forma de una cortinilla, con una abertura variable que se mueve vertical u horizontalmente, exponiendo la película a medida que la corre. Variando la abertura de la cortinilla –Su anchura-, es decir, la velocidad. Es usado en la mayoría de las cámaras SLR.

-Sincronizador de flash

Mecanismo que asegura la abertura del obturador en el preciso momento en que el flash alcanza su máxima intensidad de destello.

Los tipos más comunes son, para flash electrónicos, requiriéndose una velocidad relativamente lenta, usualmente 1/60 de segundo en los obturadores de plano focal, y sincronización múltiple, que con los obturadores centrales, permite disparar a cualquier velocidad con las bombillas de flash en sincronización.

-Sobre exposición

Exceso de luz en la emulsión. Un negativo sobre expuesto resulta muy denso, requiere un tiempo muy largo de exposición en la ampliadora para ser copiado y mostrara una granulosidad excesiva. Una diapositiva sobre expuesta, por el contrario, aparecerá débil y quemada.

GLOSARIO

-sub. exposición

Llegada insuficiente de la luz a la emulsión. El negativo sub expuesto es demasiado débil, la transparencia, excesivamente densa, y la copia demasiado oscura.

-SLR

Abreviación para single-lens reflex = reflex de un objetivo. En este tipo de cámaras, la imagen que llegará a la película es la misma que llega a la pantalla del visor por medio de un espejo.

-Tripode.

Robusto soporte de tres patas para sostener la cámara; es esencial en las exposiciones largas o cuando se utilizan formatos de gran volumen.

-Velo óptico.

Usualmente es causado por reflexiones internas del objetivo. Esta luz reflejada, al no formar imagen, degrada su calidad.

Bibliografía

- Adams, A (1980). La Cámara. Madrid: Omnicon S.A.
- Brusselle, M. (1981). El libro guía de la fotografía. En Enciclopedia Salvat de la Familia. (Vol. 3 pp. 1- 224). España: Salvat editores.
- Cejas, Z. (1993, Noviembre). Principios básicos de una buena fotografía. Foto Imagen, pp. 27-30.
- Foncuberta, J. & Costa, J. (1990). Foto diseño. En Enciclopedia del diseño. pp.11-14, 22-23. Barcelona: CEAC.
- Gisele,F. (2001) La fotografía como documento social (9a ed). España: Gustavo Gilli.
- Gómez, A.1996 Noviembre, Diciembre, 1997, Enero. Las reglas de Oro en la toma fotográfica Nuestra imagen, No. 50 pp.30-31,51 pp 12-13,52 pp. 6-7.
- Hedgecoe. J. (1977) Manual de técnica fotográfica (3a ed.) España: Blume editores.
- Hicks.R, Schultz.F. (1995). Pro lighting. México: Somohano editores. pp.10 y 11.
- Holloway. A. (1981). Manual del equipo y técnicas fotográficas ,España: Blume editores.

Bibliografía

S/N. (1972) Enciclopedia focal de la fotografía, España: Omega ediciones.

Torres, J. (1996). Análisis del programa de la materia Fotografía III y IV. Trabajo para concurso de oposición para ocupar la plaza de profesor nivel "A" definitivo en las asignaturas de fotografía III y IV, no publicado para Universidad Nacional Autónoma de México Campus Acatlán.

Fuentes de consulta o información.

History of Kodak.(s.f.) recuperada en Mayo 2003, en www.kodak.com.

History Leica.corporate (s.f.) recuperada en Mayo 2003, en www.ca-camera.com.

Monje A. L. (1992) Introducción a la historia de la fotografía. Recuperada en Mayo 2003 por, Universidad de Alcalá, Gabinete de dibujo y fotografía científica, en www.difo.uah.es

Our Company (s.f.) recuperada en Mayo 2003, de www.hasselblad.com.