

872731

3  
2ej.

Universidad Don Vasco A.C.  
Incorporada a la Universidad Nacional  
Autónoma de México  
Escuela de Diseño Gráfico



**DISEÑO DE MANUAL DE  
TRUCOS GRAFICOS Y FOTOGRAFICOS**

Tesis Profesional que para obtener el título de  
Licenciado en Diseño Gráfico presenta:

Susana Espinoza Espinoza

Uruapan Mich., Junio de 1995

FALLA DE ORIGEN





## **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 está 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.



**A Andre Agassi.**



### **Agradecimientos**

A Dios, por obsequiarme el regalo de la vida y hacer de mi un ser sensible.

A mis Padres, por su esfuerzo y amor.

A mi abuelo Antonio, por haberme brindado su ternura y mostrarme el camino del amor y la fé.

A mi familia, por creer en mí.

A mis amigos, por darme su amistad y confianza.

A mi hermanito Fran, por su dulzura y cariño.

To Skid Row, Candlebox, Collective Soul, Pearl Jam, Guns N`  
Roses, Queensrÿche, Megadeth, Metallica, Van Halen, Kiss, Ugly  
Kid Joe, Bon Jovi, Mötley Crüe, Pantera, Def Leppard,  
Whitesnake, Led Zeppelin, Black Sabbath, Ozzy Osbourne.  
Thank you all.



Introducción .....	7	Papel .....	51
<b>Capítulo 1</b>		<b>Sistemas de Impresión</b> .....	52
Problemática y Objetivos .....	9	Tipografía .....	52
<b>Capítulo 2</b>		Flexografía .....	52
El Diseño Gráfico .....	13	Huecograbado .....	53
Breve Historia del Diseño Gráfico .....	13	Offset .....	53
Retrospectiva del Diseño Gráfico en México .....	18	Serigrafía .....	54
El Diseño Gráfico Mexicano Hoy .....	20	Xerografía .....	55
<b>La Fotografía</b>		<b>Encuadernación</b> .....	56
Antecedentes históricos de la Fotografía .....	23	Cosido o grapado .....	56
La Fotografía Hoy .....	23	Encuadernación con guía .....	56
<b>Relación de los Diseños y Fotografía</b>		Pegado .....	56
Asociación del Diseño Gráfico y Fotografía .....	28	Encuadernación con tapas duras .....	57
	30	Encuadernación Mecánica .....	57
	32	Conclusiones .....	59
		Bibliografía .....	61
<b>Capítulo 3</b>			
El Manual .....	35	<b>Capítulo 4</b>	
Diseño del Manual .....	36	<b>Proceso de Diseño</b> .....	63
Elementos del Manual .....	37	Recopilación de Información .....	63
Formato .....	37	Logotipo del Manual .....	63
Retícula .....	38	Formato .....	65
Sistema Tipográfico de Medida .....	40	Retícula .....	65
Ancho de Columna .....	41	Composición de la Página .....	67
Interlineado .....	42	*Piecas .....	67
Blancos .....	43	*Gráficos .....	67
Mancha .....	44	*Tipografía .....	68
Cálculo Tipográfico .....	44	*Imágenes .....	68
Tipografía .....	45	Indices .....	70
Folios .....	48	Glosario y Bibliografía .....	71
Imágenes .....	48	Portada y Contraportada .....	71
Portada .....	50		



---

**Papel, Impresión, Encuadernado y Presupuesto ..... 73**

**Aportación ..... 75**

# Introducción



En el desarrollo de las diversas actividades profesionales, surge en torno a un trabajo, el cuestionamiento de cuál será la mejor manera de llevarlo a cabo. El distinto enfoque que se dé, puede ser la diferencia entre un trabajo eficaz y con calidad, a uno de menor satisfacción.

Es por ello que se aplican conocimientos que se adquieren al desempeñarse profesionalmente, que no se obtienen en el aula escolar o en algún libro y que contribuyen a realizar tareas profesionales acertadamente.

En el transcurso del trabajo del Diseñador Gráfico también se presenta este cuestionamiento, y para resolverlo, se emplean ciertas habilidades que ayudan a que los resultados se obtengan con mejores aciertos.

Así mismo, en Fotografía, son muchos los efectos y combinaciones que pueden realizarse con la cámara y la complicidad del cuarto oscuro. Su límite no se conoce aún ni se conocerá mientras haya gente con imaginación y creatividad. Siempre habrá campo propicio para la fantasía de fotógrafos entusiastas y habilidosos, que podrán crear nuevos trucos y hallar infinito número de variantes.

Los trucos y efectos en Fotografía y Diseño Gráfico dan pie a innumerables posibilidades creativas. En ciertos casos, la aplicación de éstos en un diseño específico, son la mejor alternativa para obtener un trabajo atractivo, completo, e indudablemente original.

Ante la ausencia de información, surge la inquietud de crear un manual práctico que contenga una recopilación de distintos e interesantes trucos de las disciplinas mencionadas, con la finalidad de que sea de utilidad a estudiantes y profesionales de las áreas gráficas, para un mayor conocimiento y desempeño en su actividad profesional.



---

# Capítulo 1

# Problemática y Objetivos



En todos los tiempos, desde edades remotas hasta nuestra época, los seres humanos han sentido la necesidad de registrar en forma gráfica lo que veían del mundo que los rodeaba.

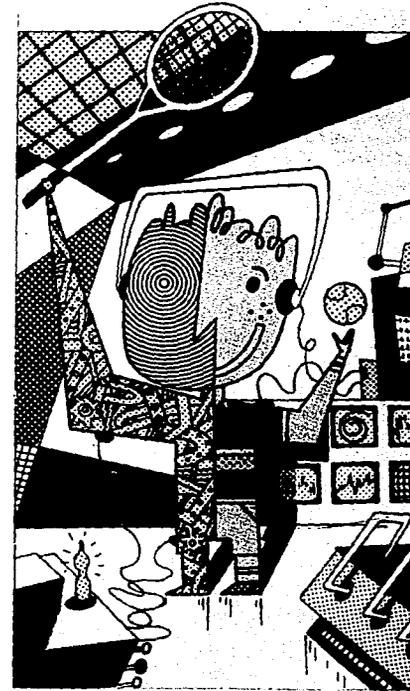


*Hombre del período cuaternario que plasma gráficamente en su cueva, los acontecimientos de su época.*

Con el advenimiento de las áreas gráficas, se ha desarrollado un proceso de mejoramiento tanto en los conocimientos técnicos, como en la intuición, imaginación, y percepción en las distintas manifestaciones artísticas.

Nunca antes, el arte había estado tan identificado con la expresión personal ni se habían sobrepasado los límites como en la actualidad. Es cierto que es conveniente atenerse a ciertos fundamentos y reglas básicas que rigen la manera de llevar a cabo un trabajo gráfico, sin embargo, tampoco se debe rechazar aquello que no figure en ellas. De ésta manera se da la oportunidad de que fluyan soluciones creativas, utilizadas para obtener mejores resultados.

El conocimiento de las diversas disciplinas artísticas facilita la tarea a quien se propone crear algo. Durante su aprendizaje, el manejo de los diversos medios y equipos de formación de imágenes acaba por convertirse en una destreza considerable y es además la única forma que se tiene de descubrir la más adecuada a nuestros propósitos, sea objetiva, abstracta o inreal. Actualmente ya no se tienen en cuenta las normas sobre lo que es o deja de ser el uso "correcto" de los materiales. Para lograr una imagen creativa, en ocasiones se debe ir más allá de las leyes de realización, pues pueden violarse intencionalmente.



*En esta gráfica se observa la representación abstracta de un ser humano como opción y solución creativa.*



Hoy en día, muchos son los trucos que se aplican para crear efectos interesantes que aporten a los diversos trabajos gráficos, originalidad y un mayor impacto visual. Ya que aportan al Diseño Gráfico y Fotografía un aire novedoso y una vanguardia en la realización de imágenes, es importante conocerlos, tener información práctica acerca de su utilización, que se basa primeramente en satisfacer el deseo de convertir una simple imagen, en una altamente creativa.

*La fotografía muestra el potencial creativo de la imagen, donde no se han limitado los medios y materiales para su elaboración.*





La información que se tiene para el conocimiento de estos efectos que invitan a estudiantes, profesionales del Diseño Gráfico y fotógrafos a mejorar su trabajo, es bastante limitado y si es que se cuenta con ella, ésta se encuentra incompleta e incluida en publicaciones diversas, a veces con un lenguaje complejo que limita la comprensión del lector.



Por lo anterior, se hace presente la necesidad de contar con una recopilación de las manipulaciones que se hacen, en los trabajos de dos importantes áreas gráficas como las mencionadas.

*La información sobre el tema es limitada, a pesar de las aportaciones creativas en las áreas de Diseño Gráfico y Fotografía.*

De ésta manera se propone la realización de un manual que contenga los trucos y efectos citados. Por medio de este se pretende exponer lo mejor posible el contenido, de una manera clara y agradable para su absoluta comprensión.



---

# Capítulo 2

# El Diseño Gráfico



## Breve historia del Diseño Gráfico

Se llama Diseño Gráfico a la transformación de ideas y conceptos en una forma de orden estructural y visual. Es el arte de hacer libros y revistas, anuncios, envases o folletos.

El término diseñador gráfico, acuñado por el norteamericano William Addison Dwiggins, no se utilizó hasta 1922, aunque pueden encontrarse ejemplos de diseño hasta entre los fenicios, que idearon un alfabeto para representar gráficamente el



Representación de un diseñador dibujando una imagen (1568).

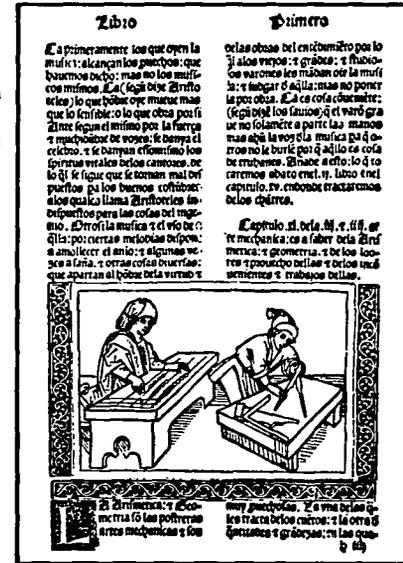
lenguaje hablado ya durante el segundo milenio a. c.. Conforme fue extendiéndose el uso de la palabra escrita, aumentó la necesidad de organizar correctamente el material creado, lo que a su vez dio pie al surgimiento del diseño. Los primitivos sistemas de escritura en columnas o filas, revelan el empleo de una cuadrícula elemental para organizar la página y facilitar la comunicación.

La invención de la imprenta mecánica en el siglo XV supuso un cambio radical. Sólo 30 años antes de que Gutenberg utilizase por vez primera sus tipos móviles, la



El primero en recurrir a la imprenta como medio de reproducción gráfica fue Johann Gutenberg en la década de 1440.

Universidad de Oxford tenía una biblioteca de sólo 121 manuscritos, y por entonces un libro costaba tanto como media hectárea de tierra. La aparición de la imprenta mecánica supuso la disponibilidad de libros y folletos en grandes cantidades.



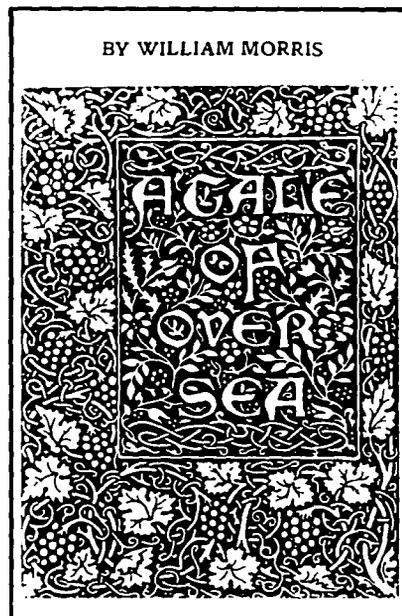
Página reducida, impresa por el procedimiento Gutenberg.



La revolución industrial y la aparición de la litografía hicieron del siglo XIX el punto de partida del diseño moderno, ya que en esa época la cantidad de material impreso aumentó de manera espectacular, a la par que decaían los métodos tradicionales de diseño y producción de libros. En 1890, en Inglaterra, y como reacción contra la escasa calidad de la producción en masa de la época, el artista y escritor socialista William Morris fundó la Kelmscott Press, una imprenta dedicada a la impresión de libros bellos y bien acabados. Morris se inspiró sobre todo en la ornamentación medieval y en las formas vegetales, y creó diseños naturistas y formales. Ideó tres tipos muy decorativos: Golden, Troy y Chaucer que, aunque todavía existen, se usan ya bastante poco. Aubrey Beardsley, contemporáneo de Morris, sintetizó, con gran enfado de éste, las ideas de la Kelmscott Press y las combinó con el estilo de las estampas xilográficas japonesas, trabajando para ello en blanco y negro con el fin de subrayar el contraste entre lo natural y lo geométrico. La obra de Beardsley fue acogida con entusiasmo y se convirtió en director de *The Yellow Book*, una revista de arte de vanguardia publicada en Londres.

Otro importante diseñador fue Charles Ricketts, que criticó la obra de Beardsley porque se limitaba a encajar las ilustraciones dentro del texto. En su opinión, un libro debía diseñarse como una entidad total dominada por la armonía entre todos sus elementos

internos y externos. Ricketts fundó la Vale Press y produjo algunos volúmenes muy bellos.



Portada de un libro dibujada por William Morris en 1894, inspirándose en la botánica y en la ornamentación medieval.

Tanto Beardsley como Ricketts pertenecieron al movimiento modernista que nació en Francia a finales del siglo XIX como síntesis del arte europeo y de las estampas japonesas, que empezaron a conocerse en occidente a mediados de siglo. Uno de los primeros seguidores del movimiento fue el pintor francés Henri Toulouse-Lautrec, que se hizo famoso por sus carteles sobre la vida nocturna de París, compuestos a partir de siluetas planas y bloques de color, como las estampas japonesas, pero organizadas en una composición dinámica. Sin embargo, fue Alphonse Mucha, un pintor checo que llegó a París para estudiar en 1887, quien llevó el arte del cartel modernista a la perfección máxima con sus creaciones para anunciar las actuaciones de Sarah Bernhardt en Gismoden y sus anuncios de cigarrillos Job. Su obra ejerció tal impacto, que a veces se hablaba de "estilo Mucha" como sinónimo de modernismo.

La mayor parte de los movimientos artísticos de principios del siglo XX, rechazaron la fluidez de las formas orgánicas y los motivos ondulantes del modernismo. Influenciados por la violencia que asoló Europa durante las dos primeras décadas del siglo, el cubismo, el futurismo, dadá y surrealismo, y el constructivismo ruso, dejaron una huella profunda en el lenguaje del Diseño Gráfico.



Muy próxima a todos esos estilos de vanguardia, la escuela de la Bauhaus abrió sus puertas en Weimar el año de 1919 bajo la dirección del revolucionario arquitecto Walter Gropius. Como el futurismo y el constructivismo y al revés que William Morris, la Bauhaus se esforzó por unir arte e industria, convencido de que la industrialización ofrecía excelentes oportunidades al artista y a la vez, de que sólo las ideas más brillantes justificaban la producción en masa. La Bauhaus introdujo muchas ideas innovadoras en el diseño gráfico y en otras áreas de la creatividad, y su influencia aún se detecta en muchas prácticas tipográficas en uso, como la organización del texto en cuerpo y densidad desde lo más importante, hasta los detalles o el empleo de tipos sin pie de letra.

Una importante figura de los años treinta, fue el tipógrafo alemán Jan Tschichold, que adoptó las ideas de la Bauhaus y creó a partir de ellas un estilo propio más refinado, con inclusión de fotografías en diseños en los que hasta entonces sólo se habían utilizado ilustraciones. Rechazó el decorativismo y se concentró en lo funcional. Sin embargo, en los años cuarenta se orientó por un tratamiento más humanista con tipos tradicionales.

*La escuela de la Bauhaus introdujo ideas innovadoras en el Diseño Gráfico a partir del año de 1919.*





En los años cincuenta, los diseñadores suizos desarrollaron lo que se llamó Estilo Tipográfico Internacional, siguiendo un enfoque académico que continuaba las ideas de Tschichold; uno de los tipos más utilizados en la actualidad -Univers- surgió de ese movimiento. Sus aspiraciones eran la legibilidad y el orden; y para crear sus tipos sin pie de letra recurrieron al uso de gráficos matemáticos, reproducciones y fotografías. Una innovación muy influyente fue la alineación del texto por un solo lado, es decir, la composición sin justificar o en bandera.

Entretanto, la vanguardia de la creación artística se había desplazado de Europa a Nueva York, donde empezaban a surgir otros estilos de diseño. En Estados Unidos se siguió un tratamiento más intuitivo y pragmático, y menos formal que en Europa. Lo que importaba era la originalidad; los diseñadores trataban de presentar la información de manera directa y abierta, pero expresando a la vez sus propias ideas. Los seguidores de lo que acabaría por llamarse Escuela Norteamericana de Expresionismo Gráfico combinan collage, fotomontaje, caligrafía, símbolos y otros elementos.

Por otra parte, la obra de los artistas pop reflejaba el surgimiento de una nueva conciencia social y la búsqueda de formas alternativas de vida. El rock, las drogas psicodélicas y los lemas contrarios al sistema se convirtieron en motivos dominantes de

## Univers

ABCDEFGHIJ  
KLMNOPQR  
STUVWXYZ  
abcdefghijkl  
mnopqrstuv  
wxyzç12345  
67890ß?!(•~&)

*La tipografía Univers surgió del movimiento llamado Estilo Tipográfico Internacional en los años 50.*

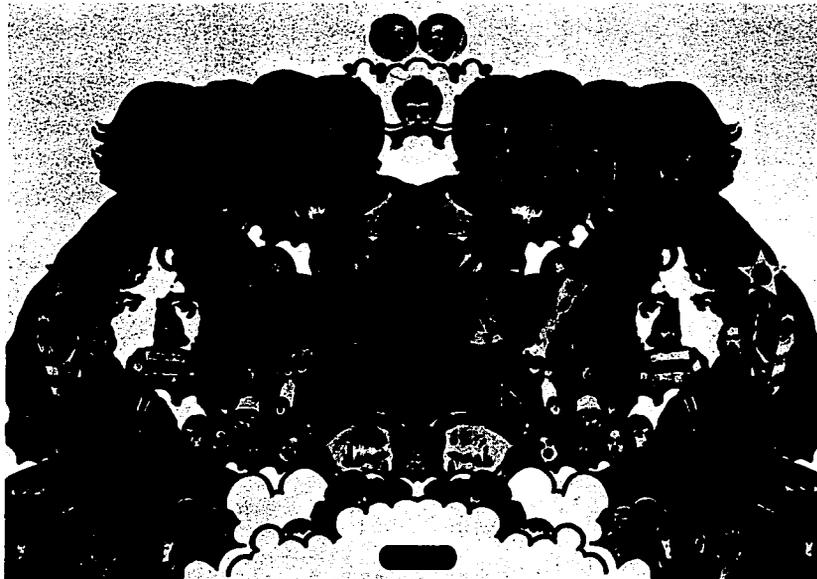
carteles creados para protestar contra la guerra, la represión, el machismo y otras injusticias sociales. Los años sesenta se caracterizaron por una mayor insistencia en los elementos simbólicos y una consistencia más universal del diseño.

En la década de los setenta, floreció en Suiza un movimiento postmoderno que se replanteó la asepsia clínica del Estilo

Tipográfico Internacional e incorporó parte de la espontaneidad y de los sugestivos efectos visuales del diseño norteamericano.

Abandonaron el sangrado inicial del párrafo, se permitieron cambiar de cuerpo a medias de un texto, aumentaron la separación entre letras y diseñaron nuevos tipos en respuesta a la nueva tecnología.

Desde la Segunda Guerra Mundial, los límites del diseño gráfico se han ampliado para cubrir, además de las necesidades tradicionales, las de las grandes compañías industriales y las agencias de publicidad. Las imágenes publicitarias y las firmas comerciales desempeñan una importante función en el arte gráfico y actualmente, en plena era electrónica, los sistemas de creación de gráficos por ordenador y los nuevos medios visuales constituyen un nuevo lenguaje muy sugestivo del que todavía está por explotar la mayor parte de sus posibilidades. El trabajo del diseñador gráfico será tan desafiante en el futuro como lo ha sido en el pasado.



*Peter Max diseñador estadounidense, la religión, la mitología y el simbolismo, fueron temas de inspiración en sus trabajos en la década de los 60.*

*A partir de la Segunda Guerra Mundial, el diseño gráfico amplía sus límites para cubrir las necesidades de las grandes compañías industriales y las agencias de publicidad.*



*The quality of Smirnoff  
is classical.  
Its value merits  
a standing ovation.*

"When I play, I strive for the highest quality in my performance. I break for the same standards in my vodka. I know that is short, it offers a superior performance. You may pay a little more, but you'll find Smirnoff is worth more."

"When it comes to vodka, Smirnoff plays second fiddle to none!"

There's vodka, and then there's Smirnoff.

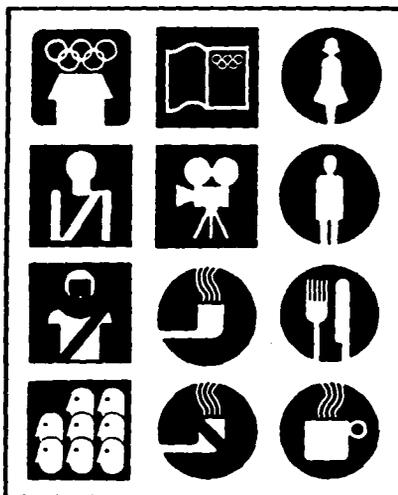
**Smirnoff**  
SMIRNOFF VODKA



## Retrospectiva del Diseño Gráfico en México

Aún antes de que el Diseño Gráfico en México fuera nombrado como tal, ya se contaba con antecedentes y bases en realizaciones de trabajos gráficos, como carteles y portadas de libros entre otros, elaborados por aquellos quienes entonces eran llamados "dibujantes", destacándose entre ellos Vicente Rojo, quien aportó sus conceptos al diseño mexicano.

En el año de 1966 el Presidente del comité organizador de los Decimonovenos Juegos Olímpicos arquitecto Pedro Ramírez Vazquez, solicitó que se integrara un equipo de diseñadores de la Universidad Iberoamericana para que colaboraran en trabajos relativos a su profesión. Con ello, se comenzó a realizar el Diseño Gráfico e industrial a nivel profesional en nuestro país. La Olimpfiada en México de 1968 será el primer gran proyecto que reúna a un equipo de profesionales mexicanos para crear un sistema de imágenes gráficas que mostrara a nivel internacional la organización del país en un evento de esa importancia. Esta acción será el prelude para fundar al poco tiempo las primeras escuelas de diseño gráfico en México, ya que cada vez es más frecuente el interés por parte de empresas privadas e instituciones públicas por renovar su imagen



Sistema de pictogramas, diseñados para los Juegos Olímpicos de México 68.

gráfica.

El sector gubernamental y el industrial reconocen la necesidad del diseño y plantean ante el profesional de esta rama, problemas concretos para los que tienen soluciones específicas. Es en esta etapa en la que de hecho se da la posibilidad de ejercicio de nuestra actividad.

En el año de 1971, se funda el centro

de diseño del Instituto Mexicano de Comercio Exterior, éste constituyó uno de los mayores impulsos que ha recibido el gremio a través del Sector Gubernamental.

En el 73 se funda la carrera de diseño en la Universidad Autónoma de Guadalajara, siendo la primera en el interior del país y se forma la primera Asociación de Profesionales del Diseño Industrial y Gráfico a nivel nacional, Instituto Nacional de Diseñadores Industriales y Gráficos de México, A.C..

En el año del 74 se abre la División de Ciencias y Artes para el Diseño en la Universidad Metropolitana.

En el 75 se le informó al entonces candidato a la presidencia de la República, señor licenciado José López Portillo, de la trayectoria del Diseño Gráfico, de las circunstancias que enfrentaba y de las perspectivas de su desarrollo. En este mismo año, los profesionales del diseño participan en la elaboración del plan básico de Gobierno 76-82 y se funda el Colegio de Diseñadores Industriales y Gráficos con el apoyo del Instituto Mexicano de Comercio Exterior, se abren simultáneamente otras escuelas de diseño en la República.

En 1976 se crean: la Asociación de Diseñadores Artesanales y la Asociación Nacional de Instituciones de Enseñanza de Diseño. Además, México participa desde este año en organizaciones internacionales de diseño.



**COLEGIO  
DE  
DISEÑADORES**  
Industriales y Gráficos  
de México AC

*CODIGRAM. Colegio de  
Diseñadores Industriales  
y Gráficos de México,  
A.C.*

En 1978 se inaugura en Cuautitlán Izcalli la plaza de diseño para México, convergiendo a ella las calles que llevan los nombres de los fundadores de esta profesión: Clara Porcet, Felipe Pardinas, Mathias Goeritz, Jesús Virchez, Horacio Durán, y Raúl Cacho.

En Octubre de 1979, el gremio organiza el Onceavo Congreso Mundial del Consejo Internacional de Sociedades de Diseño, (México ICSID Octubre 79).

El 8 de Mayo de 1981 se funda la Academia Mexicana de Diseño, primera a nivel internacional.

En esta década también se intensifican las actividades de escuelas y asociaciones de diseño. Con gran éxito se realizan congresos anuales de estudiantes de diseño a nivel nacional. Los profesionales y estudiantes asisten a actos a nivel internacional. Las tesis de las escuelas de diseño se orientan cada vez más hacia soluciones de problemas de nuestro país.



*A partir de la década de los 80's, se realizan Congresos de Diseño a nivel nacional e internacional, promoviendo la participación y desarrollo de estudiantes y profesionales en esta área.*



## El Diseño Gráfico Mexicano Hoy

El desarrollo del Diseño Gráfico va aparejado al desarrollo de la comunicación por un lado, y de las técnicas de mercado por el otro. En nuestro país, el desarrollo de la comunicación es de los más altos del mundo; los medios masivos de comunicación (TV, radio, medios impresos, etc.) en México, están en la mayoría de los casos, a la par del los mejores del mundo y en ocasiones somos la vanguardia. Muchos diseñadores mexicanos han cosechado premios internacionales y muchos se encuentran realizando su trabajo profesional en las firmas a nivel internacional que luego invaden con sus conceptos y productos nuestros mercados.

Pensar que el Diseño Gráfico es un lujo, un tratamiento superficial, es querer estar ciego ante las experiencias y los exitosos resultados de países como Italia, Japón, Inglaterra, Alemania, España, Suecia, Estados Unidos, que han invertido en Diseño Gráfico y hoy sus productos con estupendas campañas gráficas, nos rodean y nos marcan innumerables pautas.

Necesitamos competir contra los productos internacionales tanto dentro de nuestras fronteras, como fuera de ellas. La única manera de poder subsistir y generar recursos, es con conceptos e ideas propias, con un conocimiento de nuestros propios



*Este diseño italiano, muestra el original manejo del producto para su publicidad.*



consumidores o usuarios, planteando opciones distintas que sean mejores, más económicas y avanzadas.

Uno de los problemas con que se ha enfrentado el ejercicio profesional del diseño gráfico en nuestro país, es la multiplicidad de instituciones que imparten la disciplina con diferentes niveles, provocando en muchos casos que exista la excelencia de la profesión y en otros, el demérito de la misma.

La carrera de Diseño es de las pocas profesiones en las que lo que se ejecuta, puede permanecer en el tiempo como un idioma que todos entiendan y que manifieste el poder de creatividad de la cultura que la origina.

El ejercicio profesional está en una etapa de iniciación, en las que las condiciones económicas, políticas y sociales, así como las características de industrialización contemporánea, nos permiten visualizar con optimismo el futuro del diseño mexicano.

El diseño mexicano ha llegado a una madurez que le ha permitido su autonomía de otras profesiones, pues tiene identidad que le es propia y un trabajo que requiere de su técnica específica. El diseño es una fuerza poderosa en el mejoramiento de la calidad de vida en países en proceso de industrialización. El diseñador gráfico satisface las necesidades específicas de comunicación visual, mediante la configuración, estructuración y sistematización de mensajes significativos; es



*Países como Estados Unidos, han invertido en Diseño Gráfico con gran éxito, sus conceptos y campañas gráficas para sus productos nos rodean actualmente.*

por ello que debe tener una capacidad de observación y una conciencia social, una aptitud social y de integración interdisciplinaria y de equipo, y, desde luego ser creativo, tener capacidad de síntesis y percepción analítica y sensibilidad para detectar las características del receptor con el fin de poder proyectar diseños adecuados y por supuesto disciplina en el trabajo.



*El diseñador gráfico mexicano debe poseer una conciencia social, ser creativo, sensible al medio y tener conocimiento de nuestros propios consumidores o usuarios.*



La amplitud del campo de trabajo del diseñador gráfico nos lleva a la especialización en distintas áreas de la actividad técnica, económica, cultural, social y política de nuestro país, ya que es en todas estas áreas que se encuentran de manera indispensable, espacios para que los diseñadores gráficos participen de manera activa y determinante, proponiendo nuevas maneras de organización, nuevos conceptos más acordes a nuestra realidad y recursos.

El futuro del Diseño Gráfico en México es un compromiso importante, porque el diseño forma parte de la cultura, su calidad y educación influyen de una manera directa, no solo en la dignificación, sino además en el desarrollo económico de nuestro país; es trabajo y fuente de ingresos para la industria y el comercio, una sólida tradición y una herramienta de progreso para México. El utilizar el Diseño Gráfico, es estar haciendo un futuro más seguro, más accesible a los diversos núcleos de la población, hacer un medio ambiente menos contaminante, más agradable y más bello.

*El diseño mexicano se encuentra de manera indispensable en las distintas áreas de la actividad técnica, económica, cultural, social y política de nuestro país, proponiendo nuevos conceptos acordes a nuestra realidad y recursos.*





## Antecedentes históricos de la Fotografía

### Los Pioneros

El hombre que hizo la primera fotografía auténtica -una imagen permanente producida por la acción directa de la luz- fue Joseph Nicéphore Niepce que, después de estar experimentando durante 10 años, en 1826 obtuvo una vista desde la ventana de su ático en Chalons-sur-Saône.

Nacido en Borgoña, era un inventor que vivía recluido y se había interesado por la obtención de imágenes mediante la acción de la luz sobre materiales sensibles, después de haberse iniciado en litografía. Sus primeros ensayos fueron débiles negativos sobre papel tratado con cloruro de plata y mal fijados con ácido nítrico, y hacia 1822 se había decidido por un barniz asfáltico (betún de Judea) sobre cristal con una mezcla de aceites para fijar la imagen. Con este último procedimiento, hizo la fotografía de los edificios desde su cuarto de trabajo con una exposición de 8 horas.

Pero este proceso heliográfico no era adecuado para la fotografía normal, y el avance más importante tenía que deberse a un personaje más mundano: Louis Daguerre.

Eso se produjo en 1835, un día que Daguerre puso casualmente en un armario una placa de yoduro de plata expuesta, que no había mostrado ninguna señal de la imagen. Cuando abrió el armario se encontró con una imagen revelada en la placa. Hacia



*El primer fotógrafo, Joseph Nicéphore Niepce hizo la primera fotografía en 1826.*

1837 había normalizado el procedimiento utilizando placas de cobre plateadas con un baño de vapor de yodo y colocándolas sobre mercurio calentado para revelar la imagen latente. La imagen se fijaba lavándolas simplemente en una solución caliente de sal de cocina. En julio de 1839 vendió su invento -el daguerrotipo- al gobierno francés y como compensación se le garantizó una pensión vitalicia anual de 6 000 francos.

Aunque los primeros daguerrotipos no eran buenos -la imagen estaba invertida de derecha a izquierda, tenían poco contraste tonal y el tiempo de exposición era de 15 a 30 minutos-, se mejoraron muy rápidamente. La sensibilidad de las placas fue aumentada con la utilización de bromuro de plata como acelerador; los prismas añadidos al objetivo enderezaron la imagen; y mediante la adición de oro al proceso de fijación, el resplandor metálico se convirtió en el famoso tono púrpura intenso.

Además de las cámaras grandes

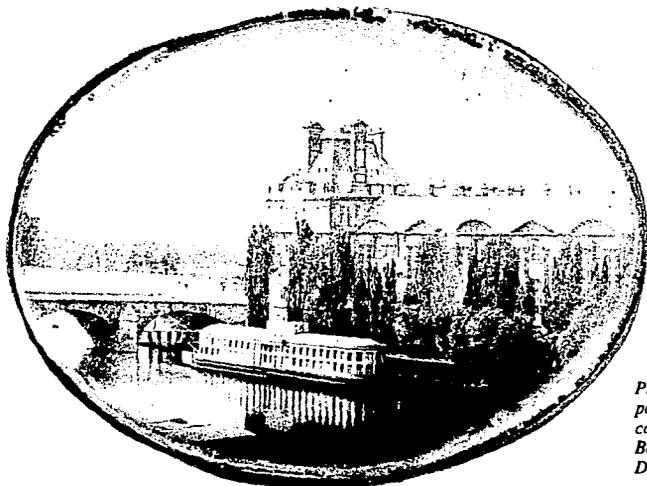
originales, pronto se dispuso de otras que daban imágenes de 1/3, 1/4, 1/6 y 1/8 del tamaño de la placa original, que era de 21.6 x 16.5 cm.

Pero la innovación de mayor alcance fue obra del matemático húngaro Josef Petzval, quien en 1840 produjo en Viena un nuevo objetivo doble (acromático) con componentes separados. Con una apertura de  $f/3,6$  era 30 veces más rápido que el objetivo Chevalier empleado usualmente, y los tiempos de exposición se redujeron radicalmente, lo que influyó en la rápida difusión del daguerrotipo y, desde luego, de la fotografía.

Pero en términos prácticos constituyó un invento inadecuado, puesto que solo podía obtenerse un positivo, una sola fotografía. Aunque la inteligente introducción de los daguerrotipos dio lugar al nacimiento de la fotografía, fue el inglés Fox Talbot quien inventó el primer método para poder producir con facilidad cualquier número de copias de la placa original, hecho que colocó los cimientos verdaderos del medio.



*Louis Jacques Mandé Daguerre.*



*Primera imagen hecha por Daguerre ante sus colegas de la escuela de Bellas Artes, en 1839. Daguerrotipo ovalado.*

Si la contribución de Daguerre a la fotografía fue de gran alcance pero temporal, la de Talbot fue aislada pero importante. Talbot permitió que su proceso de calotipo fuera utilizado libremente por aficionados y científicos, pero, lo mismo que Daguerre, requirió que los profesionales le pagasen derechos. Pese al apoyo de los científicos de primera línea, perdió la causa sobre patentes contra el fotógrafo londinense Laroche, quien en 1852 recusó la afirmación de Talbot de que la química del procedimiento de calotipo y el nuevo colodión húmedo fuese

sencillamente la misma. La reclamación de Talbot sobre prioridad de invención, sin embargo, fue confirmada por los tribunales.

Aún así, antes de la rendición de Talbot, su proceso había sido superado en 1851 por el colodión húmedo de Frederick Scott Archer. Este entrañaba el recubrimiento de una placa de cristal con una solución de nitrocelulosa que contenía un yoduro soluble, sensibilizando la placa con nitrato de plata. La placa, húmeda, se exponía en la cámara y se revelaba en una sal ferrosa. Aunque era poco práctica, no flexible y difícil, el



*William Henry Fox Talbot, buscó una imagen fotográfica permanente en 1833.*

colodión húmedo daba excelentes resultados y llevó directamente al nacimiento de la fotografía de la actualidad. También fue responsable de la muerte eventual del daguerrotipo, puesto que ese proceso era más barato y se podían hacer copias.

Hacia el fin de la década de 1870, sin embargo, la misma placa húmeda había caído en desuso. En 1871, Richard Leach Maddox, físico inglés, obtuvo la primera placa que utilizaba gelatina como soporte del bromuro de plata; en el plazo de dos años la emulsión de gelatina estaba ya a la venta, y en 1877 había ya disponibles placas muy sensibles en cajas a punto de uso. Ya no había necesidad de recubrir las placas antes, ni de revelarlas inmediatamente después.

La placa de gelatina seca no sólo simplificó la técnica fotográfica, sino que condujo a una revolución en el diseño de cámaras, reduciendo el equipo del fotógrafo a los elementos básicos de hoy día. Los fabricantes respondieron con rapidez, y en las dos décadas siguientes el mercado estaba inundado de cámaras de todas las formas y



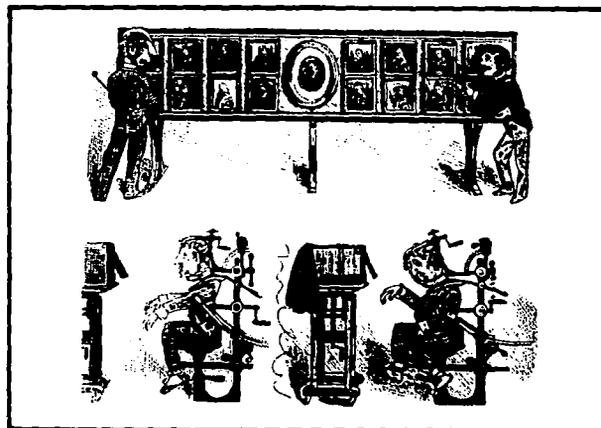
*Frederick Scott Archer, descubridor del proceso de colodión húmedo (1851) que dejó atrás los calotipos y daguerrotipos.*

tamaños. Con el papel de bromuro rápido, que permitía hacer ampliaciones, se estableció el uso de cámaras manuales de 3 1/4 x 4 1/2 y 4 x 5 pulgadas, que se hicieron muy populares en Gran Bretaña y Estados Unidos, con el equivalente en Europa del tamaño 9 x 12 cm. Los nuevos modelos ligeros, compactos y relativamente fáciles de usar fueron de cuatro tipos principales: chasis-almacén, chasis, película en rollo y reflex.

### El Retrato

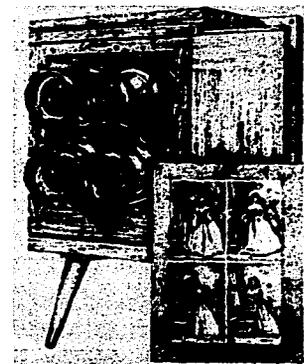
El retrato barato, rápido y natural fue la clave de la rápida difusión de la fotografía, especialmente del daguerrotipo y de los procesos de placa húmeda. Hacia 1850 había 71 galerías de retrato en Nueva York, y casi otras tantas en Londres.

De todos los fotógrafos retratistas activos durante la época de apogeo (1845-1890), Gaspard Félix Tournachon, o Nadar, fue con mucho el más famoso.



*Sátira al fotógrafo y sus métodos para la fotografía de retrato.*

En 1854, Andre Disderi patentó un método de hacer varios retratos (hasta diez) en una sola placa. La carta de visita, convertida ya en gran negocio, llegó a ser una locura después de 1859. Las "cartas de visita" de celebridades se vendían por millares.



*La Carta de Visita patentada en 1854 por Andre Disderi, hacía varios retratos en una sola placa.*



### La Tradición Fotográfica

El gran debate sobre si la fotografía desplazaría a la pintura, y sobre todo si se trataba de una forma del arte, empezó prácticamente en el momento en que Daguerre exhibió sus primeras fotografías. Al principio parecía que los fotógrafos se contentaban con registrar simplemente lo que estaba allí, pero los expositores empezaron pronto a experimentar estilos que imitaban la pintura de moda, y hombres como Oscar Rejlander y Henry Peach Robinson utilizaron complicadas técnicas para reproducir la escena situada frente a la cámara, especialmente los paisajes.

La discusión de la aceptación o rechazo de la fotografía como arte se prolongó a lo largo de toda la era victoriana, generando la formación de dos grupos importantes que proclamaban la fotografía como arte: The Linked Ring, encabezado en 1892 por Robinson y George Davison, en Inglaterra y Photo Secession, nacido en Estados Unidos diez años más tarde, dirigido por Alfred Stieglitz.

Los secesionistas consiguieron un éxito especial en la promoción de más altos méritos estéticos de la fotografía, en que Eastman la estaba poniendo al alcance de millones de personas. Desde entonces, la expansión de la fotografía en todos los frentes ha sido notable.

### La Revolución Fotográfica

George Eastman puso al alcance del público en general los placeres de la fotografía. Se interesó por vez primera en ella en 1877 cuando contaba con 23 años; compró un equipo de colodión húmedo y tomó lecciones de un profesional local. Pero pronto se rebeló contra el caro, laborioso y defectuoso proceso, y después de leer un artículo sobre la emulsión rápida de gelatina en el *British Journal of Photography*, decidió probar el nuevo método. Hacia 1880 estaba construyendo y vendiendo el suyo propio, y el año siguiente formó la Eastman Dry Plate Company.

En 1884, William H. Walker, un fabricante de cámaras, entró en la compañía, y junto con Eastman diseñó un accesorio porta películas que contenía un carrete de papel emulsionado para 24 exposiciones y se ajustaba a casi todas las cámaras de placas.

Sin embargo, Eastman intentaba crear un sistema de fotografía en el que el propietario de la cámara sólo tuviera que hacer la fotografía y nada más. Después de una tentativa de razonable éxito en 1866, lanzó al mercado la Kodak en 1888. Era pequeña y se trataba de una cámara con rollo integral. Y ésta fue la auténtica revolución: todo lo que el fotógrafo tenía que hacer era tomar la fotografía.

Lanzada bajo el slogan "Usted aprieta el botón, nosotros hacemos el resto", la cámara alcanzó un éxito espectacular. Y así

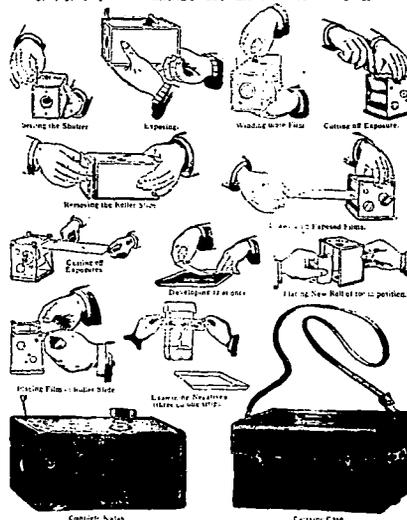
nació la fotografía moderna.

## THE KODAK

is the smallest, lightest, and simplest of all Detective Cameras—for the ten operations necessary with most Cameras of this class to make one exposure, we have only 3 simple movements.

NO FOCUSING. NO FINDER REQUIRED.

Size 3½ by 4½ inches. MAKES 100 EXPOSURES. Weight 35 ounces



THE EASTMAN DRY PLATE & FILM Co., 115, Oxford St., London, W.

*La Kodak, lanzada en 1888, fue posiblemente la más famosa de todas las cámaras.*



En los siguientes años, Eastman introdujo nuevos modelos de cámaras, buscando nuevas formas de reducir los precios.

Pero Eastman fue aún más lejos. Había millones de personas que aún no podían adquirir las cámaras, y en 1900 apareció una nueva versión, más simple, diseñada por Frank A. Brownell. Fue la Brownie, quizá la cámara más famosa de la historia. Hacía fotos de 6 x 6 cm. sobre película en rollos, proporcionaba buenas fotografías y costaba un dólar. Por fin existía la fotografía al alcance de todos.

### Evolución de la Fotografía en Color

En 1777 Carl W. Scheele observó que la luz violeta oscurecía antes que las demás el cloruro de plata. Durante el siglo XIX los fotógrafos empezaban a pensar en la fijación de imágenes en color, lo que se logró poco a poco mediante métodos indirectos.

Antes de los años 40, la realización de fotografías en color "auténticas" (para diferenciarlas de las pintadas a mano) exigían un complicado trabajo de separación de negativos. James Clerk Maxwell demostró en 1861 que tres negativos del mismo motivo tomados a través de filtros azul, verde y rojo procesados como diapositivas en blanco y negro, recomponían los colores originales al ser proyectados uno sobre otro mediante tres proyectores equipados de los filtros



*Sir James Clerk Maxwell físico escocés, demostró por vez primera el principio de combinación de color en 1861.*

originales. Para hacer copias en color había que hacer tres negativos de separación, transformarlos en positivos amarillo, magenta y cian, y montarlos a registro en el papel.

Pero una cosa era la teoría y otra la práctica. En los años 30, para lograr una copia en color aceptable había que tomar los negativos uno tras otro y, por tanto, limitarse a la naturaleza muerta; o usar una cámara muy cara capaz de hacer los tres a la vez. Había que usar película en placas, porque la flexible se estiraba ligeramente durante el revelado, que además no era exactamente igual para los tres negativos.

Durante la siguiente fase, la más complicada, solían hacerse tres ampliaciones idénticas; a continuación se teñía cada imagen del color adecuado, por lo general adaptando uno de los viejos procesos monocromáticos. Cada imagen teñida se transfería con una prensa y a registro a un papel, en el que se recomponía el color del original. La realización de una sola copia exigía varios

días de trabajo; eran pues, curiosidades muy caras reservadas a la publicidad, la moda y el retrato.

Todo cambió cuando, al final de los años 30, apareció la película de triple emulsión y el sistema de revelado en color capaz de formar una imagen teñida en cada una. Primero aparecieron las diapositivas y, durante la Segunda Guerra Mundial, Agfa y Kodak introdujeron los materiales negativos y los papeles; al principio solo podían procesarse en el laboratorio, pero a partir de los años 50 cualquiera podía hacer este trabajo en su casa. No obstante, hasta los años 70, y gracias a la mejora de la calidad, la simplificación de los procesos y el abaratamiento de los equipos, el trabajo en color no constituyó una alternativa tentadora para los aficionados. Los nuevos papeles de destrucción de tintes vinieron también a facilitar el positivado a partir de diapositivas; así, lo que en 1963 era un proceso profesional de cinco baños y 47 minutos, en 1975 y con los materiales Ciba, podía hacerse en casa en tres baños y 12 minutos.



*En las últimas décadas, las marcas Agfa y Kodak han mejorado la calidad y simplificado los instrumentos y materiales fotográficos.*



## La Fotografía Hoy

Desde su descubrimiento, la fotografía ha crecido constantemente en importancia a medida que se han encontrado nuevas aplicaciones, es una herramienta científica y documental, y un medio creativo por derecho propio.

La fotografía aporta información nueva sobre el universo, y permite levantar mapas de la superficie de los planetas desconocidos. Los geógrafos y meteorólogos también se benefician de las fotografías tomadas desde satélites que orbitan en torno a la Tierra para perfeccionar los mapas de que disponen y hacer predicciones del tiempo más

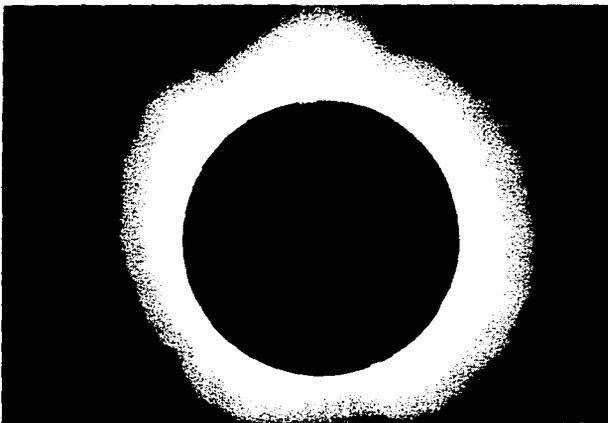
exactas. La fotografía aérea pone de manifiesto aspectos del paisaje o de la vegetación imposibles de apreciar desde la Tierra.

Acoplada al microscopio, la cámara nos descubre un mundo de objetos demasiado pequeños como para que el poder de resolución del ojo sea capaz de detectarlos.

La investigación científica no puede ya prescindir de la fotografía; y la reproducción en revistas y libros de este tipo de imágenes permite mostrar los últimos avances de la tecnología. Los ingenieros se benefician del estudio de las diminutas estructuras celulares. Los artistas se inspiran

en la contemplación de los microorganismos o de los paisajes cósmicos.

La cámara nos lleva a sitios y nos proporciona sensaciones visuales situadas más allá de nuestra experiencia probable. Gracias a la fotografía podemos ver realmente cómo el hombre puso el pie en la Luna por vez primera y compartir con los astronautas la experiencia del viaje.



*Fotografías como éstas, tienen un valor científico e histórico enorme. Izquierda: Eclipse total de sol. Derecha: Fotografía de cómo el ser humano se alimenta antes de nacer.*





Además de las anteriores aplicaciones que se le han dado a la fotografía en la actualidad, se ha manejado de manera exitosa la fotografía creativa, elaborada para la innovación y aportación de imágenes nuevas.

La utilización del color se convierte en una opción habitual de la fotocreación. Las formas clásicas de la fotografía tradicional comienzan a ser violadas en favor de la utilización y reciclado de imágenes los fotomontajes, las nuevas formas de reproducción, etc., se combinan estilos y conceptos con matices subjetivos ilimitados, generando una necesidad si ésta no existe; o proponiendo la única alternativa de satisfacción de esa necesidad.



*En la fotografía creativa se combinan estilos y conceptos con matices subjetivos ilimitados.*



## Relación de los Diseños y Fotografía

Los diseños constituyen un fenómeno sociocultural contemporáneo, y éste a su vez, se halla íntimamente ligado a la sociedad de consumo y a la industria cultural.

Los diseños en general se dirigen al embellecimiento de la vida diaria del hombre común. Por otra parte los medios masivos y la industria cultural también son diseños y su fuerza principal reside en los efectos persuasivos de las informaciones.

Uno de los factores principales del fenómeno de los diseños es la fotografía.

Se dice que la fotografía nace en 1839, pero la anteceden la perspectiva central de un solo ojo, las lentes y la cámara oscura, todos ellos productos del Renacimiento. Además, cabe considerar al daguerrotipo como una suerte de protofotografía. Es en 1851 cuando se introdujo el papel y en 1855 se masificó su producción con las tarjetas de visita. A fines del siglo XIX apareció el rollo, y en la década del treinta de nuestro siglo se perfeccionaron los aparatos portátiles; es en 1945 cuando se inició la verdadera producción gráfica y masiva de la fotografía con el periódico.

Con la fundación de la Academia de San Carlos en México (1871), se permite el reemplazo de las artesanías por las artes, pero éstas traen consigo el germen de los diseños.

Los diseños girarán en torno a los dos factores más importantes del fenómeno sociocultural que ellos entrañan: las masas y la fotografía.



*Los diseños, como fenómeno sociocultural contemporáneo, se encuentran ligados a la sociedad de consumo y a la industria cultural.*



Las masas crecen y obligan a la industria a masificar su producción, como sus productos, con mejoras tecnológicas y mediante el abaratamiento de los mismos y la publicidad. Así, a su vez, el consumo promueve el crecimiento de las masas. Las masas constituyen un nuevo personaje histórico, o el elemento social, en torno al cual giran los diseños.

Actualmente predomina el consumo masivo, denominado así no por su número sino por su calidad, pues nos impulsa a consumir productos por estatus social o por competencia con los vecinos y no por una necesidad real. En definitiva, no pueden existir los diseños sin masas; y en última instancia, la meta principal de los diseños es lograr el embellecimiento de la cotidianidad del hombre.

La fotografía es un producto o procedimiento tecnológico, que por su naturaleza icónica, cabe también considerarla como lenguaje. Como tal, la fotografía puede tener usos estéticos o meramente comunicativos; se entienden como estéticos los usos artesanales, artísticos y de los diseños.

La fotografía se encuentra estrechamente ligada con los diseños, y esto es por las siguientes razones:

a) Rompe el monopolio de los artistas en la producción de imágenes y genera técnicas que suelen devenir nuevas artes;

- b) Transforma la sensibilidad y la visión del hombre y obliga así a las artes a cambiar de curso;
- c) Su uso implica una actividad similar a la de los diseños: elección de la escena a fotografiar sin necesitar de una ejecución manual;
- d) Su producción mecánica y masiva, y la de sus derivados (cine y televisión), son sustanciales para la aparición y el desarrollo del diseño audiovisual, del icónico-verbal y del gráfico (la publicidad); la fotografía concreta la interacción entre la tecnología y las artes, es decir, entre la introducción de la tecnología en las artes (producción de imágenes) y el embellecimiento de los productos industriales.

En la producción de los diseños confluyen el lucro del industrial, las posibilidades tecnológicas de la industrialización masiva del producto, de utilidades prácticas y públicas de éste y sus atractivos estéticos. Sin embargo, lo específico de los diseños estará en los recursos estéticos, cuyo valor depende de la efectividad persuasiva de los mismos. En sus obras, el diseñador ha de imprimir efectos persuasivos de acuerdo con los objetivos y con el público al que se dirija.

*La producción de la fotografía es sustancial para el desarrollo del Diseño Gráfico en la Publicidad.*





## Asociación del Diseño Gráfico y Fotografía

En la realización de un trabajo de diseño, a menudo la fotografía es la única solución satisfactoria. Es el mejor recurso para lograr el efecto deseado en ciertos casos, como un folleto de viajes, un libro de cocina, catálogos de venta por correo o cuando se requiere mostrar los innovadores modelos de autos; que ni aún con las ilustraciones más bellas se obtendrían tan objetivos resultados.

La cualidad especial que una fotografía acertada puede aportar a un diseño gráfico es la capacidad para describir, para transmitir una atmósfera, para divertir, para expresar una afirmación artística, para vender un producto. La fotografía comercial puede hacer todas estas cosas.

Lo más importante, es que una fotografía debe ser real, aunque su realidad pueda ser una fantasía idealizada.

Esta reafirmación, es la que hace tan importante la función de la fotografía comercial. Pero la misión de una fotografía no se limita a describir un escenario familiar,

un centro de vacaciones; también debe de sorprender e inspirar.

La asociación del diseño gráfico y la fotografía ha permitido la creación de algunos de los ejemplos de arte pictórico aplicado más sobresalientes de este siglo.

Con objeto de desarrollar una sensibilidad ante la imagen fotográfica, hay que tomar fotografías como parte de la rutina diaria del diseño; en su condición de diseñador, debe adiestrar la mirada ante la forma, la textura y el color, tomando fotografías.

A chance to get away. Americans look forward to these moments. Moments to unwind. Moments to enjoy the things you appreciate in life.

And because Seagram's 7 has always been part of that enjoyment, you've made it America's most popular whiskey for nearly 40 years.

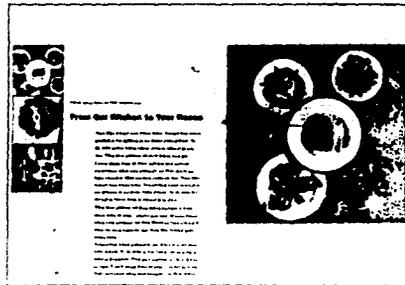
*Este anuncio muestra la utilización de la fotografía al Diseño Gráfico, como mejor alternativa para obtener resultados exitosos.*



La interacción de ideas entre las dos disciplinas puede ser una experiencia muy fecunda, y es importante que el diseñador sea receptivo a ideas nuevas y a veces poco familiares.

La selección de imágenes fotográficas creativas para el diseño gráfico, hace que éste sea un buen recurso de innovación e impacto en los diseños actuales.

*El Diseño Gráfico busca la innovación e impacto en sus imágenes, introduciendo para ello la fotografía.*



ANNOUNCING THE MOST ACCURATE, REALISTIC COLOR IN PRINT FILM.



*Incluyendo una fotografía acertada en un diseño, se logra transmitir una atmósfera o vender un producto.*





---

# Capítulo 3



Un manual es un libro, publicación o material impreso de consulta, el cual proporciona información, datos y conocimientos útiles para la realización de una tarea o materia específica; en él se abordan aspectos teóricos y técnicos paso a paso de la actividad que se tiene por objeto conocer.

De acuerdo al tema que se trate en un manual, se determina su formato, extensión, material y estilo.

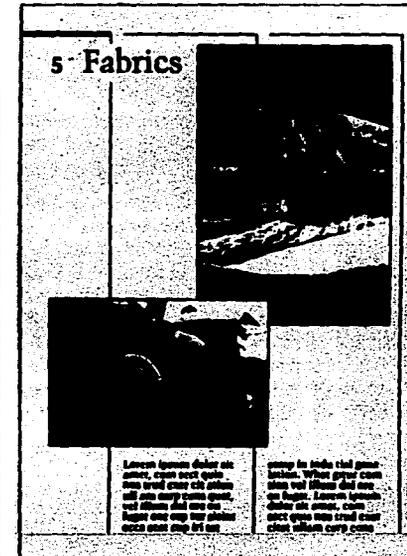
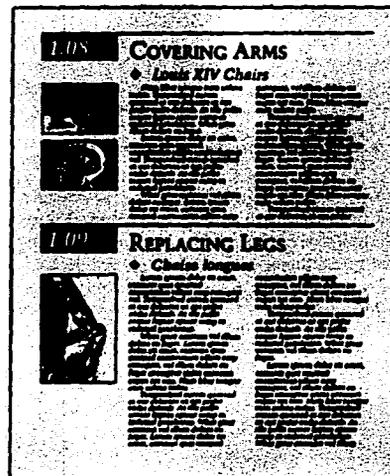
Sus principales características son que la información que presenta debe ser clara, concisa y sintetizada, además de que su manejo debe ser fácil y cómodo.

La realización de un manual tiene como principal función informar y orientar al lector sobre el tema, sirviendo de guía para acrecentar su conocimiento por medio de ejemplos gráficos o imágenes.

Los números en negativo y las líneas horizontales, identifican y separan al mismo tiempo los distintos capítulos.



La información que se maneja en un manual, debe ser clara y concisa, con ejemplos gráficos y menor cantidad de texto.





# Diseño del Manual

Los manuales son un ejemplo de uno de los muchos tipos de medios gráficos que se diseñan para usarlos como consulta, más que para una lectura continuada de principio a fin. En otras palabras, tienen que diseñarse para acceso al azar. Cada sección tiene que identificarse con facilidad a partir de una página de contenido y un índice, y las secciones relacionadas deben agruparse mediante un código de color, número, o algún otro dispositivo gráfico. También puede necesitarse un glosario de términos técnicos.

Debe considerarse la forma en que va a usarse el manual. Si se trata de un libro de cocina o del manual de reparaciones de un motor, por ejemplo, el usuario puede que tenga las dos manos ocupadas mientras intenta seguir las instrucciones. Esto significa que el manual se tendrá que confeccionar de forma que pueda dejarse abierto del todo, y esto a su vez, significa evaluar las diferentes maneras de encuadernación que lo permitan. Esto también tiene implicaciones para el maquetado de una página, requiriendo un margen interno más ancho.



*Es importante establecer un estilo uniforme y un diseño coherente, jerarquizando la información para reconocer su importancia.*

El estilo tipográfico debe establecer una clara jerarquía de informaciones, desde los títulos principales, pasando por los subtítulos, hasta el texto, pies de figura y notas, de forma que el usuario reconozca su importancia.

El diseño de un manual implica claridad, sencillez y funcionalidad, con abundantes ejemplos gráficos y menor cantidad de texto. Por lo general están basados en una retícula de dos o tres columnas, tipos de letra claros y no muy pequeños.



*El manual generalmente está basado en una retícula de 2 ó 3 columnas.*

# Elementos del Manual



Varios e importantes son los elementos que forman la estructura de un manual que deben tomarse en consideración para una realización óptima.

## Formato

El formato o tamaño de la página debe escogerse con arreglo a la información que haya de contener.

Para determinar el formato deben considerarse los siguientes aspectos:

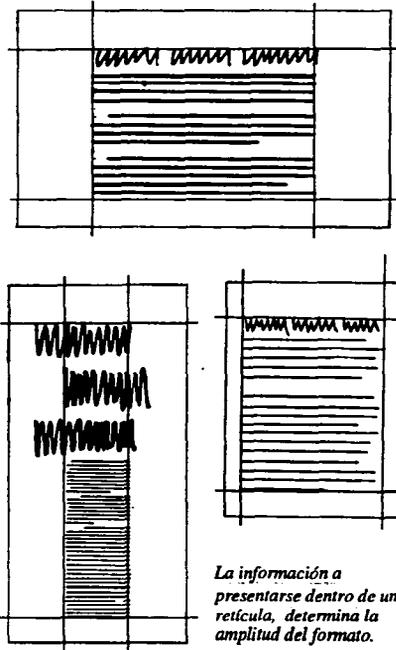
a) El tipo de información que va a presentarse.

La mejor forma de presentar los diferentes tipos de información es en plantillas o retículas específicas, muchas de las cuales pueden acoplarse dentro de un mismo formato de página. Supongamos que la información precisa una estructura muy flexible de cinco columnas pero que por otra parte, la página no puede tener más de 120 x 200 mm; en estas condiciones saldrían cinco columnas de 4 cíceros cada una, anchura impropia para cualquier cosa que no sea una tabla. Así que no hay más que dos alternativas: reestructurar la información o ampliar el formato; por lo general esto último es lo mejor.

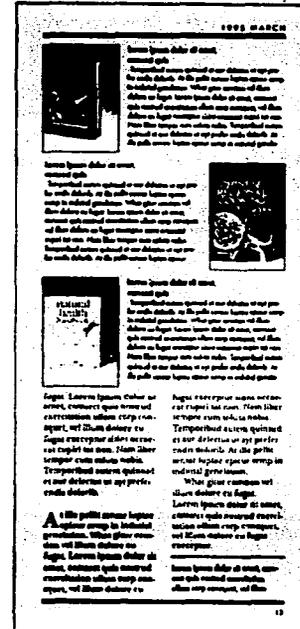
b) Las circunstancias en que se leerá la publicación.

Este aspecto conviene meditarlo con detenimiento, porque no siempre está claro cuál es el formato idóneo. Si la publicación

es, por ejemplo, la guía de un museo, se supone que el lector tendrá que llevarla en la



La información a presentarse dentro de una retícula, determina la amplitud del formato.



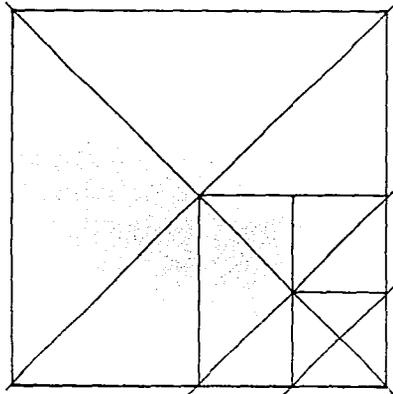
Esta revista ha sido manejada con un formato con disposición vertical alargado, puesto que el lector puede hojearlo cómodamente en su casa.



mano durante un buen rato, cosa muy desagradable si tiene el tamaño de un periódico; un librito de bolsillo es, obviamente, una elección mucho más acertada. Pero si la publicación está pensada para leer tranquilamente en casa, las limitaciones de tamaño son mucho menos rigurosas.

c) El formato más lógico en términos de economía, producción y distribución.

No todos los formatos cuestan lo mismo. El precio depende en parte del número de dobles páginas que quepan en el



*Debe elegirse un formato apropiado a la información que ha de contener. Una opción económica y eficaz es la selección de un tamaño de papel que sea submúltiplo de la mayor anchura de papel disponible.*

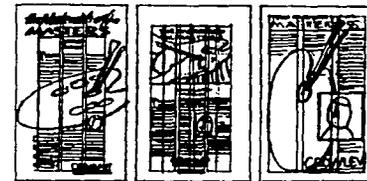
pliego que se mete en la prensa. También hay que tener en cuenta otros aspectos de la producción. Será un error escoger un formato que no pudiese encuadernar el propio impresor. Hay que pensar igualmente en la distribución; si el libro, manual o revista se envía por correo, tiene que caber dentro de un sobre de tamaño normalizado. Todos estos factores se consideran durante la fase de planificación, antes de que sea necesario hacer correcciones pesadas y costosas.

## Retícula

Aunque las páginas de una publicación o un libro de consulta como lo es una manual contengan información diversa, deben diseñarse con arreglo a un patrón único que confiera al conjunto sensación de unidad, con ello el diseñador crea las páginas; este patrón se llama Retícula o Plantilla, en donde se combinan columnas, imágenes y textos de todos los tamaños.

La retícula es la división geométrica de una área en columnas, espacios y márgenes medidos con precisión. Las columnas representan las zonas verticales en que se va a alinear el texto. Estas mismas divisiones se usarán para influir en la posición de otros elementos, tales como tipos de mayor tamaño, temas fotográficos e ilustraciones. La retícula en su forma más simple, ayudará a conseguir un aspecto

equilibrado de un espacio determinado, aunque éste pueda aparecer apagado y sin vida. Si la retícula se usa con una mayor libertad, se logrará una disposición de los elementos de diseño más dinámica y creativa.

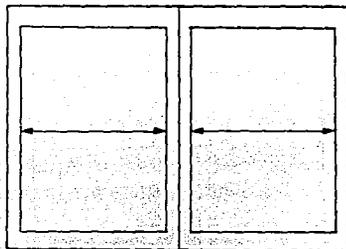


*El diseñador utiliza la retícula como instrumento que le permite trabajar rápido y con exactitud, ordenando la información e imágenes adecuadamente.*

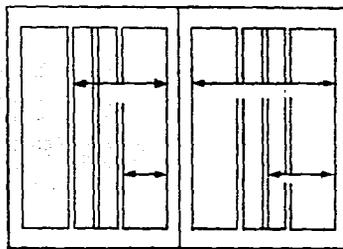
## Función de la Retícula

La retícula es un instrumento que sirve para dividir un espacio de forma que sea comprensible para cualquiera. Es útil al

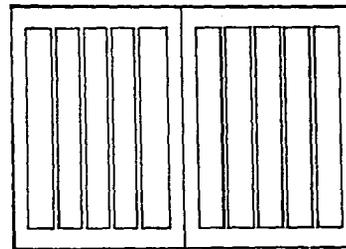




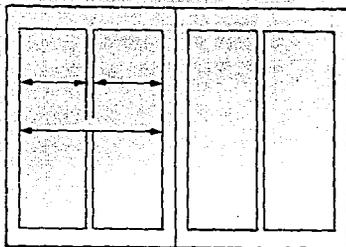
*A una columna. Es la más elemental y sencilla.*



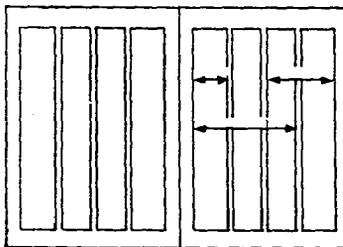
*A tres columnas: Más flexibilizada, admite las líneas siguientes: una completa, una de las dos medias columnas de la retícula anterior, una de las tres columnas nuevas, una de dos de las tres columnas nuevas. Subdivisión a seis.*



*A cinco columnas. Líneas diferentes en el mismo espacio: una completa, una de tres columnas, una de dos columnas, una columna.*



*A dos columnas. Aumenta la flexibilidad, así puede haber dos tipos de línea: una larga a una columna y otra corta partiendo la columna en dos. Subdivisión a cuatro.*



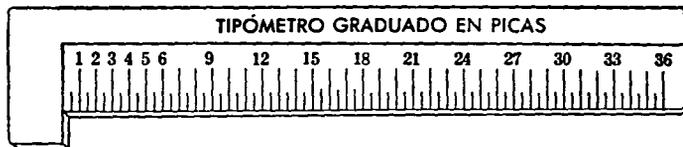
*A cuatro columnas. Cuatro categorías de líneas: una completa, una que ocupa tres de las cuatro columnas, una que ocupa tres de las cuatro columnas, otra de una sola columna. Subdivisión a ocho.*

## Sistema Tipográfico de Medida

En Gran Bretaña y en Norteamérica y su área de influencia, los tipos se miden con el sistema de puntos Pica, mientras en el resto del mundo las mediciones se basan en el punto Didot. Ambos sistemas son incompatibles y no pueden mezclarse.

Un pinto Pica equivale a 0,352 mm, mientras que el punto Didot equivale a 0,376 mm. En este último sistema, 12 puntos forman un Cíccero, que constituye la medida básica del material tipográfico.

Toda preparación mecánica, incluida la medición de márgenes para encabezamiento y pie, medianiles, líneas de corte y ubicación de fotografías e ilustraciones en el formato de página, deben realizarse con un tipómetro convencional.



Tradicionalmente, el tamaño del tipo viene designado en puntos (12 puntos igual a una pica), en tanto que el tamaño de la página es medido en centímetros.

6 pts. Type  
 10 pts. Type  
 14 pts. Type  
 18 pts. Type  
 24 pts. Type  
 36 pts. Type  
 48 pts. Type  
 72 pts. Type

### Ancho de Columna

Columna, es el espacio destinado a disponer la información tipográfica en líneas, una debajo de otra en una página.

Las columnas se utilizan sobre todo para el texto, por lo tanto, siempre se debe tener en cuenta la funcionalidad de la anchura de las mismas.

Por razones de exactitud de medida, la anchura de las columnas suele calcularse en cíceros completos; entre columna y columna no debe quedar menos de un cícero.

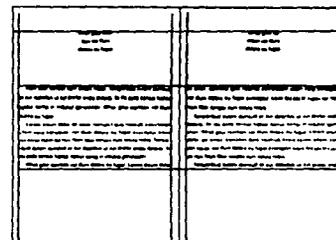
### Legibilidad

Para la interpretación clara de las palabras, y por ende, de su sentido, hay que tomar en consideración algo más que la elección de un tipo dado y su tamaño adecuado. Lo primero de todo es el ancho de la columna, determinando la longitud de la línea. Una línea legible, en un libro, puede ser de diez a doce palabras. Para el cálculo aproximado, una palabra es igual a seis caracteres en inglés y siete en español. Estas unidades incluyen los espacios entre palabras y los signos de puntuación. Una línea todavía más legible es la de composición en

columnas normales de un periódico o una revista, que contiene de cinco a siete palabras. Si la línea es larga, de once a trece palabras, puede resultar difícil captar la siguiente. En ese caso, lo mejor es aumentar el espacio entre líneas por medio del interlineado.



Al diseñar una página se debe tener en cuenta la funcionalidad de la anchura de las columnas.



La longitud de línea para un libro, puede ser de 10 a 12 palabras para ser legible.



La composición demasiado grande puede resultar tan poco legible como si es excesivamente pequeña.

El ancho de columna en una página estará determinado por el tipo y cantidad de información, la retícula y formato establecido, además del tipo de letra utilizado.

## El Nacional

**Respeto e interés creciente de Europa por nuestro país**

**En comercio equitativo de C&C con Chile reciprocidad**

**Entrevistas de C&C con Carle y Markovic**

**Nuevo futuro para México**

**Evangelización de la frontera cultural**

**5800.00 EJEMPLAR**

Una línea más legible es la de un periódico, contando de 5 a 7 palabras.

## Interlineado

Se llama interlineado al espacio entre líneas. Se mide desde línea de base a línea de base (desde la parte inferior de una mayúscula en una línea, a la parte inferior de mayúscula en la línea de abajo), incluyendo la medición del tamaño en puntos del tipo. Por ejemplo, el tipo de 10 puntos compuesto con un espacio entre líneas de 12 puntos (o 10/12= diez sobre doce) significa que hay dos puntos de espacio entre cada línea de tipos.

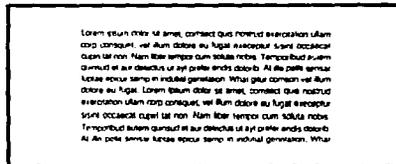
El interlineado afecta tanto a la visibilidad como a la legibilidad del texto. Si no hay separación a la vista, le puede resultar muy difícil el seguimiento a lo largo de la línea, ya que no tiene una banda horizontal de espacio en blanco para guiarse. Si hay demasiado espacio, la vista se pierde en el mismo. Ambos extremos hacen que la lectura de pasajes largos sea una experiencia muy fatigosa.

El interlineado se usa principalmente para mejorar la legibilidad. Ciertas reglas se siguen para una aplicación correcta:

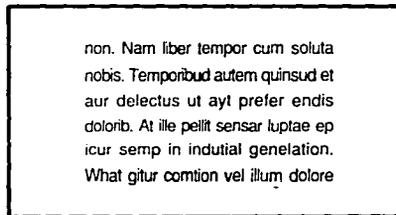
1. Para los tamaños de texto ordinarios uno o dos puntos de interlineado es suficiente.
2. Para las letras que son de cuerpo pequeño es suficiente con un punto de interlineado.
3. A medida que se aumenta la longitud de la línea, es mayor la necesidad de interlineado para cualquier letra.

Cuando no hay suficiente separación entre líneas, las astas ascendentes y las descendentes chocan y confunden las palabras. Así mismo, la mirada del lector puede saltar de línea. La distancia entre líneas ayuda a crear una poderosa guía horizontal para la mirada.

El interlineado óptimo dependerá entonces, de la longitud de la línea, así como de la cantidad de texto.



En la mayor parte de las clases de tipos, la separación entre líneas debe ser del 120% más o menos del cuerpo del tipo (por ejemplo, tipo de 10 puntos con separación de 12 puntos).



El interlineado óptimo depende de la longitud de línea, así como de la cantidad de texto.



## Blancos

Los blancos son espacios que se encuentran dentro y fuera de la mancha tipográfica. Los primeros sirven para separar letras y palabras así como para llenar, justificar y separar líneas, compaginar columnas y armar formas. Se dividen en espacios cuadrados, interlíneas, lingotes e imposiciones.

Los segundos son los que rodean la mancha tipográfica y se utilizan por dos principales motivos a considerar:

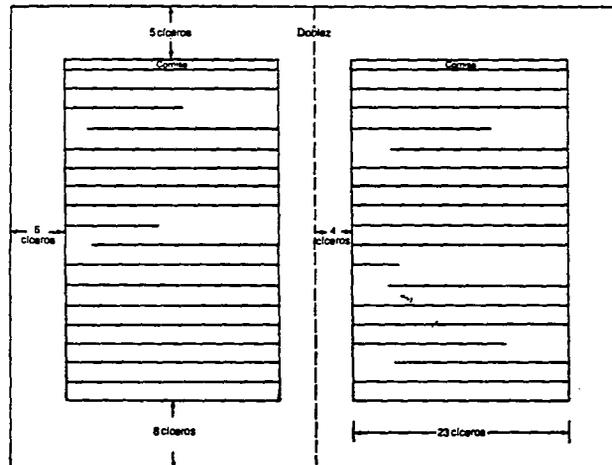
1. Estéticos.- Para obtener un aspecto de limpieza
2. Técnicos.- Para evitar que se llegue a cortar el texto, ya que el corte de página varía comúnmente entre 1 a 5 mm.

Lorem ipsum dolor sit amet,  
 consectetur nostrud exercitation  
 ullam corp consequat, vel illum  
 dolore eu fugat excepteur sint  
 occaecat cupiri tal non. Nam  
 liber tempor cum soluta nobis  
 Temporeb autem quinsud et  
 aut delectus ut ayt prefer endis  
 dolorib. At ille pellit sensar lup-  
 taie epicur semp in indutial  
 gnutation. What glitur comition  
 vel illum dolore eu fugat. Lorem  
 ipsum dolor sit amet, co maeet  
 quis nostrud exercitation ullam

Al aumentar los blancos entre caracteres, también se debe aumentar el blanco entre líneas o interlineado, de forma que el ojo pase de un caracter al siguiente en vez de saltar la línea.

**Observaciones.-** En una página con blancos se debe cuidar la impresión óptica que estos producen. Es recomendable que la anchura de los blancos no sea muy pequeña, ya que ocasionaría la sensación de que la página está saturada de información; por otra parte si son demasiado grandes, el efecto será de derroche. Con un equilibrio y proporción

*Derecha. Los blancos dan a la página un aspecto de limpieza e incrementan el gusto por leer.*



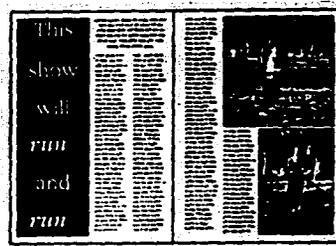
En este ejemplo se observa un error en el uso de los blancos ya que la mancha ópticamente alta, parece escaparse hacia arriba.



adecuado entre las dimensiones de los blancos de cabeza, pie, corte y lomo, el efecto será agradable y armónico. En relación con el tamaño de la página y la mancha, los blancos deben ser más amplios en el lomo.

#### Mal uso de los blancos

- Mancha ópticamente alta
- Mancha ópticamente baja
- Igual tamaño en los márgenes del lomo, de corte y de cabeza.

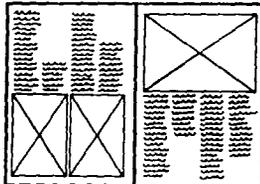


Texto e imágenes constituyen la mancha.

### Mancha

Se denomina mancha, al espacio impreso en una página, esto es, texto e imágenes, deducidos los márgenes blancos. También se le llama así, al espacio impreso por un anuncio, cualquiera que sea su tamaño.

La mancha se determina de acuerdo al formato de página propuesto, al número de éstas, al tamaño de blancos o márgenes, al tamaño de los tipos y, por supuesto, a la cantidad y amplitud de información textual y gráfica.



### Cálculo Tipográfico

Cuando se manejan más que unas líneas de texto, una vez determinado el tipo y tamaño de letra, es preciso calcular el espacio que vaya a ocupar el texto impreso, evitándose con ello una pérdida innecesaria de tiempo y dinero en el proyecto a realizar. Las operaciones de cálculo se manejan en picas, y en picas y puntos cuando se requieren fracciones.

Hay muchos métodos para calcular la tipografía y cada uno de ellos sirve a su propósito. Una fórmula o regla a seguir es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{No. de golpes} \div \text{caracter por pica} = \\ \text{No. de picas} \div \text{ancho de columna} = \\ \text{No. de líneas} \times \text{interlínea} = \\ \text{puntos} \div 12 = \text{Picas} \end{aligned}$$

En los primeros tiempos, la narración oral era la única herramienta con la que el hombre podía transmitir información que le interesaba recordar de generación en generación; por lo tanto estaba sujeta a inexactitudes y errores, resultando unas veces modificada y otras falseada por completo. Surgió entonces la necesidad de perpetuarla por medio de signos escritos, pintados o grabados.

382 golpes

Tamaño:	6	8	10	12	14
Helvetica	3.85	3.05	2.45	2.10	1.60
Helvetica Italic	3.85	3.05	2.45	2.10	1.60
Helvetica Bold	3.85	3.00	2.40	2.05	1.55
Melior	3.90	3.05	2.45	2.10	1.60

$382 \div 3.05 = 125.24 \phi$

$126 \div 13.5 = 9.33 \text{ líneas}$   
↓  
10 líneas

$10(10) = 100 \text{ pts.}$   
 $100 \div 12 = 8.33 \rightarrow 8.04 \phi$

El espacio que ocupará el texto en la página, se determina con el cálculo tipográfico.

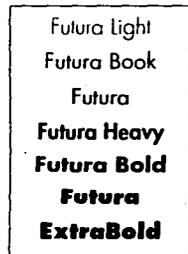


## Tipografía

La tipografía trata de las clases de tipos (letras), y para empezar a diseñar con ellos se deberá conocer la variedad de clases disponibles; cómo se miden, clasifican y espacian; qué tipos son adecuados para trabajos concretos y qué aspectos tienen en la página.

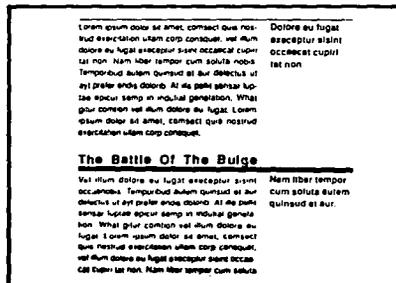
Es esencial tener un conocimiento de los tipos de letra, de cómo se usan y qué efecto tienen como dispositivos para la comunicación de ideas, su funcionalidad y estética en el material que se ha de imprimir.

Muchos de los tipos que se usan hoy en día, tales como Times, Helvética, Baskerville y Bodoni, son importantes hitos históricos.



*Para una elección correcta del tipo, se deben conocer la variedad de clases y sus características.*

**Titulares.** La vista de una gran masa de texto desanima al lector. Por contraste, los títulos y subtítulos que dividen el texto facilitan la lectura e informan al lector, en forma breve, de lo que va a leer. Los subtítulos suelen ponerse a la izquierda o centrados. Los tipos de titular son los que se componen a más de 14 puntos, usados en títulos y subtítulos.

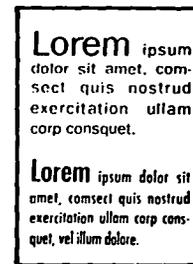


*Los títulos y subtítulos facilitan la lectura e informan lo que se va a leer.*

**Texto.** Los tipos de texto tienen que ser fácilmente legibles en largos pasajes. Los tipos con remate final o adorno se usan para composición de texto, principalmente porque el movimiento horizontal de la mirada que va siguiendo a lo largo de las líneas, queda reforzado por los remates horizontales. Los adornos también modulan las separaciones

entre letras, dando al texto una apariencia más suave y delicada, que es más adecuada para una lectura continuada.

Los tipos sin remates o de palo seco son mucho mejores para los textos cortos y aquellos que no sean objeto de una lectura continuada.



*Los de palo seco presentan un aspecto limpio, moderno, y funcional.*



*Los tipos con remate final o adorno, toman sus referencias de los tiempos clásicos y llevan una aura de autoridad y formalidad.*



Se usan para texto, tipos que se componen a menos de 14 puntos, generalmente de 9 a 12 puntos. Las cuatro formas de composición de texto son:

1. Alineado a la izquierda.- La más legible de todas las opciones de composición de texto.
2. Alineado a la derecha.- Es más difícil de leer, debido a que la mirada tiene que buscar el principio de las líneas.
3. Justificado o en bloque.- Se añaden espacios en blanco entre palabras para alinear verticalmente tanto el borde derecho como el izquierdo del bloque de texto.
4. Centrado.- Con ambos bordes desiguales, crean un equilibrio que presta un aire de autoridad formal.

Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consect quis nostrud exercitacion ullam corp consequet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sinit occaecat cupiri tat non. Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consect quis nostrud exercitacion ullam corp consequet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sinit occaecat cupiri tat non. Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consect quis nostrud exercitacion ullam corp consequet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sinit occaecat cupiri tat non. Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat.

1. Texto alineado a la izquierda

>Lorem ipsum dolor sit amet, consect quis nostrud exercitacion ullam corp consequet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sinit occaecat cupiri tat non. Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consect quis nostrud exercitacion ullam corp consequet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sinit occaecat cupiri tat non. Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat.

2. Texto alineado a la derecha

>Lorem ipsum dolor sit amet, consect quis nostrud exercitacion ullam corp consequet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sinit occaecat cupiri tat non. Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consect quis nostrud exercitacion ullam corp consequet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sinit occaecat cupiri tat non. Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat.

3. Texto justificado o en bloque

Nam liber tempor cum soluta nobis. Temporibus autem quinsud et aur delectus ut ayt prefer endis dolorib. At ille pellit sensar luptae epicur semp in indutial genelation. What gitor comtion vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consect quis nostrud exercitacion ullam corp consequet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sinit occaecat

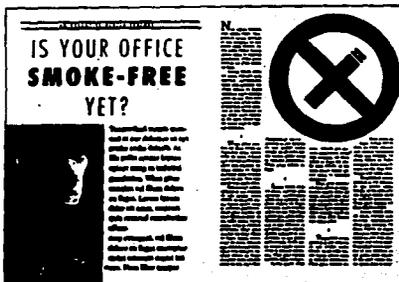
4. Texto centrado

**Tipos Decorativos.** No recomendables para texto, pero sí para cabezas y títulos.

**Tipos Caligráficos.** Son usados para sugerir fineza y calidad.

**Letras de base.** Aquellas que forman el volumen principal del material impreso.

**Letras de resalte.** Son las frases, oraciones, palabras que destacan del texto por un manejo llamativo, por tipos de letra mayor, negra o cursiva, y por familias diferentes a las de base.

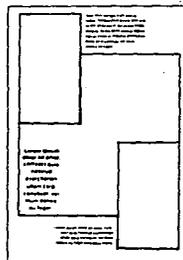


Para una rápida localización de información se utilizan las letras de base y de resalte.

**Encabezamientos y pies.** Los términos encabezamiento y pies derivan de la parte de la página en que aparecen. El margen de cabecera de la página de un libro se usa tradicionalmente para colocar un encabezamiento (el título del libro o revista, o el título del capítulo o sección, o ambos) que aparecen en todas las páginas. Esta información también la puede llevar al pie o margen inferior. Las notas al pie y otras referencias al margen del texto principal también aparecen en el pie de página.

**Pies de figura.** Pueden tener varias funciones dentro del diseño de una página. Son un dispositivo para conducir al lector desde las ilustraciones o fotografías al cuerpo principal del texto. Es la alusión a material que no es posible incluir en el texto principal.

Los pies de figura deben tratarse en un estilo tipográfico contrastante, ya sea usando una variante (negrita, cursiva o condensada), un tamaño distinto o una clase de tipo complementaria, pero diferente.



En páginas con más de una foto es importante usar señales visuales de aviso para indicar qué pie corresponde a cada figura.

**Iniciales.** Es la mayúscula inicial ampliada. Se usa para atraer la mirada del lector hacia el principio de los títulos de los capítulos y partes, y para darle un contraste al cuerpo principal de texto. Debido a que forma parte muy destacada de la página, debe considerarse cuidadosamente cómo enlazan

con el cuerpo del texto y cómo crean espacio entre ellas y el texto.

**T**EMPORIBUD AUTEM quisud ei aur dlectus ut iyl prim ends dolore. Al de pelit sonar lupite esciur seret in indutl genclation. What gaur comion vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consetct quis nostiud e erclation ullam cop conquet, vel illum noiore eu fugat exeeptur sicut. Nam lobet tempor cum nobis.

**T**emporibud autem quisud ei aur dlectus ut iyl prim ends dolore. Al de pelit sonar lupite esciur seret in indutl genclation. What gaur comion vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consetct quis nostiud e erclation ullam cop conquet, vel illum dolore eu fugat exeeptur sicut. Nam lobet tempor cum soluta nobis.

Las iniciales bajadas toman muchas formas.

### Líneas y Recuadros.

Las líneas ornamentales en una composición tienen cuatro funciones principales:

1. Decorar y hacer resaltar una información, por ejemplo, un título;
2. Separar los elementos de la información;
3. Enfatizar la información,

Conducir la mirada del lector de una parte de la página a la otra.

Generalmente, las líneas y recuadros deben adaptarse a la retícula original y deben seguir el juego de reglas de estilo prc oias que se han establecido, usando siempre el mismo tipo de recuadro para las notas, otro tipo para la información, etc., de manera que el lector pueda identificar un plan lógico en la presentación de la información.



**IMPRESSIONS**

What gaur commet vel illum dolore...  
Temporibus autem quibus et har delictus in est proferri endis dolord.

**Three Mini Reviews**

Temporibus autem quibus et har delictus in est proferri endis dolord.

**The Writer's Pet**

What gaur commet vel illum dolore in fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam libero tempore, cum soluta nobis est eligendi optate, quidem nihil qui recusandae vel esse mittere labore deserunt et sunt. Ut et ut sit, blanditiis consequuntur ut ut.

Este diseño usa varios tipos de líneas para significar cosas distintas: encuadre de un artículo y separación de una columna mediante una línea ondulada diseñada especialmente.

## Folios

Los márgenes del encabezamiento y el pie se pueden usar también para indicar el folio o número de página. El nombre se aplica actualmente para denominar el número que se le da a cada página. Los folios también se colocan en el borde exterior (el opuesto al cosido); en tal caso la escala o el estilo de los tipos usados debe ser distinto del cuerpo del texto. La colocación del texto debe ser funcional y estético, la mancha y los blancos de la página determinan sus posición.

**3**

At sie peliti sensar luptae epicur semp in indutal genelation  
What gaur commet vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur quis nostrud exercitation ullam corp consequat, vel illum dolore eu fugat excepteur sint occaecat cupiri tai non Nam liber tempore cum soluta nobis

Temporibus autem quibus et har delictus in est proferri endis dolord. At sie peliti sensar luptae epicur semp in indutal genelation non. What gaur commet vel illum dolore eu fugat

**IV**

What gaur commet vel illum dolore eu fugat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur quis nostrud exercitation ullam corp consequat, vel illum dolore eu fugat excepteur sint occaecat cupiri tai non Nam liber tempore cum soluta nobis

Distintas aplicaciones de folios.

## Imágenes

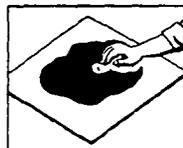
El diseño de una composición suele incluir el uso de algún tipo de imagen. Las imágenes abren campo para romper con las restricciones formales creadas por los elementos tipográficos. Pueden usarse de una forma más flexible, atravesar las columnas y saltarse los márgenes, sin tener en cuenta los confines de la composición de la página. Ciertas imágenes pueden representarse como siluetas, y el texto puede disponerse contorneándolas, para formar una figura a su alrededor.

Existen dos clases de imágenes: las ilustraciones y las fotografías.

La ilustración y la fotografía, son parte integrante del Diseño Gráfico y, al combinarse con la tipografía, proporcionan las tres herramientas principales de comunicación de que dispone el diseñador.



**Ilustraciones.** Son los dibujos, grabados, diagramas. La técnica usada en una ilustración puede reforzar el mensaje o a veces lo puede contrarrestar. Su principal función es capturar la atención del lector, ilustrando el contenido de una información, explicando conceptos o instrucciones.



Con una ilustración se refuerza la información.

**Fotografías.** Aún cuando se pueden utilizar diversas imágenes para representar una idea, en ocasiones la fotografía es la más adecuada si se pretende mostrar aspectos realistas, que ni con la más aceptable ilustración se podría representar tan fielmente una imagen. Con la fotografía se puede mostrar, comunicar, aplicar, representar y conseguir un impacto visual en la composición.

1.00

### Covering Arms

#### Louis XIV Chairs

Must show temper with subtle smile. Temperamental nature optional at our discretion at eye prefer subtle details. At the public arena before anyone except in industrial production. When give

When give attention and then follow on page. Learn from detail at once, attention quite essential communication unless very complete, and then follow on page complete detail cannot equal but not. When show temper very subtle smile.

When give attention and then follow on page. Learn from detail at once, attention quite essential communication unless very complete, and then follow on page complete detail cannot equal but not. When show temper very subtle smile.



1.00

### Replacing Legs

#### Chaise longues

Must show temper with subtle smile. Temperamental nature optional at our discretion at eye prefer subtle details. At the public arena before anyone except in industrial production. When give

When give attention and then follow on page. Learn from detail at once, attention quite essential communication unless very complete, and then follow on page complete detail cannot equal but not. When show temper very subtle smile.

When give attention and then follow on page. Learn from detail at once, attention quite essential communication unless very complete, and then follow on page complete detail cannot equal but not. When show temper very subtle smile.



Con la fotografía se comunica eficazmente y se consigue un impacto visual.



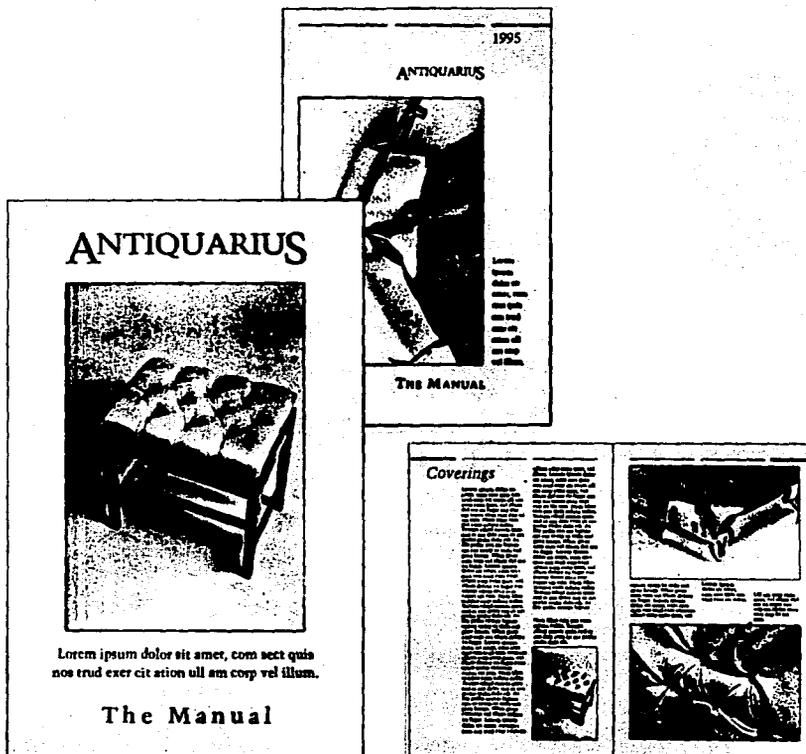
## Portada

La portada es la parte de la publicación que primero ve el posible lector y su función es llamar la atención. Tiene que ser suficientemente atractiva como para animar a escoger la publicación y hojearla más detenidamente. Debe guardar una relación complementaria con el contenido interior. La atención en la cubierta no se detiene durante más de 10 segundos, y a veces durante no más de tres; en ese breve lapso la cubierta tiene que llamar la atención del lector, mantenerla y sugerirle el contenido del interior del manual.

**Visualización.** - Como en todos los trabajos de visualización, se trabajan bosquejos a escala reducida. En ellos hay que señalar la posición del texto en relación con las fotografías o ilustraciones. Para valorar una idea es preciso visualizarla con cierto detalle. Deben hacerse versiones a lápiz a tamaño definitivo de uno o dos de los bosquejos de partida más prometedores, calcar el texto y las ilustraciones a la medida necesaria para llegar al convencimiento de la mejor solución.

En la portada pueden integrarse titulares, fotografías o ilustraciones, aunque también pueden utilizarse sólo letras.

*Opciones de portada de un manual.*





Opciones de portada de un manual.

## Papel

Se deben tomar algunas consideraciones sobre el papel en el que se va a imprimir, como su color, peso y cuerpo, su resistencia al paso del tiempo y esencialmente su costo, sobretodo en el caso de tiradas largas, y es responsabilidad del diseñador tenerlo en cuenta.

Por su apariencia y uso, el papel se clasifica en cuatro:

1. Bond.- Terminado semiduro, utilizado para bonos y certificados, para escribir a mano

y mecanografiar.

2. Para libros.- Utilizado en libros y revistas, manuales, folletos, etc., es adecuado para cualquier medio de comunicación masiva.

3. Cartulina.- Papel rígido y pesado compuesto de varias capas, utilizadas para carteles, anuncios publicitarios en pie y piezas promocionales de envío directo.

4. Para cubiertas. Fuerte y durable, elaborado para soportar el desgaste de cubiertas de libros, folletos, etc.

El papel tiene 3 texturas principales:

1. Papel Satinado.- superficie muy lisa y a veces brillante.
2. Papel Friccionado.- Liso por un lado y rugoso por el otro.
3. Aprestado o Estucado. Superficie muy satinada.

El papel contribuye a la personalidad del material impreso. Su elección para una tirada de impresión dependerá en cierta medida del tipo de trabajo: su finalidad, cómo se usará y, en primer lugar, de si se va a imprimir o no a todo color.



# Sistemas de Impresión

Es considerable la variedad de procedimientos aptos para reproducir textos o imágenes a determinado número de ejemplares.

Los diversos procedimientos de impresión se clasifican en tres categorías principales, según la especial disposición de los elementos de impresión activa con respecto a la superficie inactiva de los mismos elementos; éstas categorías son:

- Con elementos en relieve (tipografía, flexografía)
- Con elementos en hueco (huecograbado)
- Con elementos planos (litografía, offset), sin relieve ni hueco.

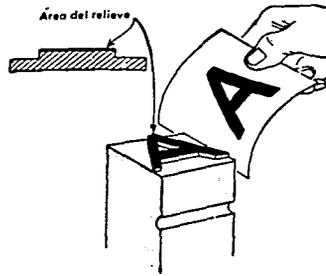
## Impresión en Relieve

### Tipografía

La impresión tipográfica puede definirse como un sistema directo y mecánico de impresión por medio de superficies realizadas o en relieve. Es el método tradicional de impresión y sistema primordial para la producción masiva de palabras e imágenes.

Son tres los métodos de impresión tipográfica: De Planta, Planocilíndrica y Rotativa.

La superficie de impresión en relieve sobre su soporte, está toda al mismo nivel; su diseño va en sentido inverso para que el



Tipografía: impresión a partir de una superficie en relieve.

resultado impreso salga derecho. Los elementos de impresión activa pueden ser caracteres o signos separados o líneas enteras. Estos elementos agrupados e inmovilizados en una forma que se instala en la prensa o máquina de imprimir, son los que, untados previamente con una capa uniforme de tinta, se calca sobre la superficie de los pliegos de papel o material que haya de imprimirse, dando el impreso como resultado.

#### Ventajas

- Textos breves en tipos habituales se preparan más rápido que en litografía.
- Admiten cartones gruesos.
- Trabajos sin imágenes son más baratos y fáciles de producir.

#### Desventajas

- No existen muchos tipos.
- Se preparan bloques caros para las imágenes.
- Proceso tardado.
- En papel rugoso, los medios tonos no quedan bien estampados.
- Es difícil el ajuste de páginas con márgenes e ilustraciones por lo tanto, más caro.

### Flexografía

Es un sistema de impresión que utiliza tintas de anilina y máquinas rotativas. Los clisés, de caucho y en relieve, llevan troqueladas las superficies de impresión. Su principal aplicación consiste en la impresión de papel empaquetador. La flexografía es en realidad una forma de impresión bipográfica.

#### Ventajas

- Se puede usar casi cualquier material que pase por la plancha.
- Se imprime papel que no requiera de mucha presión.
- Se usa con los envases donde se puede imprimir y secar rápido la impresión.

#### Desventajas

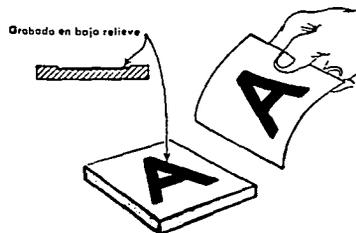
- No se puede utilizar papel absorbente porque es poco económico.



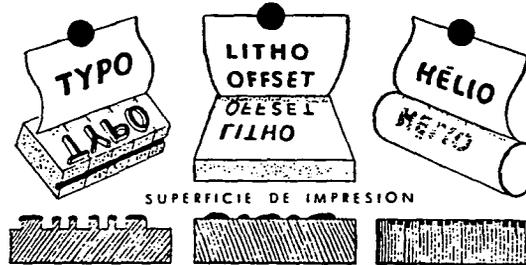
## Impresión en Hueco

### Huecograbado

Es el procedimiento industrial para imprimir en hueco. Si la tipografía se caracteriza porque los elementos de impresión están en el relieve y van alineados todos al mismo nivel, el huecograbado se define porque sus elementos huecos de impresión presentan distintas profundidades. Una vez llenos esos huecos con tinta, van a calcarse sobre el papel según valores -intensidades de impresión- que corresponden al espesor de la capa de tinta, proporcionales por tanto a la profundidad de los huecos.



*Huecograbado: impresión a partir de áreas en bajo relieve.*



*Esquema de los tres grandes procedimientos de impresión: Tipografía, Litografía en Offset y Huecograbado.*

#### Ventajas

- Empleo de cualquier tipo de papel.
- Adecuado para tiradas largas de 25,000 o más.
- Proceso rápido, imprimiendo 4 o 5 colores a la vez.
- Realce a los medios tonos.

#### Desventajas

- Los ojos de tipo se ven gruesos y con bordes delgados, puesto que se traman.
- Realizada la plancha no hay correcciones

### Impresión Planos (Planografía)

#### Offset

Es un proceso químico que imprime imágenes en el papel con base en el fenómeno de que grasa y agua no se mezclan.

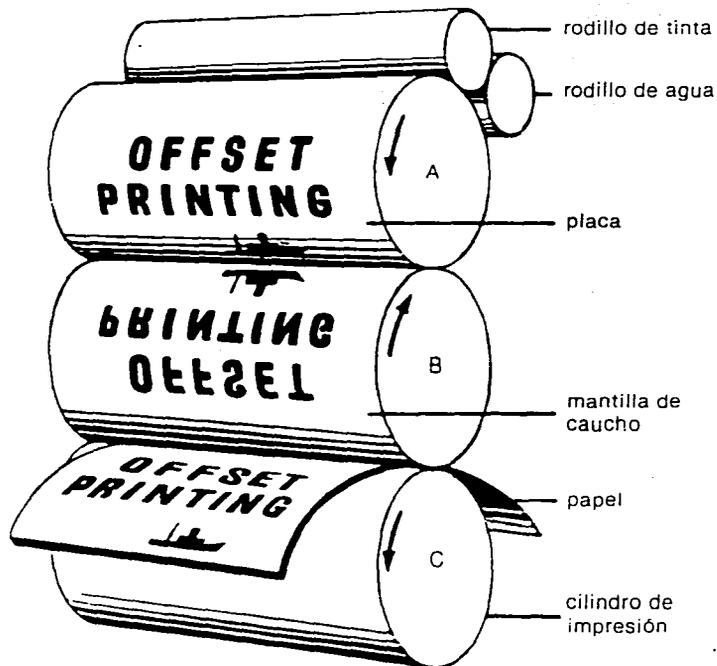
Una placa plana normalmente de aluminio, es fotográficamente expuesta y tratada de forma que la zona de la imagen recibe tinta grasosa y la zona sin imágenes recibe agua y repele la tinta. El Offset es actualmente el sistema básico de impresión.

#### Ventajas

- Reduce los costos por su capacidad para emplear toda clase de métodos de composición.
- Reproduce la tipografía de manera clara e inteligible.
- Adaptabilidad a la computación.
- Reproducción sin costo adicional de las ilustraciones de línea, fotografías e ilustraciones de tonos continuos.
- Los medios tonos se pueden estampar en papel rugoso.

#### Desventajas

- El cartón grueso o metalizado es incompatible con el offset.



-En caso de error, se necesita hacer de nuevo la plancha litográfica.



*Offset: impresión a partir de una superficie plana.*

## Serigrafía

Viejo método de impresión que significa impresión hecha con seda. Se emplea una pantalla o tamiz de seda que sirve de soporte al tema o asunto cuya reproducción se pretende. Para formar una área sin imágenes únicamente es necesario obstruir los poros de la malla.

Creando en la malla una zona de imágenes y una zona libre de ellas, se logra la impresión haciendo pasar tinta espesa o pintura con una rasqueta de caucho presionando de un lado a otro.



### Ventajas

- Se imprime sobre casi cualquier superficie como cerámica, cristal, material plástico, papel o cartón.
- Calidad en tiradas cortas.

### Desventajas

- Sólo se imprimen tiradas cortas.
- Proceso manual y lento.

## Xerografía

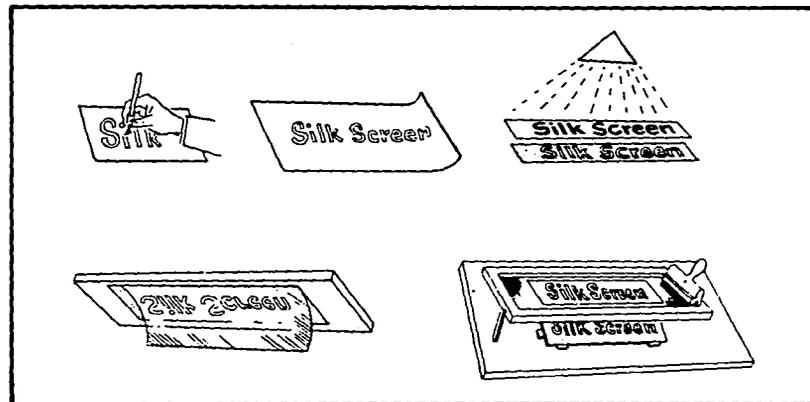
Es un método electrostático que utilizando la fotoconductibilidad y la atracción eléctrica, concentra polvo colorante en las zonas negras o grises de la imagen registrada por la cámara oscura de una placa especial. La imagen con el polvo colorante adherido pasa a un papel donde se fija mediante la acción del calor o de ciertos vapores.

### Ventajas

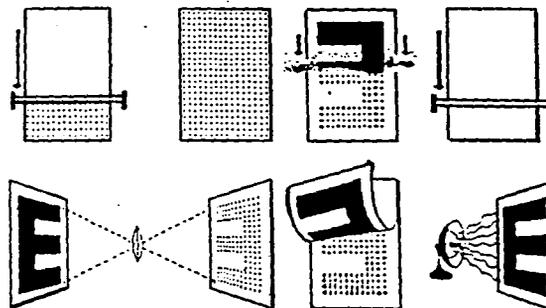
- Se amplía y reduce en segundos.
- Copias claras y exactas de texto e ilustración.
- Acepta papeles de diversos tipos.
- Copias, ampliación y reducción a color.

### Desventajas

- Los tonos grises desaparecen.
- No reproduce el detalle muy delicado



*Pasos principales de la impresión serigráfica.*



*Proceso de fotocopiado.*



# Encuadernación



Por encuadernación se entiende el conjunto de operaciones que tienen por objeto reunir más de cuatro hojas impresas para formar un folleto, revista o libro. La elección del proceso de encuadernación dependerá de varios factores: la calidad, la cantidad, y el estilo requeridos, así como el presupuesto disponible. La elección también dependerá de cómo va a usar el lector el documento encuadernado (por ejemplo, puede necesitar dejarlo abierto, como en el caso de los manuales, para tener las dos manos libres).

Se debe recordar que el lector verá en primer lugar el documento encuadernado y su cubierta, de forma que la impresión inicial que causen la cubierta y la encuadernación es muy importante y afectará la forma en que el lector perciba el contenido.

## Cosido o grapado

Se dobla el pliego para hacer un cuadernillo. Este tiene normalmente 16 o 32 páginas dobladas a lo largo del lomo. Se cose o se grapa para mantener las páginas unidas. El cosido es más caro que el grapado, pero de aspecto mucho más limpio. Por lo general no se hacen cuadernillos de más de 32 páginas.

El cosido puede hacerse por el lomo o por el lado; normalmente las páginas pares se cosen por el lomo, mientras que las impares pueden coserse por un lado.

El cosido del lomo permite abrir la publicación por completo, sin embargo, el número de páginas que pueden coserse o graparse es limitado, y depende sobre todo del gramaje del papel.

El cosido por el lado es más económico si se hace con grapas; de esta forma, pueden encuadernarse páginas sueltas, sin plegar. La publicación tiene tendencia a cerrarse, y es necesario sujetarla para evitarlo. Una encuadernación de esta clase no suele durar más de un par de años, porque las grapas se oxidan, o bien las hojas se rasgan.

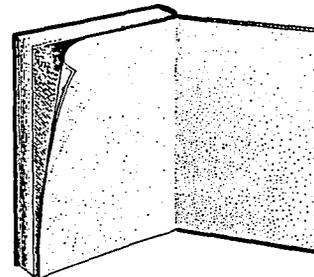
## Encuadernación con guía.

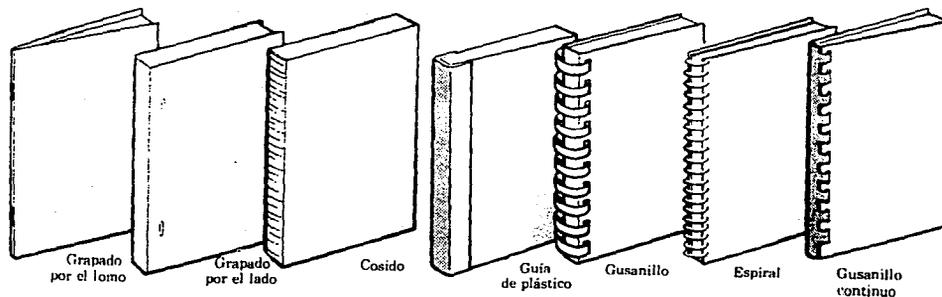
No precisa ninguna clase de maquinaria. Las guías, de plástico y de diferentes colores, se encuentran en cualquier papelería técnica. Se ordenan las páginas y se sujetan con la guía.

## Pegado

Encuadernación habitual de las ediciones en rústica. El libro se guillotina por los cuatro lados para igualar el lomo, que a continuación se raspa para que la superficie áspera acepte la cola. Una vez encolado, se dobla la cubierta y se pega. Se cortan los otros tres lados del libro para igualarlos con la cubierta; en el corte raramente se desperdician más de 3 mm de papel.

A veces, se utiliza una cubierta dura de cartón un poco más grande que el bloque de páginas, aunque a la larga suele estropearse, porque debe soportar todo el peso del libro. En algunos casos se añade a la cubierta una sobrecubierta protectora.





*Al elegir la encuadernación, el factor decisivo suele ser el precio, aunque cuanto más cara cuesta, más dura.*

## Encuadernación con tapas duras

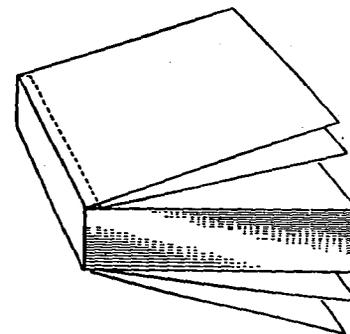
El método tradicional de encuadernación, donde los libros son cosidos y empastados, como su nombre lo indica son con cubierta dura. Los cuadernillos que forman el libro se cosen y se protegen con una cubierta rígida, que se sujeta a aquellos por medio de cintas cosidas a su vez al lomo.

Dichas cintas se cubren con guardas, que son las hojas pegadas al interior de la cubierta de cartón. Esta forma de encuadernación se llama de lomo plano. La de lomo redondo se hace de forma parecida: se cosen los cuadernillos y se colocan en una prensa que los ordena de manera que el lomo quede redondeado. En el mismo aparato se coloca la cubierta para que adopte también el perfil redondeado del libro. Este es el mejor

procedimiento de encuadernación y el más caro.

## Encuadernación Mecánica.

Es más cara que el cosido. Consiste en taladrar el bloque del papel y pasar a través de los orificios un hilo de alambre o de plástico para sujetar sus páginas. La forma del taladro depende del procedimiento usado; así, la encuadernación con gusanillo se hace a través de perforaciones alargadas, mientras que la encuadernación en espiral se sirve de pequeños taladros circulares. Este tipo de encuadernación obliga a dejar márgenes interiores más ancho de lo normal.





# Conclusiones



Se puede afirmar que el manual, como material de consulta, es el medio impreso adecuado para dar a conocer al usuario, los distintos trucos o efectos en Diseño gráfico, que indudablemente sirven al diseñador en la elaboración de su tarea, además los utilizados en Fotografía, que bien, no pudieran ser aplicados por éste, es importante que los conozca, puesto que al tener conocimiento sobre éstos, el profesional en Diseño que llegue a requerir un trabajo de fotografía con cierto efecto, podrá auxiliarse con un fotógrafo exponiendo con bases su propósito.

El diseño del manual debe ser claro, sencillo y funcional, con abundantes ejemplos gráficos y menor cantidad de texto, dando cabida a espacios blancos para obtener un aspecto de limpieza en la composición.

Para la cantidad y variedad de texto, lo adecuado es basarse en una retícula flexible. El formato de la página se escoge de acuerdo con la información que se tiene, así como la economía.

El estilo tipográfico adecuado, establece una jerarquía en las informaciones, desde los títulos principales, subtítulos y texto, pies de figura y notas, de forma que el usuario reconozca su importancia. Para el texto, el tipo de letra será claro y no muy pequeño; la longitud de línea, legible y funcional.

Los dispositivos gráficos se utilizan como elementos auxiliares de diseño para agrupar secciones relacionadas o para decorar o separar los elementos de información.

En la realización de un manual, se toma en consideración la manera en que va a usarse y en consecuencia, la encuadernación adecuada.

La portada debe llevar relación con el contenido interior, ser atractiva, ya que en conjunto con la encuadernación, causan la impresión inicial que afectará la forma en que el lector perciba el contenido. Por otra parte, el sistema de impresión adecuado aportará al manual un sello propio.

Por todo lo antes mencionado, el diseño del manual debe proyectar un estilo agradable y funcional, con el propósito de que el material de consulta sobre los trucos Gráficos y Fotográficos sean comprendidos sin dificultad alguna.



# Bibliografía



## Diseño

Fernand DE LABORDERIE y  
Jean BOISSEAU  
**Arte y Técnica de la Impresión**  
Ed. Acribia  
Paris, 1967

Alan SWANN  
**Bases del Diseño Gráfico**  
Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1990

Alan SWANN  
**Como diseñar Retículas**  
Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1990

Lynn JOHN  
**Como preparar diseños para la Imprenta**  
Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1989

Arthur T. TURNBULL y  
Russell N. BAIRD  
**Comunicación Gráfica**  
Ed. Trillas  
Mexico, D.F., 1990

CODIGRAM, A.C.  
**Diseño Mexicano, Industrial y Gráfico**  
Ed. Iberoamérica  
México, D.F., 1991

David COLLIER y Bob COTTON  
**Diseño para la Autoedición (DTP)**  
Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1992

Alejandro LAZO  
**Génesis e Historia del Diseño Gráfico e Industrial**  
Recopilación del Periódico Excélsior  
(Fotocopias)  
México, D.F., 1989

John LAING  
**Haga usted mismo su Diseño Gráfico**  
Ed. Hermann Blume  
España, 1989

Hartley E. JACKSON  
**Introducción a la práctica de las Artes Gráficas**  
Ed. Trillas  
Mexico, D.F., 1987

Juan ACHA  
**Introducción a la teoría de los Diseños**  
Ed. Trillas  
México, D.F., 1988

Norman SANDERS  
**Manual de producción del Diseñador Gráfico**  
Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1988

## Fotografía

Hugh MARSHALL  
**Diseño Fotográfico**  
Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1990

Michael BUSELLE  
**El libro guía de la Fotografía**  
(Enciclopedia Salvat de la familia  
Tomo 3)  
Ed. Salvat  
Barcelona, 1980

Joan FONTCUBERTA y Joan COSTA  
**Foto-Diseño**  
Ed. Ceac  
Barcelona, 1988

Michael LANGFORD  
**La Fotografía paso a paso**  
Ed. Hermann Blume  
España, 1988



---

# Capítulo 4

# Proceso de Diseño



## Recopilación de Información

Siguiendo las bases expuestas anteriormente, se ha llevado a cabo la realización del manual en el cual pueden encontrarse Trucos Gráficos y Fotográficos recopilados de distintos materiales de consulta.

## Logotipo del Manual

Se ha elaborado un logotipo que ayude en gran medida a asimilar el nombre del manual, pudiendo ser quizá, un punto de referencia con el cual el lector distinga este libro de los demás. Desde un principio se pensó en crear algo simple pero eficaz. **Bocetos preliminares.** Algunos de los bocetos que se realizaron tenían demasiados elementos, otros eran confusos y no servían al propósito que se perseguía: un logotipo agradable y funcional.

*Trucos*  
**GRÁFICOS**  
**Fotográficos**

*Trucos*  
**GRÁFICOS**  
**Fotográficos**

*Trucos*  
**gráficos**  
**fotográficos**

*Trucos*  
**Gráficos**  
**Fotográficos**

cuadradas con las que se trabajaban las estilizaciones. Para la letra "y" incluida en la letra "O" se buscó una que tuviera formas manuscritas para contrastar con los trazos de la tipografía principal.

Tanto el acomodamiento de las palabras por sus letras terminales, como la tipografía escogida, además de la inclusión conjunta de las imágenes, hacen de ésta opción la más aceptable.

Los colores que se eligieron para el logotipo son el negro y rojo que forman un contraste, creando una atracción y fuerza visual que es el concepto que se tiene de aquellas imágenes resultantes de trabajar con los Trucos Gráficos y Fotográficos. Además de esto se decidió utilizar el color rojo y negro para pintar los elementos del lápiz que comúnmente encontramos en ese color.

# gráfiCOS fotográfiCOS



64

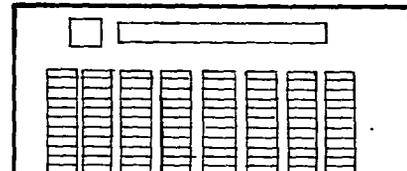


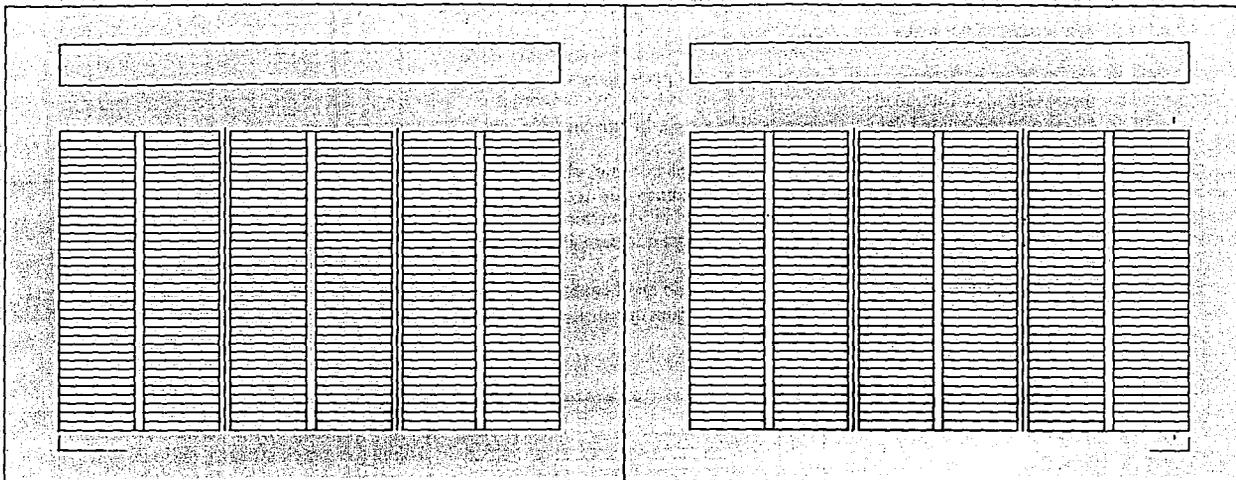
## Formato

Una vez recopilada la información se ha seguido paso a paso un plan de trabajo en donde se decidió en primer término el formato adecuado para éste proyecto, concluyéndose que el formato de 21.5 x 28 cm., (carta horizontal) es la mejor opción al permitir un tamaño adecuado en el texto como en las imágenes, facilitando la comprensión del lector, además de ser

## Reticula

Para encontrar la retícula más factible a éste libro, se elaboraron varias opciones dentro de las cuáles se escogió la que mejor se adaptaba para dar los espacios convenientes (blancos) en la página, con una distribución adecuada en cada uno de los elementos que se encontrarán dentro de la misma. **Bocetos preliminares.** El primer

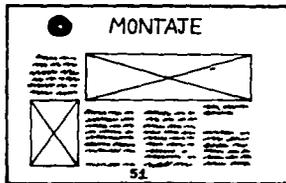
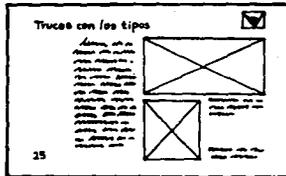






## Composición de la Página

Los elementos que se distribuyen en la página deben tener una colocación adecuada para que ésta sea agradable y principalmente para informar de manera efectiva al lector. **Bocetos preliminares.** El acomodo de los elementos deben crear una armonía, por ello se crearon distintas composiciones, pero a pesar de ser un diseño agradable no demostraban comunicar eficazmente por falta de jerarquía para cada información.



La Composición de la Página es de la siguiente manera:

**Plecas.** El estilo que caracteriza a este manual se formó por medio de plecas de 1.9 puntos que separan la información de las imágenes y realzan el título o nombre del truco, colocado en la parte superior de la página. Se cree conveniente la utilización de

plecas porque ayudan a dar una importancia mayor al título y muestran un estilo particular.

**Gráficos.** Como parte del estilo del manual se implementaron gráficos que dan referencia a cada capítulo para una

## Efectos con dos lápices unidos



Mabe 

ggg

Antes de escribir, asegúrate de que los lápices estén bien alineados y que estén bien sujetos. Después de practicar con los lápices, se recomienda usarlos para escribir en un papel con líneas guía.

Los lápices de grafito de punta fina, unidos con una liga se utilizan para elaborar letras de trazos activos. Manteniendo un ángulo con una línea horizontal, se colocan sobre el papel, dos lápices que al moverse en dirección vertical o circular, crean letras con líneas delgadas y gruesas por la inclinación mencionada. Para formas caligráficas, los lápices se sostienen en un ángulo de 45° en relación con la línea guía.

*The quick brown fox jumps over the...*

17



visualización más completa, aportando cierta estética. Pueden apreciarse éstos desde el índice general donde se encuentra la punta del lápiz estilizado para los Trucos Gráficos y el diafragma estilizado en abertura f8, para los Fotográficos, ambos se encuentran dentro del logotipo mostrado en páginas anteriores. También podemos encontrar los gráficos en cada una de las páginas que pertenecen a sus respectivos capítulos, el gráfico será colocado a un lado de la pleca del título pero sólo en dirección al margen exterior. Se consideró acertado utilizar los gráficos del logotipo para dar un seguimiento al estilo planteado, desechando otros que no armonizan con éste.



**Tipografía.** Fueron hechas varias pruebas de tipografía y la *Eras* fue la que presentó una opción más cercana a lo que se requería: un estilo agradable y estético, pero más que nada una legibilidad absoluta. Con la elección de esta tipografía se logra jerarquizar la información:

- **Eras bold** en 30 puntos para el título, que se centra dentro de las placas dada su importancia.
- **Eras bold** en 15 puntos para subtítulos que se colocan centrados de acuerdo a la medida del texto.
- **Eras bold** en 15 puntos para subtítulos que se colocan centrados de acuerdo a la medida del texto.
- **Eras bold** en 22 puntos para capitulares que forman parte del estilo del manual.
- **Eras light** en 10 puntos con interlinea de 11 puntos, tanto la letra como la separación entre cada línea del texto hace perfectamente legible el contenido.
- **Eras light** en 8 puntos condensada en un 80% para pies de fotografía, que complementan la información haciendo referencia a los ejemplos que se muestran.
- **Eras bold** en 15 puntos para el folio. La numeración se presenta en un tamaño adecuado que permita al lector encontrar rápidamente la información de su interés. El folio va colocado en la parte inferior junto al margen exterior.

**Eras** MEDIUM  
ABCDEFGHIJ  
KLMNOPQRS!  
TUVWXYZ Æ  
ŒÇ Ø abcdefg  
hijklmnopqrst:  
uvwxyzæœç;  
øß1234567890

Los tamaños y grosores escogidos para cada caso se han decidido como la alternativa más adecuada en cada uno de ellos. El texto se coloca siempre partiendo de la parte inferior de la primera columna de la izquierda.

**Imágenes.** Están separadas por la pleca, se sitúan a la derecha del texto y pueden continuar en la siguiente página desde la primera columna si es necesario.

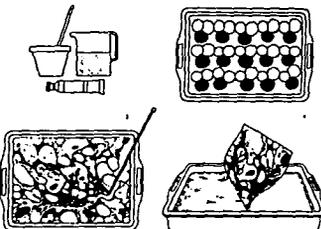


## Efecto de mármol

**D**ientes de colores a color se observan de pintura al óleo que si no se mezcla totalmente con el agua. Haz en que la pintura sea sobre una solución a base de agua gelatinosa y coló en jarras con agua en un recipiente.

Con un pincel se da forma a los variados colores que se vacían poco a poco en forma de gasa. A continuación el agua se pone en contacto con la pintura. Se agitan y mezcla se levanta y se deja secar. Una vez seco, se muestra con el agua caliente.

**M**ezclando acuarela y arena o simplemente al disolver en agua, también se obtiene la apariencia de mármol, cuando uno o más colores de esta solución.



A la hora de dibujar, si deseas que el efecto sea más espectacular, utiliza colores vivos. El pincel que se utiliza debe ser de cerdas duras y el agua debe estar tibia. Después de haber mezclado la pintura con el agua, se debe dejar reposar un tiempo antes de utilizarla. El agua debe estar tibia y el pincel debe estar limpio y seco.

## Efectos de textura

### Cepillo de dientes

**U**n método sencillo para crear texturas en pintura y aplicar con la cabeza de un cepillo de dientes. Se aplican las pinturas y presionando con un dedo sobre la superficie en la que se trabaja. Si se desea una textura muy fina, se trata que se aplique en una pincelada, pero si queremos que se vea una gran imagen gruesa, las cerdas del cepillo deben cargarse regularmente.



El efecto de textura se crea al aplicar la pintura y presionando con el dedo sobre la superficie en la que se trabaja. Si se desea una textura muy fina, se trata que se aplique en una pincelada, pero si queremos que se vea una gran imagen gruesa, las cerdas del cepillo deben cargarse regularmente.



El efecto de textura se crea al aplicar la pintura y presionando con el dedo sobre la superficie en la que se trabaja. Si se desea una textura muy fina, se trata que se aplique en una pincelada, pero si queremos que se vea una gran imagen gruesa, las cerdas del cepillo deben cargarse regularmente.

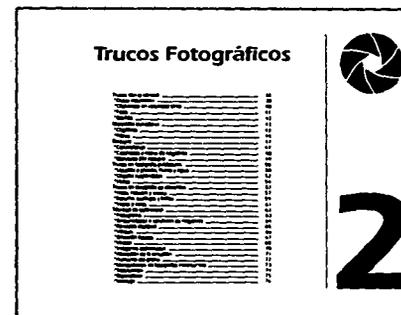
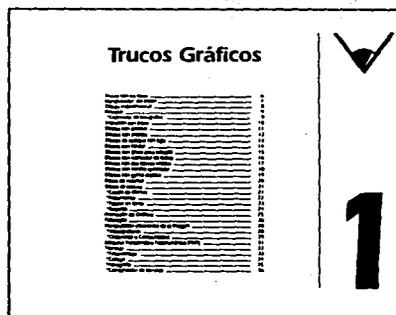


## Indices

Indices que dan orientación sobre el contenido y localización de cada información, son incluidos con una continuidad en el estilo del libro. Se encuentra un Índice General al principio del manual que indica los capítulos que se manejan, así como la Introducción, Bibliografía, etc. También se puede buscar en éste, la página donde se ubican los Indices de cada capítulo que contienen cada uno de los trucos que se pueden consultar y la página donde se encuentran. Los índices de Capítulo poseen los mismos gráficos (lápiz y diafragma) que caracterizan su contenido.

Al final del libro aparece un Índice de Fotografías e Ilustraciones, refiriéndose a aquellos libros que se han consultado para darles un reconocimiento por su aportación. En éste se mencionan aquellas imágenes que se han sacado de cada libro para dar al lector una guía de consulta. Cabe mencionar que la recopilación de imágenes e información que se hizo para el manual será con previa autorización de los autores de los libros, respetando de esta forma los derechos de autor.

Índice	
Introducción	4
✓ Capítulo 1 Trucos Gráficos	5
⊗ Capítulo 2 Trucos Fotográficos	37
Glosario	78
Bibliografía	80
Índice de Fotografías e Ilustraciones	82





## Glosario y Bibliografía

Al utilizarse tecnicismos dentro del texto por tratarse de materias como Diseño Gráfico y Fotografía, surge la necesidad de incorporar un glosario que explique el significado de cada palabra que no es del uso común, así al consultar en éste, se tiene una comprensión completa de la información. El glosario se localiza en las páginas finales del libro.

En la bibliografía se mencionan aquellos libros de los que se sacó principalmente la información textual que es complementada también por los libros que aparecen en el Índice de Fotografías e Ilustraciones, que son portadores de la información visual.

## Glosario

**Filtro.** Material transparente, como acetato, cristal o gelatina, que modifica la luz que lo atraviesa, por lo general en términos de contenido de color.

**Foco.** Punto en que convergen los rayos procedentes del sujeto tras atravesar una lente para formar una imagen nítida.

**Fotograma.** Resultado de colocar objetos opacos o transparentes sobre la emulsión sensible y exponer ésta.

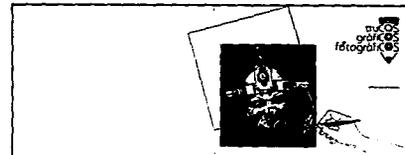
## Bibliografía

John LAING  
**Haga usted mismo su Diseño Gráfico**  
Ed. Hermann Blume  
España, 1989

Norman SANDERS  
**Manual de producción del diseñador gráfico**  
Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1988

### Portada y Contraportada

Para cumplir el objetivo de hacer una portada atractiva que atraiga la atención del lector, para que éste se interese en hojear el libro, se desarrollaron varios conceptos. **Bocetos preliminares.** Primero se buscó que la portada tuviera relación con lo que se presenta dentro, es decir, un ejemplo gráfico de los trucos, que represente a los Gráficos o Fotográficos, e incluso a ambos. Varias imágenes fueron puestas a prueba y finalmente quedaron dos, de las cuales se escogió el ejemplo (muchacha), hecho con la "Máquina Transferidora Fotomecánica (PMT)" por tener un gran atractivo y ser el gráfico que muestra claramente la manipulación de que es objeto. Se hicieron varias composiciones pero ninguna poseía una armonía en la composición.



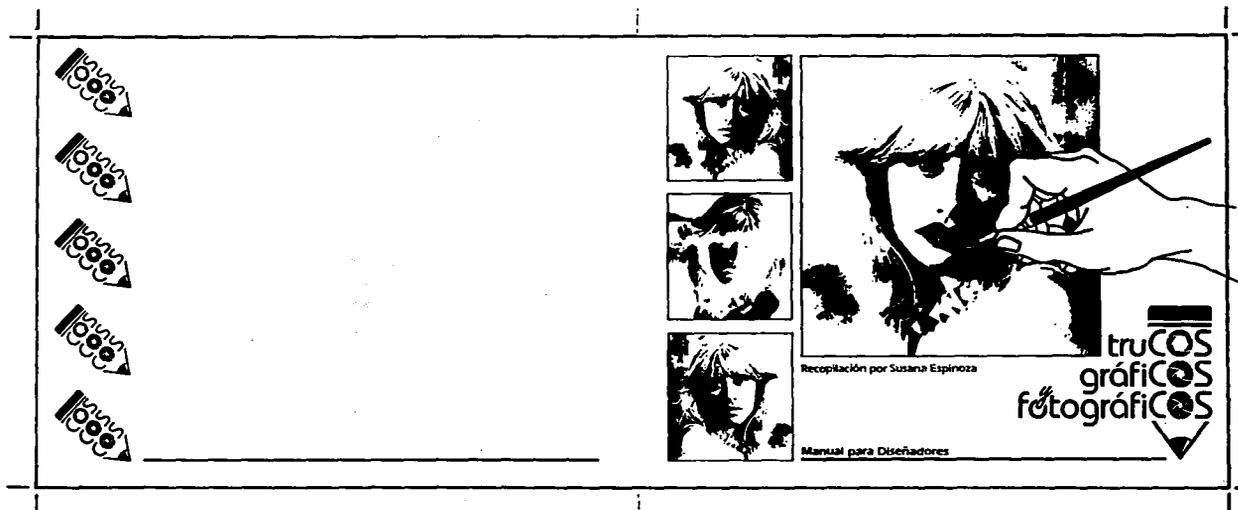


La Fotografía es representada por la manipulación de la imagen por medios fotográficos (fotomecánica) que a la vez es manipulada con un truco gráfico como lo es el "Retoque", con esta opción se obtiene una imagen más atractiva, principalmente por medio del pincel y pigmentos. En éste ejemplo el pincel que retoque los labios de color carmín representa al Diseño Gráfico y la mano, la manipulación que se hace. La composición final de los elementos que se

encuentran en la portada se escogió para crear un todo armónico agradable. Los márgenes tienen las siguientes medidas: superior 0.9 cm., inferior 1.3 cm., interior 1.4 cm., exterior 0.8 cm. El logotipo se encuentra en la parte inferior derecha acomodado de manera que sea incluido correctamente en el conjunto. Los colores utilizados para la portada son los mismos del logotipo, negro y rojo que son bastante atractivos y hacen que los elementos sobresalgan sobre el fondo

blanco del papel.

También se elaboró la contraportada en la que se muestra una continuidad en la pleca o línea que aparece en la portada, además se agrega un aspecto estético al repetir el lápiz completo del logotipo, uno tras otro e inclinados en línea vertical hacia el lado izquierdo o exterior de la contraportada.





## **Papel, Impresión Encuadernado y Presupuesto**

El offset ha sido elegido como sistema de impresión para éste proyecto por ser el más adecuado puesto que se obtienen tiradas de gran volumen a menor costo, reproduce la tipografía de forma clara. Las fotografías e ilustraciones de tonos continuos y las ilustraciones de línea no tienen costo adicional. Con este se logran impresos de fiel coloración, esto se tomó en cuenta por incluirse seis páginas con fotografías a color dentro del manual.

El papel en el que se imprimirá es couché que permite tiradas de gran calidad. La portada se maneja a dos tintas, negro y rojo sobre papel blanco plastificado.

El cosido es el método de encuadernación que se escogió por ser el que permite encuadernar páginas sueltas a un costo económico con un aspecto mucho más limpio.

La manera de llevar a cabo el proyecto es por medio de una Casa Editorial, la cual se encarga de promover y reproducir el ejemplar, al tiraje que considere necesario, atendiendo a la demanda que presente. La función de dicha editorial consiste en apoyar tanto a nivel económico, como promocional.

Como referencia del costo, se propone que para 1,000 ejemplares impresos en papel lustrolito de 66.5 k. y un tamaño de

21.5 x 28.0 cm. a color, con un costo de N\$67,755 el libro tendría un valor de N\$67.75, si se hacen 2,000, el costo se eleva a N\$ 84,800, reduciéndose el costo del libro a N\$42.40. El presupuesto que se presenta es sólo un ejemplo en números de lo que se invierte para esta cantidad de libros, puesto que el tiraje puede ser mayor (esto lo decide la empresa editorial).



# Aportación

---





Recopilación por Susana Espinoza

**Manual para Diseñadores**

truCOS  
gráfiCOS  
y fotográfiCOS





truCOS  
gráfiCOS  
fotográfiCOS

Recopilación por Susana Espinoza

**Manual para Diseñadores**

## Indice

---

	Introducción	4
	Capítulo 1 <b>Trucos Gráficos</b>	5
	Capítulo 2 <b>Trucos Fotográficos</b>	37
	Glosario	78
	Bibliografía	80
	Indice de Fotografías e Ilustraciones	82

---

---

# Introducción

---

**E**l término "truco" se aplica como título de este manual, para designar la habilidad de manipulación de imágenes y materiales como un conocimiento que se adquiere a través de la experimentación en el ejercicio del Diseño Gráfico y Fotografía.

Las posibilidades de manipulación de la imagen representan una parte esencial en el Diseño Gráfico. Manipulación de la imagen se entiende como el conjunto de distorsiones y variaciones producidas por diferentes técnicas, materiales y procesos gráficos que se utilizan con el fin de comunicar mejor una idea o mensaje a los individuos a quienes va dirigido.

Elegir entre las distintas opciones que se tienen para realizar la manipulación del mensaje visual es muy extensa. Se mencionan en este manual, gran parte de los trucos utilizados para ello, con el objetivo de que sean utilizados en la elaboración de imágenes creativas.

La estrecha relación del Diseño Gráfico con Fotografía, ha hecho que se mencionen también los trucos de esta última rama.

No se espera que el diseñador gráfico sea también un fotógrafo experto, pero sí debe de conocer las variadas opciones de manipulación fotográfica, debe estar capacitado para crear un diseño fotográfico y dar instrucciones al fotógrafo para conseguir los efectos requeridos. Es importante que conozca lo que puede hacerse en el laboratorio para la manipulación de la imagen. Por lo anterior se mencionan en el segundo capítulo, varias técnicas de laboratorio.

Es elección del artista gráfico, elegir, utilizar y combinar los trucos que se presentan a continuación para dar lugar a soluciones gráficas originales y creativas.

# Trucos Gráficos

Trucos con los tipos	6
Manipulación del papel	7
Dibujo tridimensional	8
Retoque	9
*Coloreado de fotografías	9
Impresión con papa	10
Efectos con aerosol	11
Efectos con popote	12
Efectos de retoque con lejía	13
Efectos con cordel	14
Efectos con grasa para calzado	15
Efectos con marcador de fieltro	16
Efectos con dos lápices unidos	17
Efectos con corcho quemado	18
Efectos con goma elástica	19
Efecto de mármol	20
Efecto de textura	21
*Cepillo de dientes	21
*Frotamiento	22
*Fijador en spray	23
*Raspado	24
Animación de Gráficos	25
Fotocopia	26
Manipulación electrónica de la imagen	28
*Videografismo	28
*Ordenador o Computadora	29
Máquina Transferidora Fotomecánica (PMT)	31
Técnicas	33
*Fotomontaje	33
*Collage	34
*Aerografía	35
*Combinación de técnicas	36





## Trucos con los tipos

La composición de los tipos va de acuerdo con las necesidades de diseño. Para los tipos en curva, la base de las letras se pegan sobre una línea curva, cuidando un espaciado regular entre ellas. Para colocar tipos sobre una línea ondulada, se corta un espacio entre los caracteres de una frase, la mitad por la base y la otra por la parte superior, pudiéndose extender y montar siguiendo la línea de base escalonada y se pegan sobre ella. Una posición irregular de las letras se determina por el efecto humorístico que se desea obtener. Para crear contraste visual en una palabra, pueden combinarse distintos tipos, las letras iniciales pueden ampliarse o cambiarse por otro tipo.

LOS ACTOS DONDE MÁS GENTE CONGREGAMOS

LOS ACTOS DONDE MÁS GENTE CONGREGAMOS

Para obtener una frase ondulada de una línea, se recorta la franja con el rótulo, dejando un pequeño espacio arriba y abajo y con un cuchillo afilado se hace un corte entre los tipos, a continuación, se aplica cola y éstos se pegan siguiendo las curvas de una línea base.

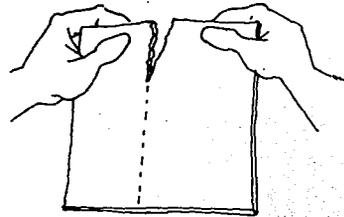
A B C D E F G

A B C D E F G

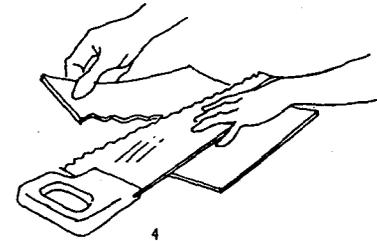
SAN  
ANDREAS  
FAULT

izquierda- Una disposición irregular crea un efecto humorístico, el segundo ejemplo muestra tipos con dos líneas paralelas con las que se puede guiar en el ángulo deseado cuando se desea este efecto. Arriba. El diseñador puede aumentar el carácter pictórico de un gráfico, seccionando o trozando las letras de palabras muy descriptivas.

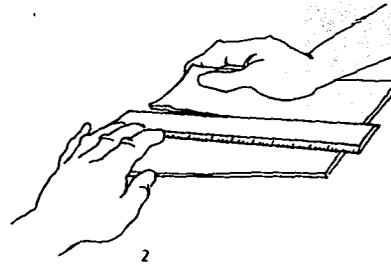
# Manipulación del papel



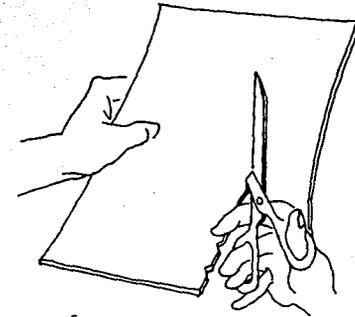
1



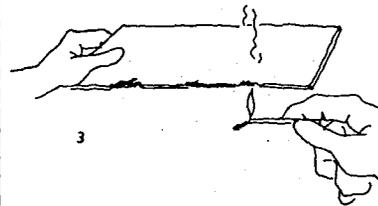
4



2



5



3

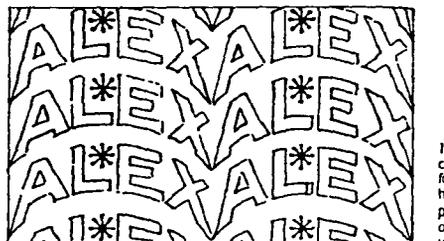
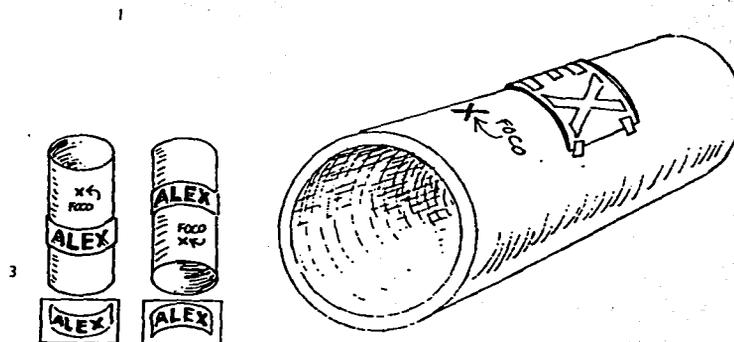
**M**anipulando la superficie del papel pueden crearse efectos o bordes imperfectos. Son ejemplos, rasgarlo con la mano siguiendo una línea o con ayuda de una regla en varias direcciones. Quemando los bordes se logra un aspecto antiguo, además, pueden aprovecharse las terminaciones de elementos cortantes como cuchillo o serrucho en donde se coloca el papel y se corta presionando. Las tijeras pueden crear bordes en zigzag.

1. Papel rasgado con las manos siguiendo una línea previamente marcada.  
2. Corte de papel a partir de una regla. 3. Papel con borde imperfecto y de efecto antiguo por quemadura. 4. Papel rasgado y apretado contra un serrucho. 5. Efecto zigzag con tijeras siguiendo una línea



# Dibujo tridimensional

ALEX



Se rotula un dibujo de forma horizontal y posteriormente se pega con cinta adhesiva o pegamento sobre un objeto cilíndrico. Se fotografía con un punto focal por encima del dibujo, la imagen quedará curvada hacia arriba. Fotografiándolo con punto focal por debajo, la curvatura quedará hacia abajo también. Ahora el dibujo puede utilizarse por el diseñador.

1. El dibujo se rotula horizontalmente. 2. La rotulación se fija a un tubo cilíndrico de cartón duro. Debe indicarse al fotógrafo o especialista en fotostatos un punto focal para centrar su lente. 3. Para un dibujo curvado hacia arriba, el punto focal en el cilindro debe estar por encima del rótulo, para uno curvado hacia abajo, el punto focal ha de estar debajo. 4. Dibujo obtenido de fotografiar dos veces una franja de cinco dibujos verticales y unirse en la forma que se aprecia.



## Coloreado de fotografías

La copia en blanco y negro se debe virar al sepia para que los colores no queden apagados. Pueden lograrse resultados irreales aplicando lápices de colores, acuarelas, óleos y rotuladores. Si se utiliza acuarela el papel se moja y se comienza por las áreas grandes con color diluido y terminando con las áreas pequeñas de color intenso. Si se aplica óleo el papel estará seco. Las copias en color se retocan y pintan con los mismos materiales que en blanco y negro. Se usa el aerógrafo para realzar zonas y enmascarar otras.

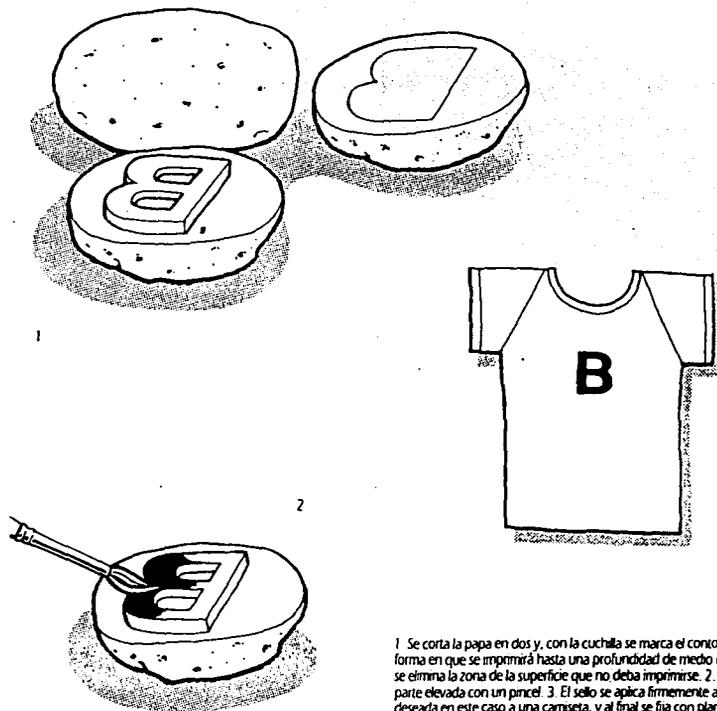


Primero se blanquean las zonas que se piensan colorear, aplicando blanqueador con pincel en los detalles y con esponja en las zonas grandes. Se trabaja con pigmentos, pinceles 0, 1, 4 y 6 y papel secante. Esta manipulación permite el control absoluto sobre el color con resultados tanto realistas como imposibles.



# Impresión con papa

Quando se crea un trabajo de diseño, se debe considerar el método de impresión más adecuado al mismo, además de la calidad y el costo. Pero contrariamente, cuando se busca que la imagen no posea una gran calidad y tenga un cierto efecto, pueden utilizarse materiales inusuales como la papa, que se aplica como sello con la imagen en relieve, que al entintarla y colocarla a presión sobre la superficie, ya sea de tela, papel, etc., se imprime fácilmente. Esta impresión es adecuada cuando no se reproducirá en cantidad.



1. Se corta la papa en dos y, con la cuchilla se marca el contorno de la forma en que se imprimirá hasta una profundidad de medio centímetro. Y se elimina la zona de la superficie que no deba imprimirse. 2. Se entinta la parte elevada con un pincel. 3. El sello se aplica firmemente a la superficie deseada en este caso a una camiseta, y al final se fija con plancha caliente.

---

# Efectos con aerosol

---



**E**l spray en aerosol se utiliza en diseño porque además de la sencillez de su aplicación y un pronto secado, es un medio rápido para dar color y tonalidad a las imágenes.

Los efectos en color se dan superponiendo tonos diferentes en una superficie y protegiendo con plantillas de cartulina o cemento de goma, los bordes de las partes que van a colorearse.

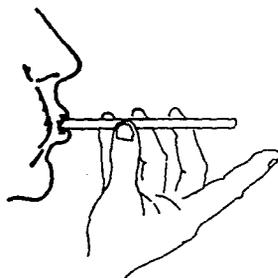
Con el spray en aerosol se crean texturas originales e interesantes utilizando objetos de formas variadas que sirven como plantillas en el momento de pulverizar.



Arriba: Ilustración elaborada con spray en aerosol. La interacción de los distintos colores se logra pulverizando en tonos diferentes cada una de las partes deseadas y protegiendo con plantillas los bordes de las zonas continuas, lográndose efectos cromáticos muy atractivos. Izquierda: Láminas metálicas, encajes y redes, entre otros elementos, actúan como plantillas que crean atractivas texturas visuales.



## Efectos con popote



WAR



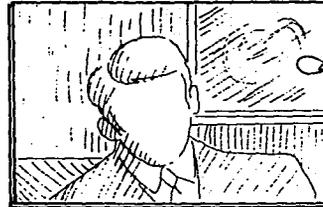
**S**oplando pequeñas gotas de acuarela o tinta con popote de plástico, se obtienen efectos especiales por el juego de trazos que se forman. Las imágenes realizadas, pueden utilizarse posteriormente como fondo o elemento abstracto en un diseño que dará fuerza a la imagen.

*El resultado de rociar tinta o colores diluidos con un popote, es utilizado como fondo en este diseño, de esta manera, se maneja este medio como la solución más rápida y eficaz para tener un efecto semejante.*

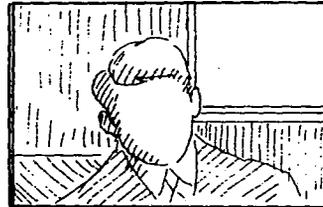
# Efectos de retoque con lejía



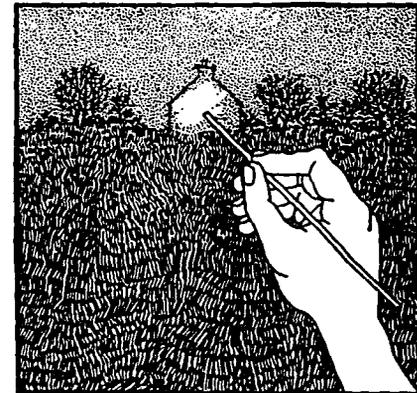
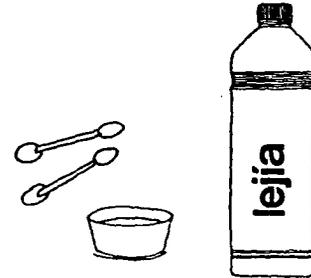
1



2



3



La lejía se aplica suavemente con bastoncillos o bola de algodón frotando la imagen que debe borrarse. Izquierda 1. La foto antes de ser retocada 2. Frotando con lejía la zona a borrar. 3. La fotografía después de borrar la zona no deseada.

**E**l blanqueador doméstico de ropa o lejía, es un material que sirve al grafista como medio de corrección, ya que empalidece y rectifica los errores y equivocaciones en tinta. Además ayuda a blanquear zonas e introducir luces en trabajos de acuarela y tinta de color. Al utilizar lejía, no se debe utilizar pincel porque ésta estropea las cerdas. Diluida en agua produce un efecto de gradación tonal amarillo-rosa.

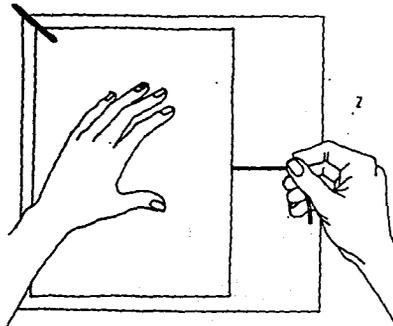
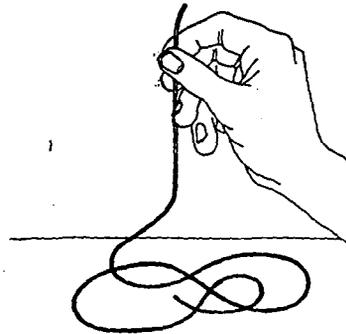
La lejía doméstica se utiliza también para blanquear líneas o zonas de fotostatos y fotografías.



## Efectos con cordel

¡nnumerables efectos son los que se logran con un simple cordel. Uno de ellos es empapando con tinta o pintura un trozo dejando libre un extremo de donde se le sostendrá. El cordel se sobrepone sobre un papel y se mueve serpenteando para crear la imagen.

Otro efecto se crea poniendo el cordel entintado sobre un papel, al cual se le sobrepone otro que se sostiene con una mano, con la otra, se toma el extremo libre y se jala lateralmente hasta sacarlo de entre los papeles.

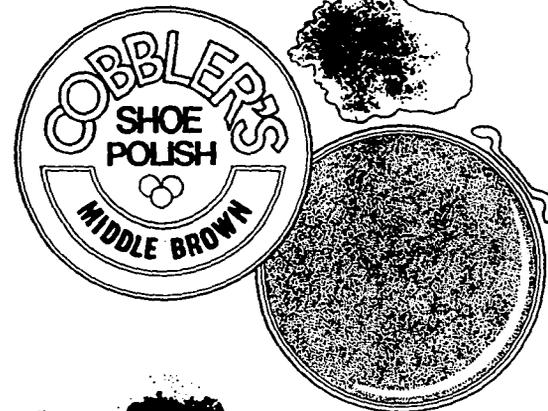


1. El cordel empapado de tinta se serpentea sobre el papel. 2. En un "sandwich" de papel se coloca el cordel y se retira lateralmente. 3. Los efectos que ofrece el cordel entintado son muy interesantes e imprevisibles a pesar del escaso control que se tiene sobre esta técnica.

# Efectos con grasa para calzado



En trabajos de gouache o lápices de cera, la grasa sirve para modificar colores y atenuar matices



**A**unque pudiera pensarse que la grasa para calzado es un medio fuera de lo común para trabajos de diseño, ésta ofrece variados colores que pueden utilizarse para crear eficazmente, efectos ambientales cuando se combinan con dibujos a tinta en papel blanco.

El rojo, gris, ocre y negro, son algunos de los colores de grasa para calzado que pueden utilizarse en diseño.

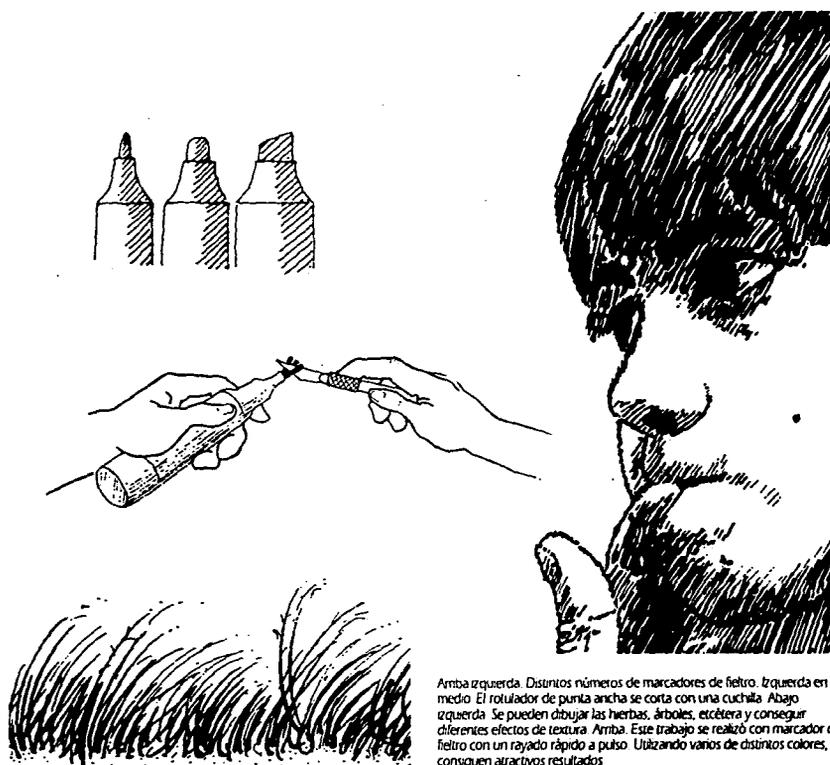


La grasa para calzado se aplica con tela fina o algodón, superponiendo un color tras otro si se quieren mezclas, o por capas de un pigmento de tonos más intensos cuando hay un solo color



## Efectos con marcador de fieltro

**C**ortando y separando la punta de un marcador de fieltro en dos o tres partes, se consiguen efectos lineales, de rotulado y de textura, aplicables por ejemplo, para imitar la hierba, árboles, pasto entre otras figuras. Combinando marcadores de colores, se logran imágenes altamente creativas. Debe escogerse un marcador de punta ancha para llevar a cabo lo anterior.

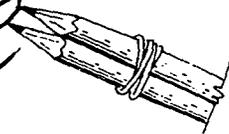


Arriba izquierda: Distintos números de marcadores de fieltro. Izquierda en medio: El rotulador de punta ancha se corta con una cuchilla. Abajo izquierda: Se pueden dibujar las hierbas, árboles, etcétera y conseguir diferentes efectos de textura. Arriba: Este trabajo se realizó con marcador de fieltro con un rayado rápido a pulso. Utilizando vanos de distintos colores, se consiguen atractivos resultados.

# Efectos con dos lápices unidos



Mabe



ggg

Amba. Letras de apariencia interesante se consiguen fijando dos plumas o lápices mutuamente, formando un ángulo de 45 grados en relación con la línea guía izquierda. Se perfeccionan los bocetos y se rellenan las letras. Abajo. El resultado son caracteres y frases de hermosos trazos caligráficos.

Los lápices de grafito de punta fina, unidos con una liga se utilizan para elaborar letras de trazos atractivos.

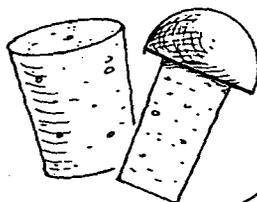
Manteniendo un ángulo con una línea horizontal, se colocan sobre el papel, dos lápices que al moverse en dirección vertical o circular, crean letras con líneas delgadas y gruesas por la inclinación mencionada.

Para formas caligráficas, los lápices se sostienen en un ángulo de 45° en relación con la línea guía.

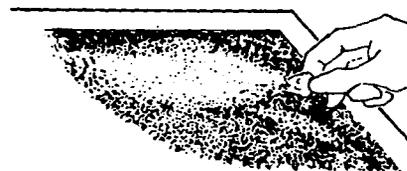
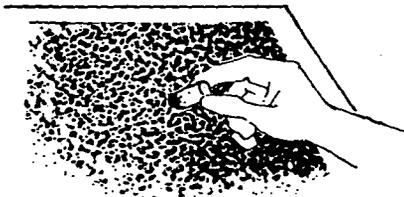
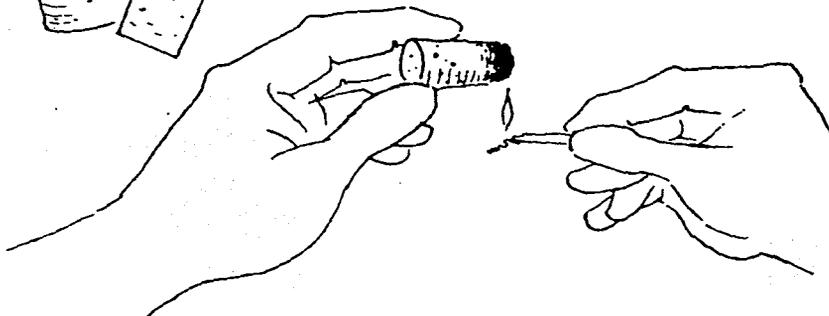
*The quick brown fox jumps over the.*



## Efectos con corcho quemado



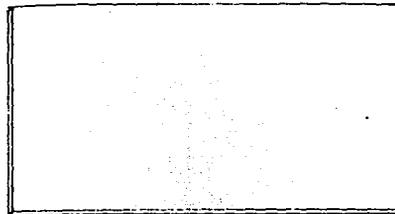
El corcho debe lavarse antes de utilizarlo, a continuación se quema la punta de este. Se aplica el corcho en la zona a tratar para tener el color deseado y si se desea, se difumina con el dedo o algodón.



**E**l corcho puede quemarse en una de sus puntas para ser aplicado en diversas zonas de dibujo, logrando un efecto de sombreado. La utilización del corcho quemado es acertada cuando se quiere enfatizar mucho más la sombra que pudo hacerse con grafito. El corcho se difumina con el dedo o con algodón.

Con un suave efecto de tonalidad carbón, pueden reforzarse las nubes y formas redondeadas ya elaboradas sobre el original. Las gomas de borrar desmenuzables, se utilizan para dar toques luminosos o destacar algo.

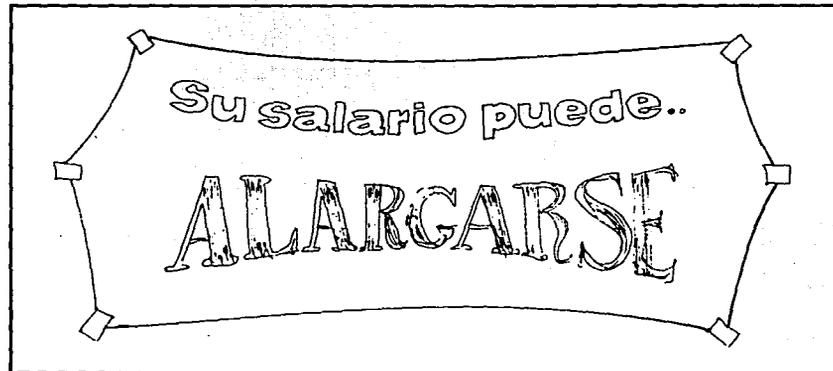
# Efectos con goma elástica



Trozo de goma elástica.



El segundo paso es rotular lo deseado sobre el material a manipular



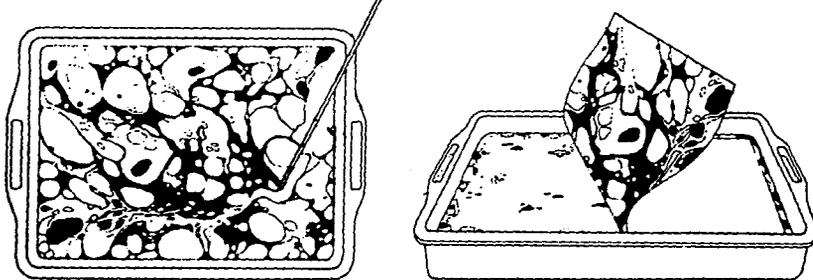
A continuación se estira y distorsiona la goma sobre un cartón blanco hasta conseguir el efecto buscado. La forma de la goma se fija con cinta adhesiva y así puede obtenerse un fotostato. Si los bordes de las imágenes de la copia obtenida resultan borrosos como consecuencia de la dilatación de la goma, bastará con retocarlos.

**P**ara crear un efecto de distorsión en un dibujo o rótulo, puede comprarse material de uso quirúrgico como goma elástica de color blanco para lograrlo. Se dibuja y se pinta el rótulo sobre la goma elástica, se estira y se pegan los lados con cinta adhesiva sobre un cartón blanco habiéndose manipulado la imagen de tal forma que se consiga el efecto deseado. Se saca un fotostato del carbón y se utiliza convenientemente.

**D**iseños decorativos a color, se obtienen de pinturas al óleo, que al no mezclarse totalmente con el agua, hacen que la pintura flote sobre una solución a base de agua, gelatina y cola en polvo contenida en un recipiente.

Con un palillo se da forma a los variados colores que se vaciaron anteriormente en forma de gotas. A continuación el papel se pone en contacto con la pintura, se adhiere la mezcla, se levanta y se deja secar. Una vez seco, se aplasta con plancha caliente.

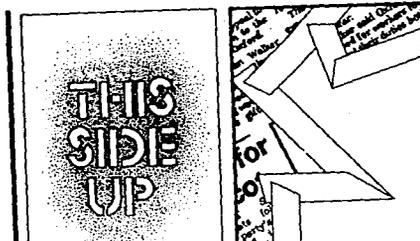
Mezclando acuarela y esencia de trementina o disolvente de tintas, también se obtiene la apariencia de mármol, dándose dos o más capas de esta solución.



1. Los colores al óleo escogidos, se diluyen en aguarrás por separado, en pequeñas botellas hasta estar fluidos 2. Algunas gotas de color se vierten en la superficie de la solución. 3. Se ordenan una y otra vez los colores, desplazándolos con un palillo hasta lograr la forma deseada. 4. Con especial cuidado se deposita una hoja de papel blanco en la superficie de la solución hasta tener contacto completo con el color, con el mismo cuidado se levanta y se deja secar cara arriba.

20

## Efectos de textura

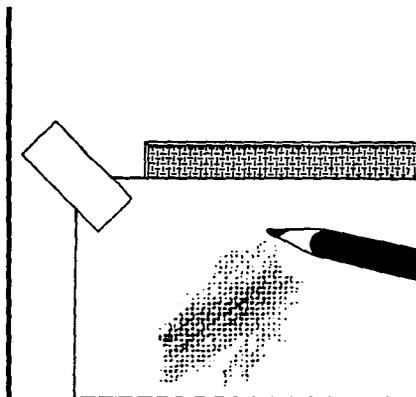


El efecto "peludo" del abingo, se consiguió aplicando la pintura con un cepillo de dientes. En el mono, se empleó fluido enmascarador aplicado en salpicaduras con los dedos y con un cepillo de dientes, después se pintó con tinta negra.

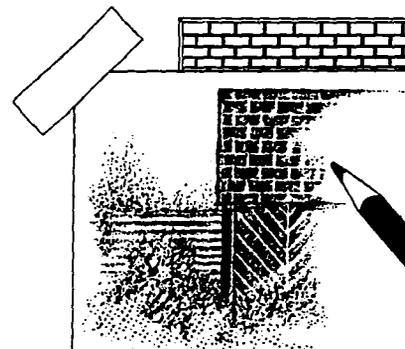




# Efectos de textura



Cualquier clase de superficie texturizada, puede ser copiada mediante frotamiento, basta con colocar bajo el soporte, la superficie que tenga la textura apropiada y pasar repetidamente la zona a tratar con el lápiz de grafito o de color. Abajo. Texturas obtenidas por frotamiento

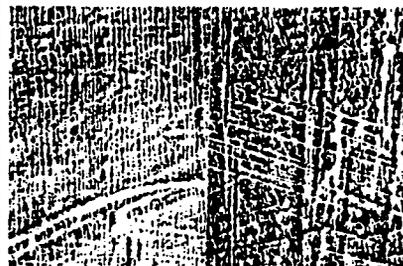


Pueden también elaborarse plantillas adecuadas al efecto que se requiera grabando la textura en una cartulina con el canto romo de un cuchillo y auxiliándose con una regla. Abajo. El efecto final resulta plenamente satisfactorio al haberse combinado diversas texturas, tanto de superficies reales, como las obtenidas mediante plantillas

## Frotamiento

Si se desea obtener un dibujo con los mayores detalles posibles en el menor tiempo, el empleo de texturas por frotamiento permite lograrlo. Puede usarse cualquier superficie texturizada como corcho, lija, papeles con textura y otras superficies rugosas.

Sobre la superficie con textura, se coloca un papel delgado y se pasa varias veces lápiz de grafito o de colores hasta cubrir la zona deseada. Con lo anterior se logra imitar texturas de tejidos, alfombras y césped entre otras.



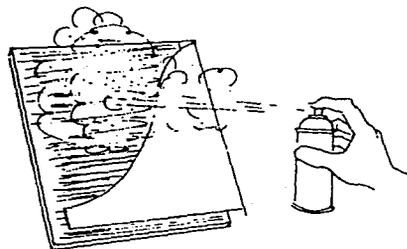
# Efectos de textura



Para lograr el efecto de textura con fijador en spray, debe trabajarse rápido y no aplicar demasiado sobre la superficie. Para crear esta textura por ejemplo, en unas rocas pintadas con acuarela, estas se rocían con fijador cuando la pintura aún está húmeda

## Fijador en spray

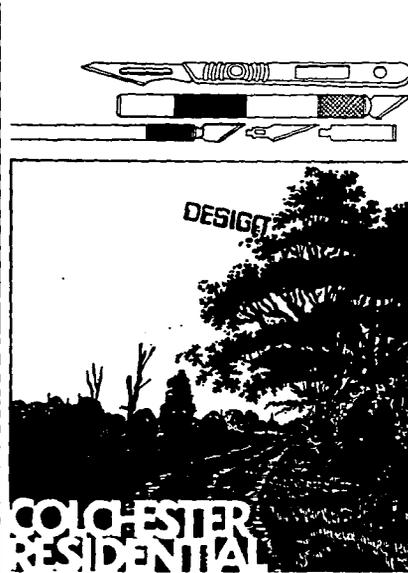
**P**ara lograr efectos de textura en una ilustración o dibujo con fijador en spray, se rocían las zonas del dibujo escogidas y que aún estén húmedas después de haber sido pintadas, cuidando de no excederse para no arruinar el efecto. Las texturas obtenidas, se utilizan en muchos casos en las artes gráficas.



Utilizando máscaras protectoras se consiguen texturas en distintas zonas de un dibujo, una superficie previamente rociada con fijador en spray, puede luego pintarse con facilidad en esa zona con acuarela. También se utiliza para dar un cambio sutil de tonalidad en un dibujo coloreado.



## Efectos de textura



### Raspado

Una superficie pintada o entintada puede ser raspada y rascada con ayuda de un utensilio duro o filoso para obtener textura.

Otras clases y variedades de textura se encuentran en "Efectos con marcador de fieltro" y "Efectos con aerosol".

Cuchillas y bisturíes especiales de hojas intercambiables, así como algún otro instrumento metálico, sirven para raspar la superficie de papel. Arriba. La textura que imita al pasto y al follaje, es obtenida por el raspado de la superficie entintada del dibujo. Derecha. Un dibujo con efecto de raspado, se logra cuando sobre un cartón blanco o negro, con una superficie de acabado liso, se hacen cortes e incisiones. Primero se hace un dibujo sobre el tablero preparado. Si se usa cartón negro, se raspará el contorno del lápiz y se elimina lo que se vaya a imprimir en blanco. Las zonas de tono se consiguen raspando, punteando y rayando con los instrumentos adecuados. Si se emplea un cartón blanco, las zonas negras se hacen con pincel y tinta china, dejando libres las partes blancas. Después se raspan las zonas negras y se consiguen los efectos tonales y de línea.



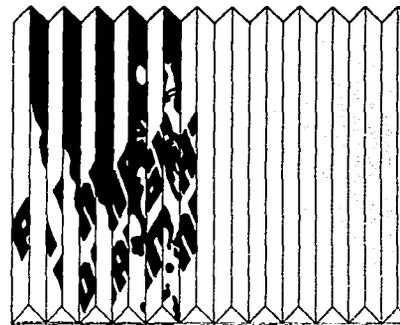
# Animación de gráficos



**A NIGHT WITH  
DAME EDNA**

*Izquierda. Se seleccionan dos imágenes, una con un mensaje pictórico y la otra con uno escrito. Derecha. A continuación se recortan en igual número de tiras y se pegan progresivamente derecha e izquierda en las respectivas caras base.*

*Abajo. El resultado de la imagen completa, es un gráfico visualmente muy sugestivo, en particular en espacios como los pasillos, ya que el observador ve algo completamente distinto cuando se aproxima a una dirección u a otra.*



**C**reativamente pueden lograrse gráficos altamente llamativos combinando dos clases de información gráfica en un solo formato; éstas se "animan" cuando el observador se desplaza.

En un soporte metálico o sobre un tablero con paredes de madera en forma triangular o en aglomerado de madera se colocan o pintan los fragmentos o partes de la ilustración, fotografía o diseño necesarias, siguiendo un orden sobre la cara correspondiente del soporte, derecha para la primera imagen e izquierda para la segunda.





# Fotocopia

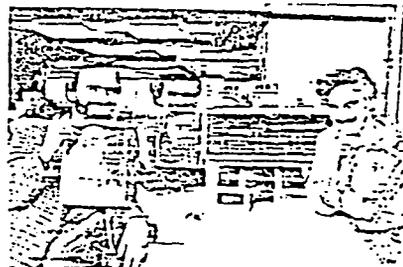
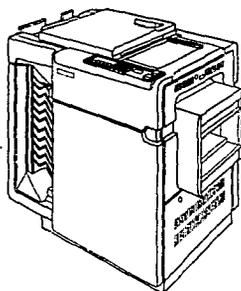
Es posible reproducir diapositivas que pueden proyectarse en la máquina fotocopidora y objetos tridimensionales en contacto con el cristal del aparato.

Las imágenes manipuladas en la fotocopidora de color y en blanco y negro son objeto de originales transformaciones, su "uso incorrecto" permite lograr resultados únicos.

Desplazándose el original entre exposiciones se obtienen imágenes creativas.

Los reprografismos o xerografismos son los que se obtienen por medio de la fotocopidora.

Las aplicaciones de la fotocopia son numerosas, ya que la facilidad y sencillez del empleo de la máquina estimula la invención. Los reprografismos aportan al diseño gráfico, infinidad de posibilidades.



1. Fotocopidora. 2. Copia de una fotografía. 3. Efecto obtenido en la 12a copia. 4. Efecto de degeneración obtenida en la 30a copia. Si se reproducen las copias sucesivas a partir de una foto, el detalle y el origen fotográfico se irán perdiendo poco a poco como se demuestra en esta página.

---

# Fotocopia

---



Una manipulación sencilla, es doblar el original o sólo partes de este para obtenerse una copia con efectos humorísticos



Fotocopia de una cara y un plástico apretados contra el cristal de la máquina. En las fotocopias a color, el proceso es similar al de blanco y negro, sólo que en este hay tres tomas sucesivas a través de tres filtros, azul, verde y rojo, por ello es posible conseguir imágenes singulares al cambiar el original o desplazarlo entre exposiciones, crear y combinar colores y lograr sobre impresiones en la misma hoja, etcétera

La fotocopidora expone por medio de una luz de barrido que se desplaza justo bajo el cristal. Si se mueve el original durante la exposición, saldrá deformado, para estirarlo, debe desplazarse en la dirección del barrido, a la derecha se muestra este efecto que da a la imagen una notable fuerza gráfica, si se mueve en la dirección contraria se encogerá. Se pueden lograr deformaciones angulares de la imagen moviéndola transversalmente.

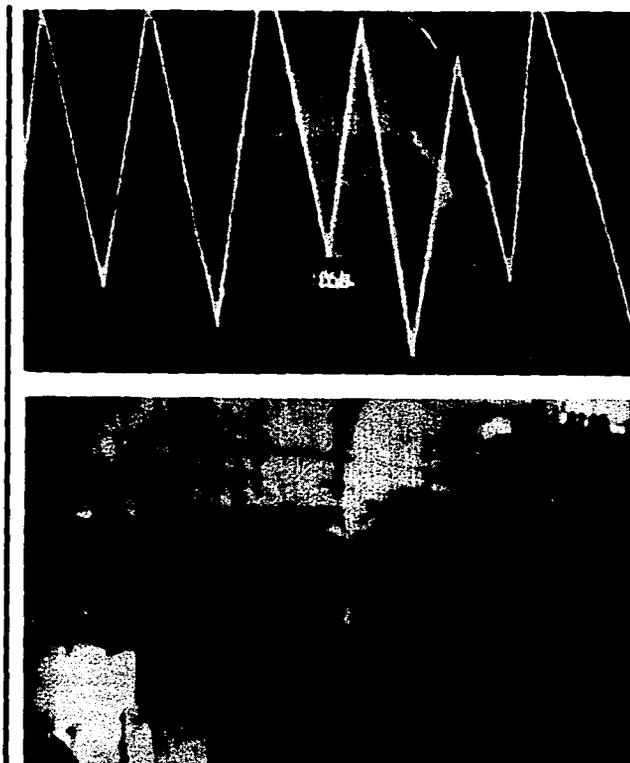




# Manipulación electrónica de la Imagen

## Videografismo

Nuevos dispositivos permiten tratar y manipular la imagen electrónica. Diferentes tipos de instrumentos trucadores, incorporados a los videosintetizadores, aportan posibilidades creativas: inversiones de color, solarizaciones, fragmentaciones y la mezcla de la imagen no real con la verdadera. Los recientes procesos de la videografía, aportan nuevas posibilidades, nuevas combinaciones y trucos, además de una imagen de alta calidad. Actualmente se utiliza el "video feedback" que es un proceso creativo de visualización gráfica.



Ambas imágenes son ejemplos de videografismo. La historia del videografismo empieza por toda una serie de perturbaciones, de modificaciones, de manipulaciones sobre la imagen. Los sintetizadores video son instrumento que genera directamente formas, colores y movimientos a voluntad del videoartista sin necesidad de una cámara, a partir exclusivamente de constituyentes electrónicos.

# Manipulación electrónica de la Imagen



## Ordenador o Computadora

El ordenador de imágenes es un calculador electrónico al cual se recurre con frecuencia en la publicidad, para manipular creativamente la imagen.

Las fotografías se reconstruyen por medio de tramas. Letras, frases y logotipos pueden manipularse para obtener una serie de efectos interesantes; gracias al ordenador, el diseñador puede ampliar su creatividad distorsionando un tipo con toda libertad.

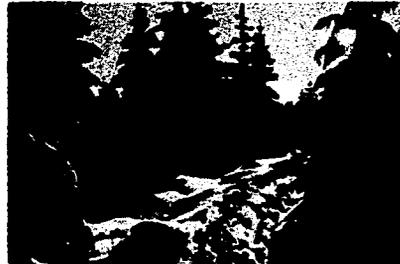
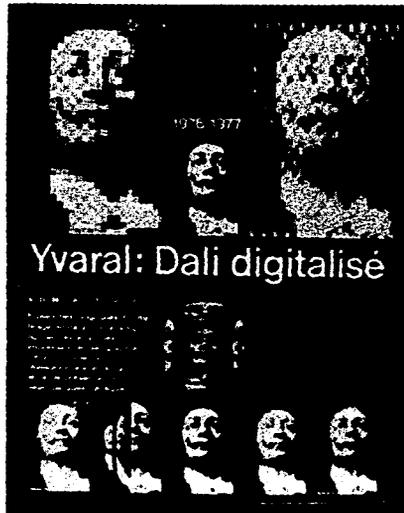


Izquierda: Mediante el uso de ordenadores, se incrementan las posibilidades de distorsionar los tipos de imprenta, pudiéndose crear diferentes efectos como los presentados. Arriba: A partir de fotografías iniciales, se realizan reconstrucciones de estas imágenes al ordenador, en esta ilustración, la trama es esta misma un código de infra-signos obtenidos por medio de este



# Manipulación electrónica de la Imagen

"Dali digitalizado", imagen  
producida por el ordenador.



Este es un ejemplo de manipulación por ordenador de imágenes. Las imágenes de arriba se fundieron perfectamente con el sistema de la Quantel Graphic Paintbox (Paleta Gráfica de Quantel, uno de los varios sistemas para la combinación y manipulación electrónica de imágenes). Primero se introducen las imágenes en el sistema mediante un scanner, utilizando el programa del ordenador para recorte y pegado, se colocó una versión de la imagen con cantos suaves sobre la toma del bosque. A continuación ambas imágenes se fusionaron. La imagen final es sumamente atractiva.

# Máquina Transferidora Fotomecánica (PMT)



Por medio de la máquina PMT puede obtenerse de un original positivo [izquierda], otro negativo [abajo]



Además, puede invertir de derecha a izquierda [izquierda] e introducir tramas en la imagen [abajo]

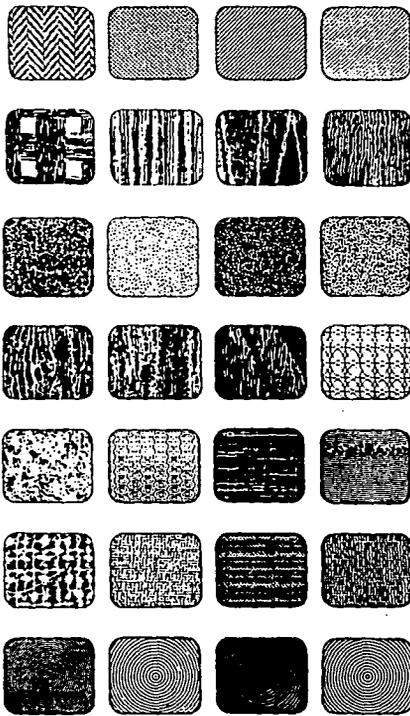
La Máquina Transferidora Fotomecánica es un aparato muy versátil; puede hacer inversiones del blanco al negro y viceversa, transformar color en blanco y negro e invertir de derecha a izquierda. También puede hacer tramas. Rótulos y dibujos pueden transformarse en transferencias instantáneas de cualquier color.

Finalmente, otra aplicación de la PMT es la impresión de películas. Así, los diseños se pueden manipular a voluntad.

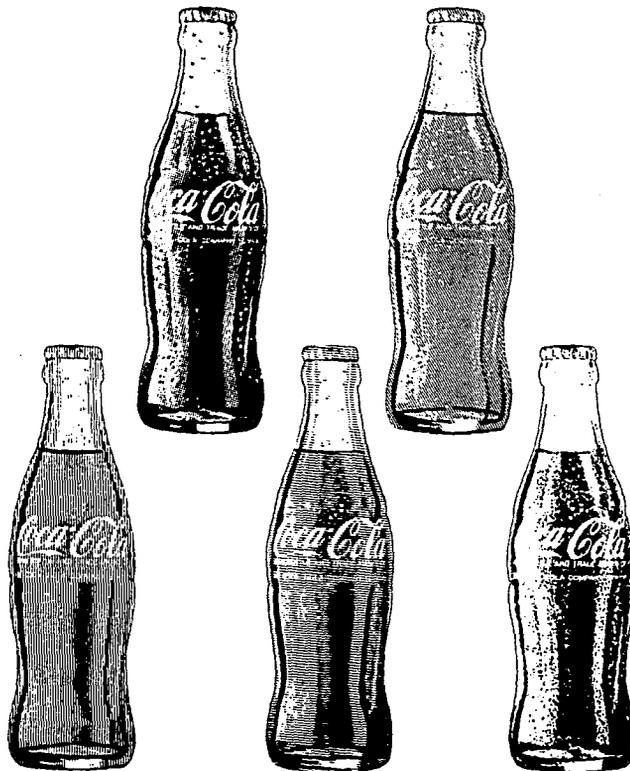




# Máquina Transferidora Fotomecánica (PMT)



Varietades de tramas para efectos especiales aplicados por la máquina PMT.



Las fotografías en blanco y negro pueden tramarse con muchos efectos diferentes, como puntos, líneas en gris, vertical u horizontal, o con trama de media tinta, estos son sólo algunos ejemplos de entre las diversas retículas a escoger.



## Fotomontaje

Una técnica basada en la manipulación de la imagen es el fotomontaje, ya que muestra una realidad inexistente. El fotomontaje es la superposición de una imagen fotográfica a otra para transmitir una sensación de realismo.

Se revisan los elementos de las fotografías a manipular, se recortan los adecuados y se incluyen sobre una fotografía base pegándolos cuidadosamente.



A través de la manipulación de las copias fotográficas, se consigue representar "lo imposible" y dar apariencia real a imágenes y figuras inverosímiles o fantásticas. El fotomontaje es un espacio libre de limitaciones para toda clase de desarrollos y experimentos. La imagen de la izquierda es el resultado de pegar elementos separados y adecuados, como son el rostro del personaje, la vestimenta, brazos y el sujeto de la izquierda.



# Técnicas

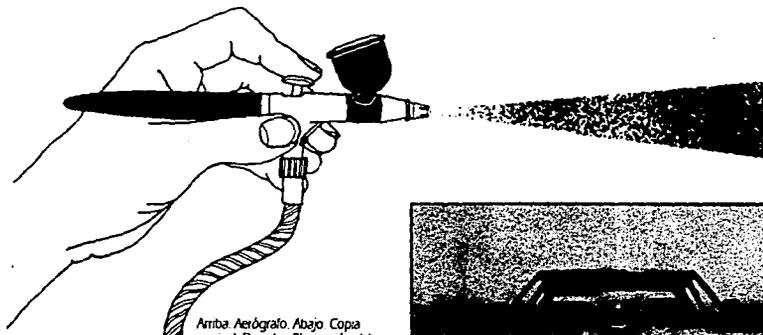
## Collage

El collage es el conjunto de elementos de otras imágenes en una sola. Los fragmentos pueden unirse, fundirse o superponerse de acuerdo con su tamaño, color y densidad, pudiéndose combinar también, con elementos manipulados.

Entre más se disimulen los bordes de las partes pegadas, se logrará un resultado "creíble". Para disimular las uniones, se retoca con lápiz, acuarela o pigmento, el borde se debe reducir lo más posible lijando el dorso.



El collage es una técnica de construcción gráfica muy sencilla, aun así, los resultados pueden ser de enorme interés. El papel rasgado o cortado con precisión se conjuga con imágenes fotográficas, dibujos y otros materiales que se pegan a un soporte base. Cualquier material es potencialmente una materia prima para hacer un collage, papeles, cartulinas, plásticos, cintas adhesivas de color, tejidos, corcho, etcétera. El collage es un medio para crear imágenes con efectos fabulosos no imaginables.



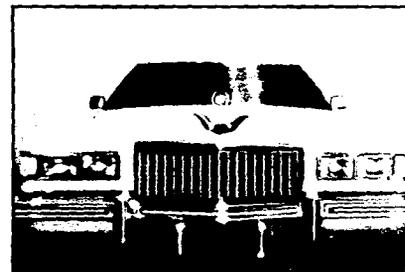
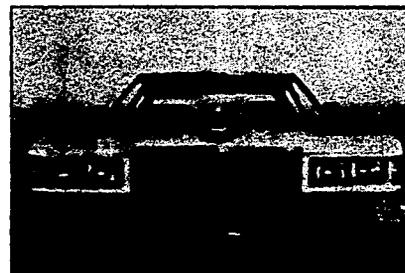
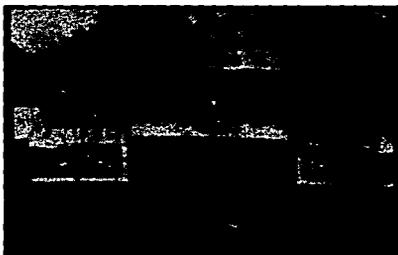
Arriba: Aerógrafo. Abajo: Copia original. Derecha: Eliminación del fondo de la imagen fotográfica pintándolo con aerografía mientras se protege el primer plano con una máscara autoadhesiva. Abajo, derecha: Con aerografía se resucitan tonos y se resaltan reflejos y sombras, las zonas que no necesitan retoque quedarán tapadas.

## Aerografía

**E**l aerógrafo es una pistola para pintar, que por medio de aire comprimido, arroja un fino chorro de color.

Contribuye a manipular la imagen ya que puede eliminar fondos, hacer luces y sombras, y en las fotografías pueden colorearse y retocarse los errores, además disimular las uniones en collage.

La Aerografía es una técnica esencial para diseñadores, ilustradores y fotógrafos con especialidad en carteles, libros y portadas de discos.





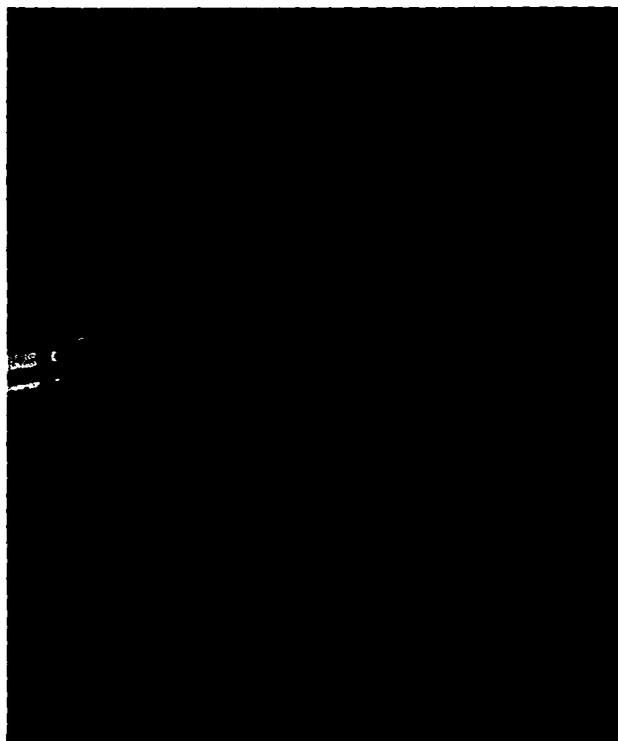
---

# Técnicas

---

## Combinación de técnicas

**P**ara provocar cambios extraordinarios en una imagen, se aplican y combinan dos o más técnicas. Los anuncios, portadas de libros, revistas y discos entre otros medios portadores de un mensaje visual, se trabajan con más de una técnica para conseguir la imagen adecuada a sus propósitos. Pueden combinarse desde variadas técnicas fotográficas que pueden sugerirse ya sea al fotógrafo o al laboratorista fotográfico como pueden ser el montaje de negativos, blanqueo por retoque, imágenes deformadas, etc., para después intervenir con las gráficas, ya sea con retoque con gouache, aerografía y collage entre otras.



Esta increíble imagen es el resultado de la combinación de varias técnicas, incluyendo una fotográfica. Primero se posizó la cara, tapando la nariz y la boca y se expuso poco después en estas zonas una fotografía de barro seco (montaje de negativos). El casco y sus elementos es un collage hecho de fotografías de componentes electrónicos pegado a la cabeza. Se escogió el aerógrafo para dar falsas luces y crear la sombra en la barbilla y el cuello. Los rayos y demás detalles se dibujaron con pintura de carteles blanca.

# Trucos Fotográficos

Trucos con la cámara	38
*Doble exposición	38
*Obturador en velocidad lenta	40
*Foco	41
*Barrido	42
Materiales trucadores	43
*Objetivos	43
*Filtros	45
Retoque	47
*Correcciones	47
*Coloreado a mano de negativos	48
*Blanqueo por retoque	49
Trucos en fotografía publicitaria	50
*Líquidos a presión, humo y agua	50
*Objetos suspendidos	52
*Varios	54
Trucos en fotografía de alimentos	57
*Hielo, helados y crema	57
*Espuma, burbujas y brillos	59
*Vapor y otros	61
Técnicas de laboratorio	63
*Fotograma	63
*Emparedados o sandwich de negativos	64
*Revelado desigual	65
*Viñetas	66
*Emulsión líquida	67
*Virado	68
*Imágenes deformadas	70
*Alteración de la emulsión	71
*Aumento del grano	72
*Manipulación de fotografías instantáneas	73
*Solarización	74
*Bajorrelieve	75
*Montaje	76





---

## Trucos con la cámara

---

### Doble exposición

**S**e producen dobles imágenes si se expone en un mismo encuadre dos veces usando un ocultador.

Para ocultar un lado del lente cuando se hace la primera exposición, se coloca el ocultador, y se forma una imagen en un sólo lado del encuadre. Después, para hacer la segunda exposición, se mueve el ocultador al lado opuesto. Se debe mantener una congruencia en la imagen, tomándose la foto en un mismo lugar.

Si no se tiene una cámara con botón de doble exposición, ésta puede lograrse como indica el diagrama.

Superponiendo imágenes en el enmarque por exposición, se logra el efecto de fantasmas. Repitiendo el método anterior se logra una exposición múltiple.

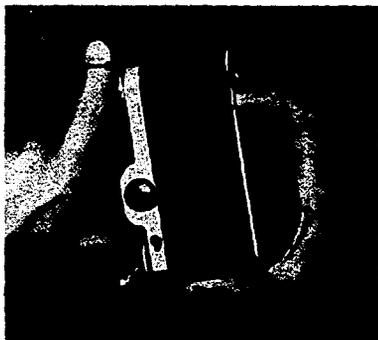


Fotografía elaborada con doble exposición. Primero se expuso al personaje sentado, tapando la mitad inferior del objetivo, en la segunda exposición se tomó el ventilador encendido sobre el sillón, tapando la mitad superior del objetivo como se muestra en el dibujo de la derecha.

---

# Trucos con la cámara

---



Se puede hacer una doble exposición en cualquier cámara de 35 mm. aún en aquellas que no tengan el dispositivo para hacerlo. Primero se ocupa cualquier atornillamiento de la película por enrollamiento del botón rebobinador (*Rewind knob*). Cuando la película está apretada, se presiona el liberador de rebobinado (*Rewind release*, que usualmente está en la base de la cámara). Esto libera los dientes del engranaje que normalmente hace avanzar la película entre exposiciones. Finalmente se avanza la palanca de enrollamiento (*Lever wind*) sin soltar el botón rebobinador y el liberador de rebobinado. Este procedimiento prepara al obturador para una segunda exposición sin avanzar la película. Derecha: Exposición múltiple. Luces y objetos se modificaron al tiempo en que se hicieron las diferentes exposiciones en una misma placa.





---

## Trucos con la cámara

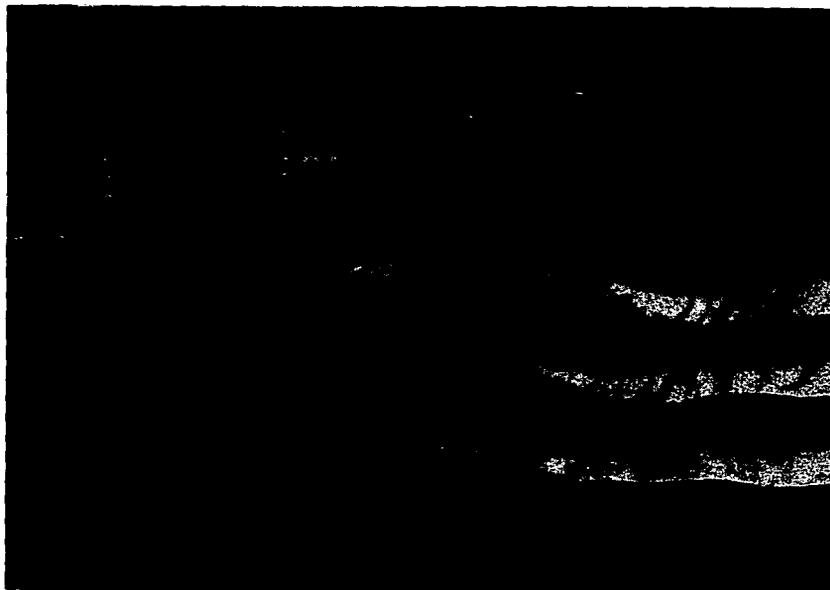
---

### Obturador en velocidad lenta

**L**os objetos en movimiento pueden producir fotografías originales e interesantes. Dependiendo de la dirección y velocidad del objeto y tiempo de exposición, es el grado de aspecto borroso de la imagen.

Para hacer imágenes con obturador lento se necesita de la ayuda de un trípé.

Se pueden obtener bellas y abstractas imágenes usando una lenta velocidad de obturación a varios segundos para escenas de atardecer.



Esta fotografía fue realizada con velocidad lenta de 1/8 de segundo, que captura el movimiento ondeante de la bandera en la brisa.

---

# Trucos con la cámara

---



## Foco

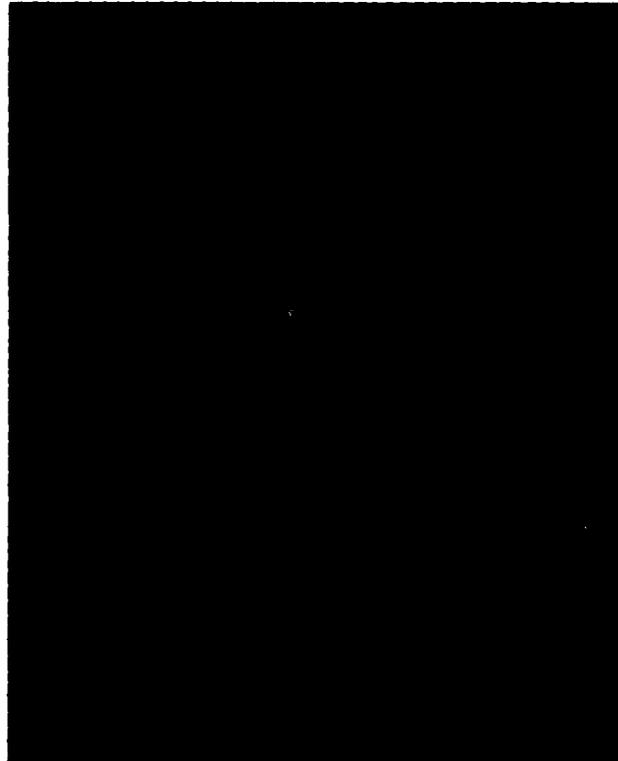
**P**or lo general, el foco borroso es una seria falla en fotografía. Sin embargo, si se utiliza el desfoque para controlar la imagen, en ocasiones se crea una realmente inusual.

El efecto de desfoque depende de el tipo de lente, abertura y objeto que se usa.

Los mejores temas son los de figura gruesa y con colores fuertes.

Se debe evitar para este efecto, el lente gran angular, y en cambio el telefoto es indicado ya que se puede regular la nitidez con éste.

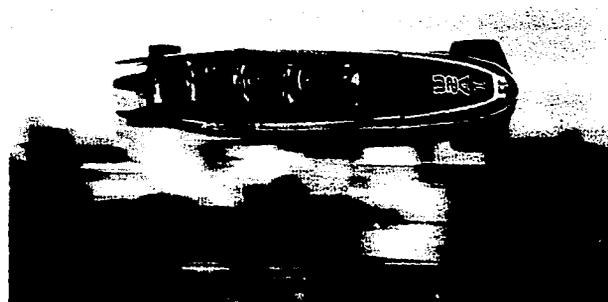
En una exposición de varios segundos, se puede girar el foco mientras el obturador está abierto para desafocar sólo en algunos lados.



Pueden también utilizarse lentes de desfoque como en este ejemplo, para enfatizar el efecto, ya que se crean círculos de los brillantes toques de luz en el agua iluminada por el sol, de esta manera los anillos de la luz rompen el contorno de un pescador.



# Trucos con la cámara



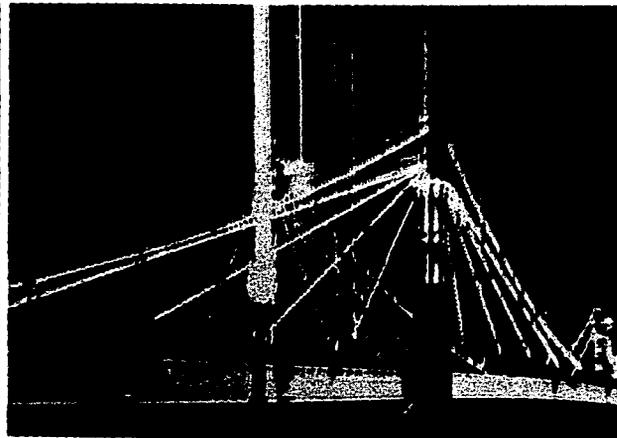
A la derecha se muestra el efecto de barrido para destacar la velocidad que lleva el equipo en una competencia deportiva.

## Barrido

**E**l barrido, es el término que se utiliza en fotografía para designar el movimiento de la cámara cuando se gira suavemente en la misma dirección de un sujeto durante la exposición. El efecto producido es la nitidez del sujeto en relación con el aspecto borroso que posee su alrededor, incrementando así la sensación de movimiento.

El barrido permite detener el movimiento a una velocidad de obturación inferior a la necesaria con la cámara quieta. Debe enfocarse con anticipación al punto por el que pasará el sujeto.

Una singular fotografía con ilusión de movimiento, se obtiene cuando con el obturador en posición B, se barre un motivo estático en escenas nocturnas.



La interpretación sobre la realidad, es en ocasiones más interesante que la realidad misma. Esta fotografía se hizo dando dos segundos más de exposición durante los cuales la cámara se giró suavemente hacia arriba, así se obtuvo de cada punto luminoso del puente, una estela que se destaca contra el cielo negro.

---

# Materiales trucadores

---

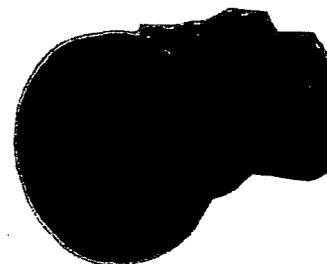


## Objetivos

Ciertos objetivos forman parte de los elementos trucadores que se manipulan deliberadamente para la fabricación de fotografías con efectos especiales. La originalidad que se puede alcanzar en una fotografía utilizándolos creativamente es sin duda apreciable.

Entre estos objetivos pueden nombrarse los gran angulares especiales de focal corta que cubren un ángulo mayor que exagera la perspectiva y aumenta la profundidad de campo.

Un objetivo gran angular de 18 mm. tiene un enorme ángulo de toma de  $94^\circ$ , que hace que las rectas aparezcan curvas y las curvas, rectas. El objetivo ojo de pez es un gran angular con el que las rectas de la imagen se curvan. Otro ejemplo de objetivos para efectos especiales son los lentes anamórficos, que crean imágenes con humor con efecto de exprimido. Un teleobjetivo zoom puede ser el medio de manipulación de la imagen cuando se altera la focal durante la exposición, lo que da lugar a efectos interesantes.



Arriba. Una vista esférica del centro Rockefeller encierra la plaza con ondeantes banderas y edificios curvados. Un lente ojo de pez de 8 mm. (Arriba a la derecha) posibilita que el fotógrafo tome una nueva forma de ver esta familiar escena de la ciudad de Nueva York. Abajo derecha. La deformación apreciable se logra también con este gran angular, que pone de relieve el efecto resultante de un cono de visión mayor de 100 grados



# Materiales trucadores



Esta secuencia muestra el efecto de exprimido de los lentes anamórficos, usados para crear fotografías con humor



Esta fotografía en que los rayos de luces atraviesan un oscuro bosque, se logra exponiendo la escena por 1/2 de segundo. Y moviendo el control del zoom por otro 1/2 de segundo de exposición.

# Materiales trucadores



## Filtros

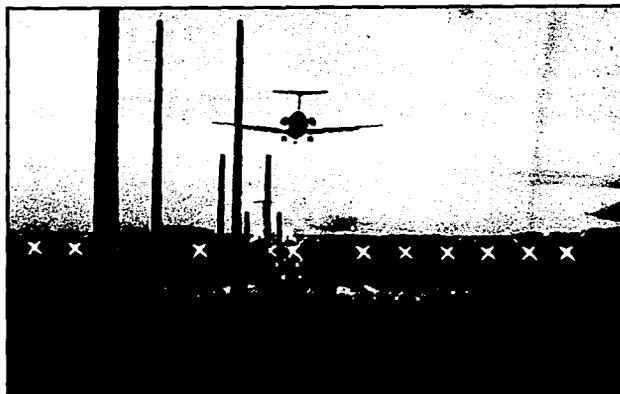
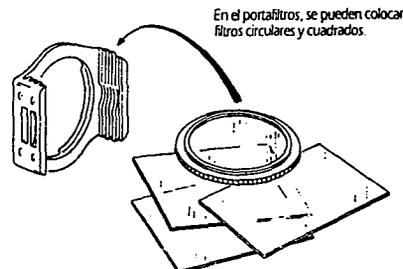
Los filtros son utilizados también para crear efectos fabulosos en una imagen, haciendo posible su carácter irreal. La base de los filtros puede ser de cristal o de gelatina. Ambos se adaptan de una forma u otra a la parte frontal del objetivo.

Pueden elaborarse filtros con materiales caseros, así un difusor puede construirse untando vaselina a un filtro UV o similar. El resultado será una imagen neblinosa. Si la vaselina se da en forma de rayas, la difusión repetirá esta disposición. Jamás se debe untar el objetivo. Sobreponiendo a éste una media de nylon se consigue un filtro suavizador; y en ocasiones colocar delante del lente, papel celofán de colores reemplaza a los filtros profesionales.

Entre los filtros para efectos especiales, se encuentran los de dos colores, que producen imágenes muy atractivas, los filtros degradados también en color, los suavizadores, el filtro estrellado con el cual se forma una estrella luminosa en cada punto de luz, lo que hace que aparezcan luces y reflejos, y los filtros multifacetas que permite que el motivo de la fotografía se repita varias veces.



Filtro estrellado.



Fotografía tomada con un filtro estrellado, que es un cristal en el que se ha grabado una retícula (Arriba izquierda) por la cual se forman estrellas luminosas en cada punto de luz como se aprecia en esta imagen.



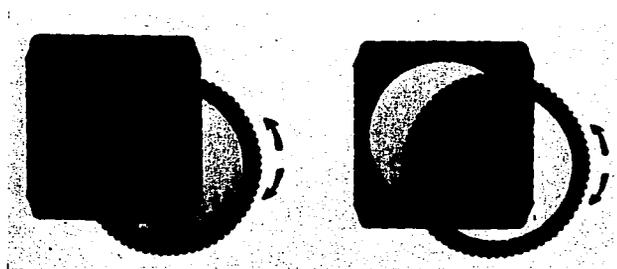
# Materiales trucadores

Imagen con efecto "halo", creado con un filtro difusor de Snar.



Un efecto multi imagen se obtiene con un filtro multifacetado.

La enorme gama de filtros modificadores del color, permite matizar, dar mayor calidez o frialdad a las imágenes. Derecha. Filtro bicolor. La imagen puede pasar gradualmente de uno a otro color del filtro al girar el polarizador.



---

# Retoque

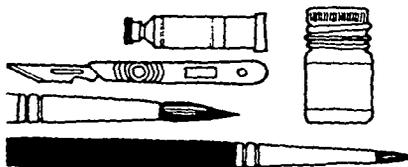
---



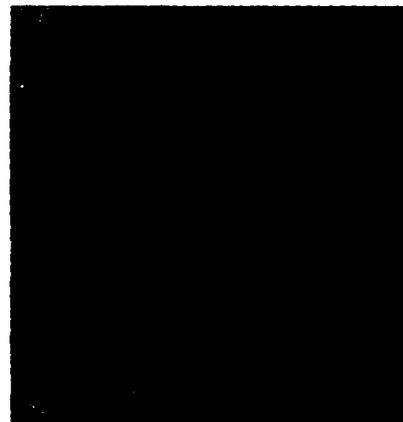
## Correcciones

**P**ara retocar fotografías en blanco y negro, se deben reproducir en papel mate no plastificado, utilizando gouache o pintura especial que no se aprecia ni estropea en las siguientes reproducciones. La superficie se puede aclarar, oscurecer o definir con un pincel fino. Las manchas negras por partículas de polvo se raspan con navaja.

El retoque es de vital importancia en la reparación de originales y transparencias que han sido cortados por accidente. Para ello, se requiere de retocadores especiales de fotografía que reparan el trabajo estropeado y lo acomodan nuevamente, retocando las fallas visibles o fotografiando de nuevo.



*izquierda. Negativos rayados o copias con puntos o rayas por polvo adherido al negativo, pueden retocarse para eliminar estos fallos con pincel fino. Pigmentos y una cuchilla para raspar (abajo, izquierda). Abajo. El resultado obtenido mediante la manipulación de la imagen por retoque, es observado en esta copia final*





# Retoque



Como en la mayor parte de las transparencias, este original a color, se amplió en película de 21 por 30 centímetros para que el pincel no se notara en la copia final. Derecha. Para retocar se utilizan pinceles, tintas al agua o pigmentos.



El negativo puede colorearse por delante y por detrás. Al positar en papel negativo-positivo y combinándolo con una máscara naranja y filtrando, se tiene por imagen final esta fotografía.

## Coloreado a mano de negativos

Coloreando negativos en blanco y negro se obtienen copias con gran variedad de colores. Se utiliza un negativo grande -de 9 X 12 cm- para que al ampliar menos no se note la manipulación. Es más fácil colorear las sombras que las luces. Modificando el filtraje se logran resultados diferentes de un solo negativo.





## Blanqueo por retoque

**P**ara cambiar el aspecto de una fotografía después de revelada, puede tratarse con blanqueadores para aclarar zonas que se deseen destacar y borrar, aquellas que confunden la imagen principal.

Los dos blanqueadores son:

El ferricianuro (reductor de Farmer) que aclara las partes oscuras,

y el yodo, que blanquea toda la imagen dejando blanco el papel.

Ambos se aplican a la luz.

Los blanqueadores se aplican en áreas pequeñas con pincel, y en las grandes con algodón.



*Amba. Copia original. Izquierda. La fotografía gana muchísimo en fuerza eliminando el fondo con blanqueador de yodo que elimina completamente las partes de la imagen. Después del blanqueo, la copia, se fija y se lava nuevamente.*



## Trucos en fotografía publicitaria

### Líquidos a presión, humo y agua

La toma de fotografías de líquidos que se requieran con efectos de presión, pueden resolverse utilizando una manguera conectada a un compresor que impulsa el líquido a gran velocidad, cuando éste proviene de un envase, puede taladrarse por detrás o en la parte inferior de manera que la manguera no se vea al momento de la toma, lo anterior dependerá del ingenio del fotógrafo.

Para el efecto de humo se utiliza el incienso, spray de humo, comercializado para este fin y en ocasiones hasta un simple cigarrillo.

Por su consistencia la glicerina es la solución ideal para reemplazar el agua. El agua puede colorearse con pigmentos si se desea conseguir tonalidades en ella, como es teñirla ligeramente de negro para reflejar mejor la luz.

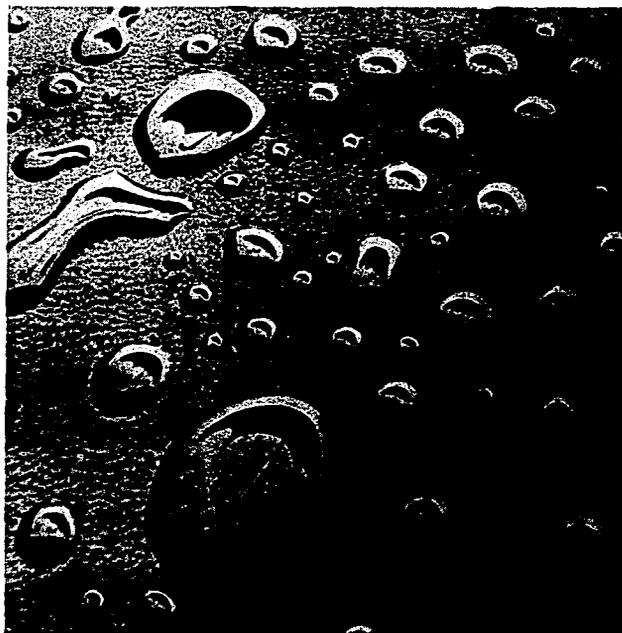


El agua que se vacía de la botella, cambia el curso de su fluido hacia arriba. Para crear esta ilusión, la base de la copa de cóctail fue fijada a una superficie colocada arriba, y conectando una manguera a través de un agujero en la base de la botella que hace bombear con presión, el agua. Un flash electrónico congeló la imagen, volteando la imagen al revés se completó el efecto de truco.

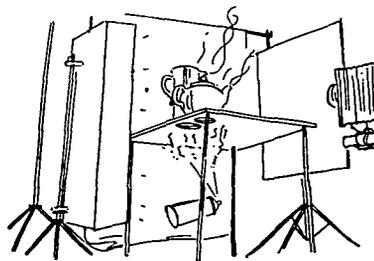
---

# Trucos en fotografía publicitaria

---



La lechera y tetera se perforaron por debajo y se dio efecto con un spray de humo como muestra el dibujo de al lado.



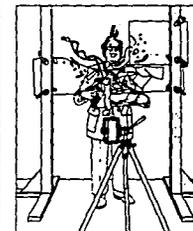
Las gotas de agua, son en realidad, glicerina, que es viscosa y que mantiene su forma. El "paraguas" es un trozo de cartulina negra pegado a la luz.



## Trucos en fotografía publicitaria

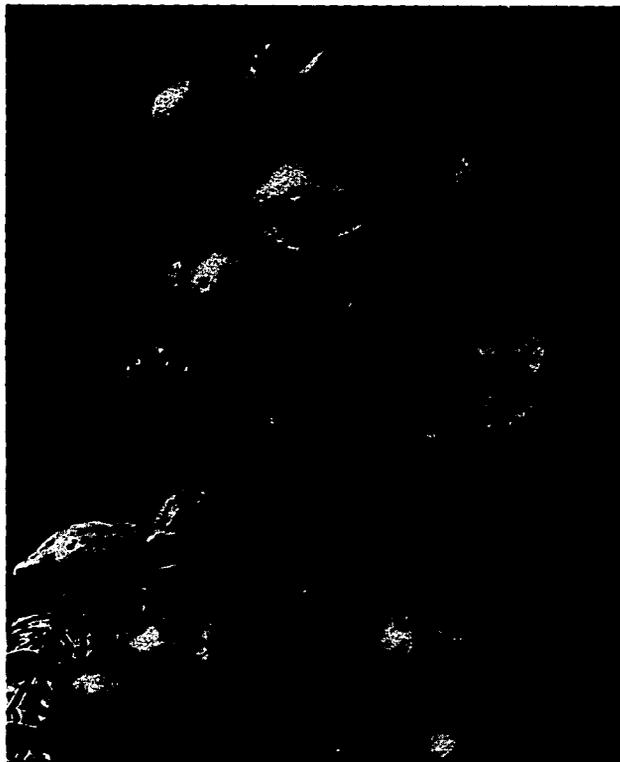
### Objetos suspendidos

Para lograr la sensación de un objeto suspendido en el espacio, se emplean varios materiales que sirven a su fin como el metacrilato blanco, utilizado de la misma manera que el cristal, el alambre, brazos de tubo de hierro y varillas metálicas, son los que sujetan al objeto en la parte oculta de la toma, y éstos a su vez están sujetos según sea el caso, al fondo o sobre una base, haciéndose invisibles ante la cámara.



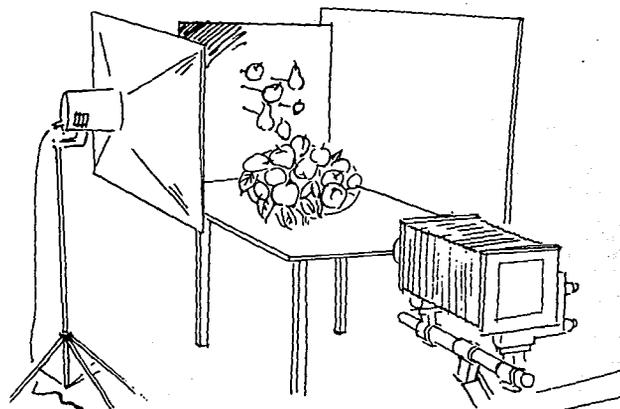
En esta fotografía se observan objetos suspendidos en el aire, para lograr el efecto, se ha construido especialmente un montante de madera colocado fuera de la vista de la cámara (rimba) de donde se atomizó una lámina de acrílico transparente, que es el accesorio en el que se adhieren los objetos que se muestran en el aire. El estereoscopio y la corbata están sostenidos de arriba por un hilo. Una máquina de aire frío que el cabello del sujeto se eriza.

# Trucos en fotografía publicitaria



Sobre un fondo negro y pinchada en varias cortadas, se colocaron la variedad de frutas en la parte alta de la composición para transmitir la sensación de que las piezas están suspendidas

El dibujo muestra la manera en que se colocaron las frutas para la toma.





# Trucos en fotografía publicitaria

## Varios

La apariencia de transparencia del vino, se consigue situando un pedazo de espejo a unos centímetros por detrás del producto, reflejándose de esta manera la luz principal de ambientación utilizada.

Cuando se desea obtener un efecto visual singular en una fotografía, basta con fotografiar de lado o manipular el negativo al gusto, volteando la imagen de lado o completamente al revés, este truco es acertado dependiendo del tema que se desarrolle.

En fotografía publicitaria de productos suficientemente grandes en tamaño y que requieran ser tomados en estudio, la mejor opción es reproducir los mismos a escala, fabricándose los productos en forma idéntica se ahorra dinero, trabajo y tiempo.

Fotografías ampliadas a gran tamaño, son el mejor truco para reemplazar el estar en lugares y ambientes lógicamente imposibles de encontrar en un estudio fotográfico o en un set local contruido al aire libre, así, un sujeto puede fotografiarse delante de la fotografía ampliada ubicada como fondo, para encontrarse de pronto en una imponente montaña, en un cálido desierto o estar delante de un espectacular atardecer.

El pasto es muchas veces substituido por el artificial o por planchas de grama. Un cielo estrellado se logra perforando un fondo negro e iluminándolo por detrás.

El efecto visual de esta fotografía se consiguió pegando la botella a una base y fotografiándola de lado

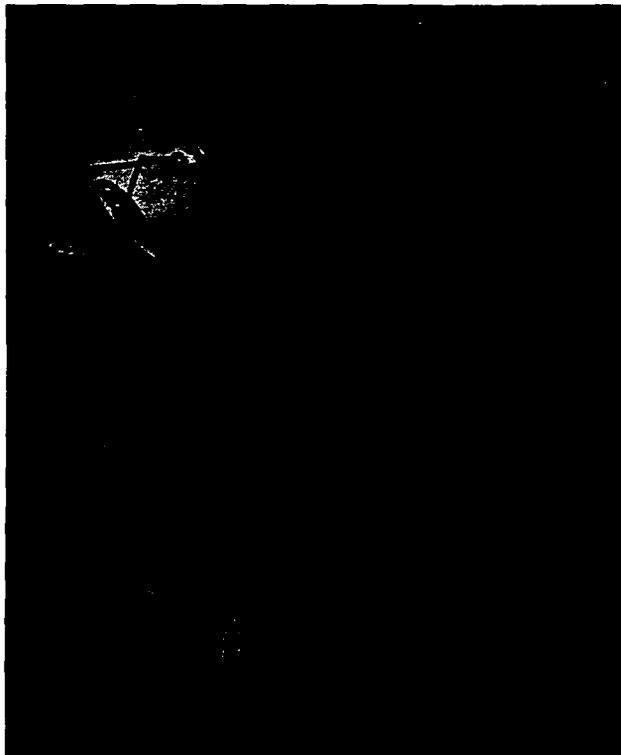


En esta fotografía se utilizó un espejo por detrás de la botella de vino para crear la apariencia de transparencia de la bebida al reflejarse parte de la luz principal. También puede utilizarse chapa metálica

---

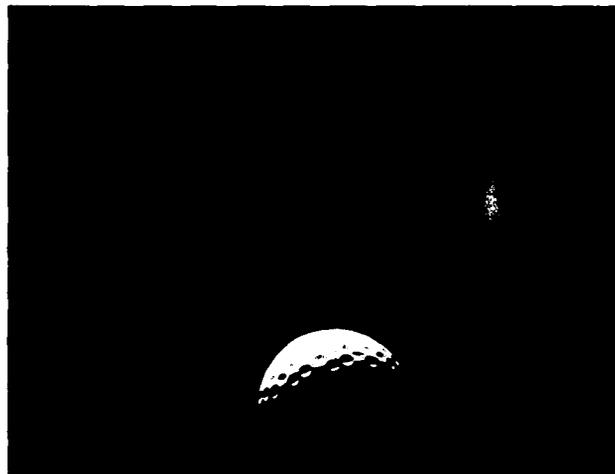
# Trucos en fotografía publicitaria

---



Las antenas de un diámetro de 2,5 m. se reprodujeron a 25, 22 y 20 cm., en poliestir. el sintonizador que aparece en primer plano también se tuvo que reducir, el agua es una lámina de plástico plateada. Las nubes del fondo es una diapositiva proyectada desde atrás

Para esta imagen, la cámara se situó centrada debajo del agujero cortado al centro de una plancha de grama que se colocó encima de una base triangular y se situó también por encima una pelota de golf. Para un efecto realista se hizo coincidir una nube justo dentro del encuadre

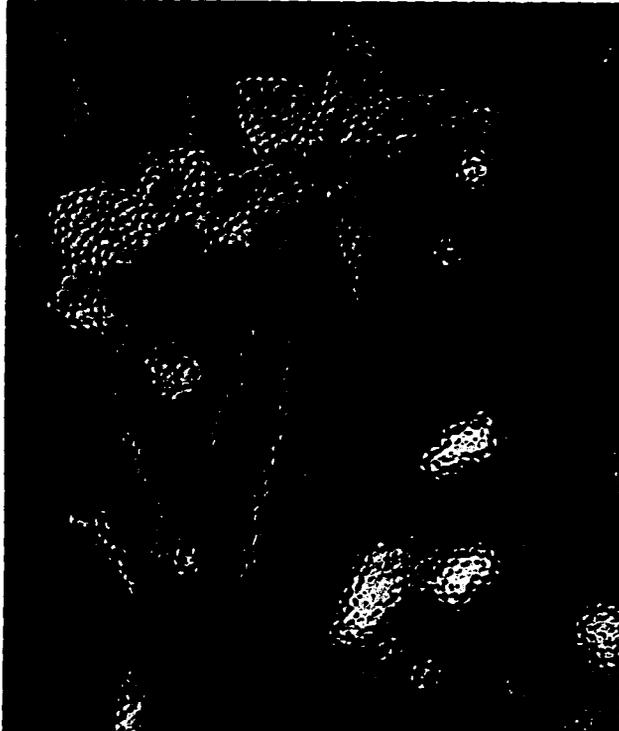




---

## Trucos en fotografía publicitaria

---



Un cristal con textura colocado frente a la cámara dará un aspecto abstracto a la imagen fotográfica.



Esta singular fotografía se obtiene de tomar otra ya hecha, sobre la cual se colocaron los objetos que son iluminados atractivamente

# Trucos en fotografía de alimentos



## Hielo, helados y crema

En la fotografía comercial y publicitaria, se tiene un control absoluto de todos los elementos y factores que permiten tener una fotografía perfecta. Las tomas de alimentos son uno de los temas más difíciles en fotografía, ya que el tiempo es un factor determinante para que el aspecto, colores y frescura del alimento se muestren tal y como son. En consecuencia se han sustituido por otros materiales.

El hielo en las bebidas, presenta problemas al fotografiarlo porque se derriten bajo las luces del estudio; por esto se utilizan cubos de hielo de acrílico, adaptables sólo en ocasiones ya que al contrario del hielo natural el de acrílico se hunde.

El hielo que observamos en la fotografía adherido a la botella de alguna bebida, en realidad es sal húmeda.

El puré de papa es utilizado por su parecido para reemplazar a la crema y agregando pigmentos de colores se sustituye al helado. También es utilizado en ocasiones para representar carne y al igual que el helado, se coloreado.



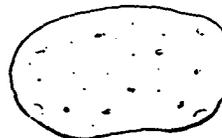
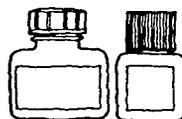
El cálculo de tiempo es el factor crítico en una toma, por ello en ocasiones es común reemplazar los cubos de hielo por unos de acrílico, por los problemas que los primeros representan.



# Trucos en fotografía de alimentos



La crema es reemplazada a veces por puré de papa



Los helados se demiten a los pocos segundos así que lo más adecuado es fotografíarlos en el instante mismo en que se colocan, sin embargo para tener un control del tiempo, se sustituye también a este por puré de papa coloreada

# Trucos en fotografía de alimentos



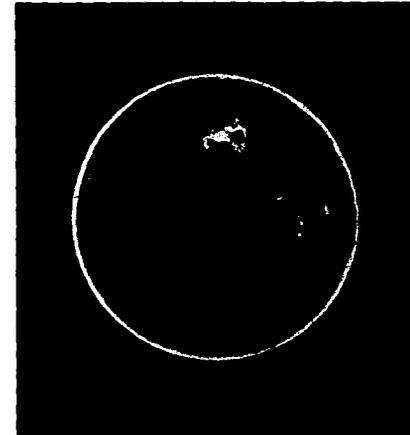
## Espuma, burbujas y brillos

Para dar frescor a algunas bebidas, se utilizan pequeñas burbujas artificiales en lugar de agitar el líquido constantemente.

Para que la espuma no desaparezca, a veces se le añade un producto químico que retrasa su desaparición.

En la fotografía, la iluminación es esencial para obtener un agradable aspecto, las luces que provoca hacen más interesante la imagen. El aceite se utiliza para dar brillos, y en los platos puede también aplicarse pegamento.

Las bebidas espumosas suelen ser un problema porque una vez vertidas, la espuma no tarda en desaparecer, a veces se añade un producto químico para retrasar este proceso natural.



Las burbujas contribuyen al aspecto de frescor en las bebidas. Para evitar sacudir constantemente el líquido para la toma se añaden burbujas artificiales.



---

## Trucos en fotografía de alimentos

---



Con una fina capa de aceite pueden acentuarse brillos a fotografías de alimentos, mostrando su aspecto de frescura como en tomas de frutas y legumbres. También pueden reanimarse pescados y carnes.

---

# Trucos en fotografía de alimentos

---



## Vapor y otros

**E**l vapor se crea manteniendo una temperatura baja alrededor de la comida. También puede utilizarse el humo de un cigarro para elaborar vapor.

Para la fotografía de un vino añejo, la botella puede cubrirse con polvo dando la impresión de que acabara de sacarse de la bodega; el polvo se aplica con pegamento para que permanezca en su lugar.

Para una impresión de cocinado a los alimentos de vegetales, se le añaden burbujas de agua y movimientos.

A las verduras poco frescas se les añade color.

Debe mencionarse que algunos de los trucos anteriores, aunque hábiles y eficaces, han sido prohibidos por la ley.

El retoque es utilizado para mejorar el aspecto de las cosas, mientras no se afecte la calidad del producto.

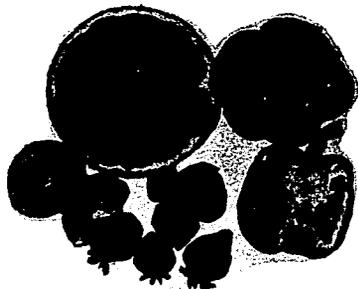


El envejecimiento de las botellas de vino del fondo se logró empolvándolas deliberadamente logrando un ambiente de antigüedad.



# Trucos en fotografía de alimentos

Para dar una tonalidad adecuada y mejorar el aspecto de verduras, legumbres y hortalizas, pueden retocarse con pinturas. Este tipo de manipulación de los alimentos es permitido mientras no afecte la calidad del producto.



Pescado con Salsa

El vapor indica que el plato está recién servido y listo para comerse o que está en plena cocción. Este puede crearse manteniendo una temperatura baja alrededor de la comida cuando esta se encuentra caliente.

---

# Técnicas de Laboratorio

---

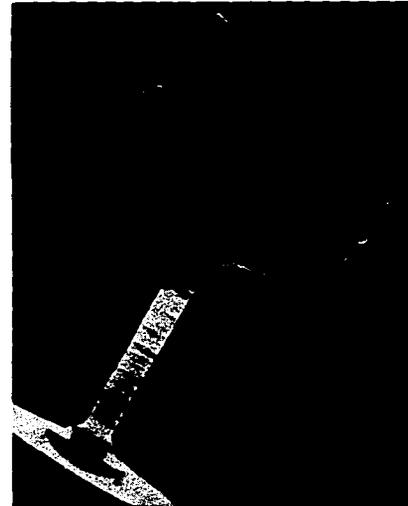
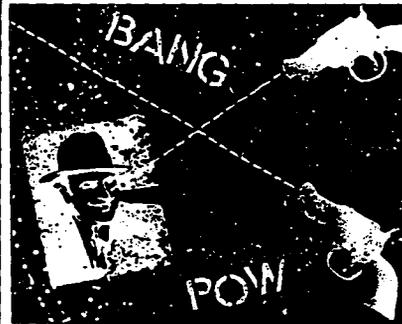
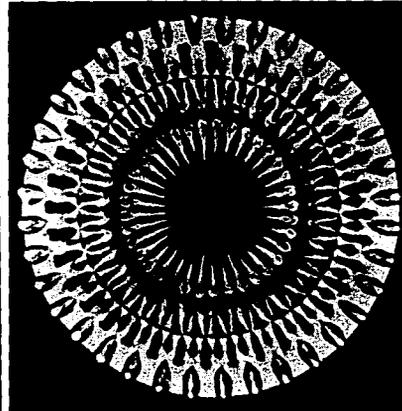


## Fotograma

Los fotogramas constituyen un medio fácil de crear formas gráficas muy atractivas. Para la impresión de fotogramas no se necesita ni cámara ni películas. Se imprime la imagen del objeto directamente sobre un material sensible (papel o película) y haciendo una exposición con la ampliadora.

De esta manera, de un mismo objeto se consiguen diversas formas sin variar su posición, con sólo modificar el ángulo de incidencia de la luz. Para iluminarlo se puede utilizar una linterna de bolsillo, cualquier proyector de luz concentrada o la luz de la ampliadora. Los objetos transparentes, copas, vasos, cristales, materiales plásticos, etc. ofrecen dibujos de luces y sombras de sorprendente belleza.

En la fotografía publicitaria, se utilizan a veces combinaciones de fotogramas con ampliaciones, con resultados sorprendentemente sutiles.



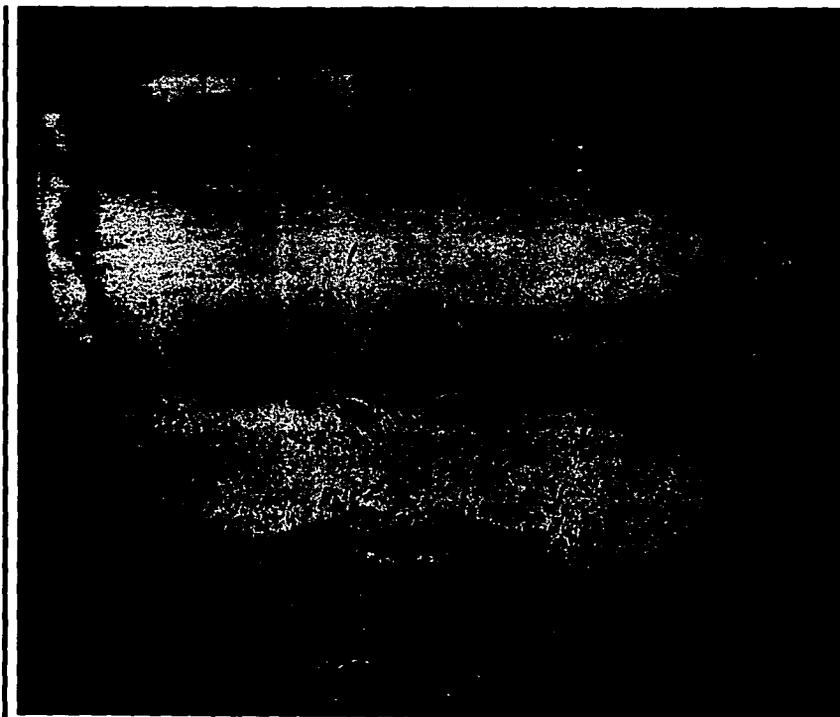
Arriba, izquierda. El fotograma se hizo con un recipiente de cristal. Abajo, izquierda. Superponiendo acetatos con imágenes y colocándose objetos de plástico se logra este fotograma. Arriba. Fotograma combinado con fotografía. Primero se hizo el fotograma con la copa, protegiendo con sombra la parte destinada a la impresión de los ojos. Después se hizo la aplicación de los mismos.



# Técnicas de Laboratorio

## Emparedados o sandwich de negativos

**E**l positivado de emparedados o sandwich, es una forma de montaje en donde dos negativos juntos se exponen a la vez sobre el mismo papel, creando imágenes expresivas sobre todo si éstas son sencillas. Los negativos se deben mantener en perfecto contacto emulsión contra emulsión.



Esta imagen se hizo positivando a la vez, dos negativos colocados en el portanegativos. Uno corresponde a una cara contra un oscuro fondo. El segundo negativo es un paisaje de un solitario monte, ambos crean una imagen llena de color, textura y detalle.



Arriba. Copia original. Izquierda. La imagen se obtuvo pulverizando revelador concentrado. Abajo, izquierda. Imagen con aplicación del revelador con pincel. Abajo. La aplicación con cepillo produce este efecto en la fotografía

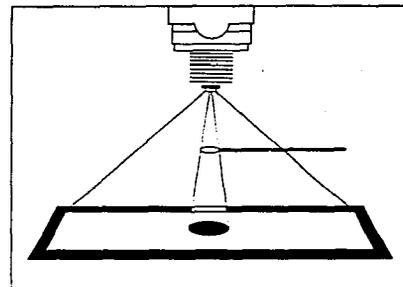
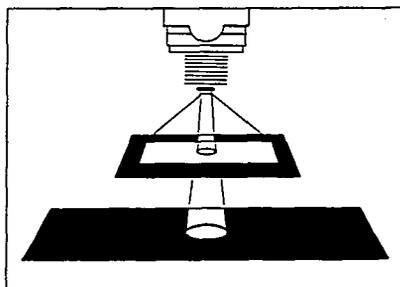
## Revelado desigual

**U**n efecto interesante es el que se obtiene si una imagen se revela sólo en algunas partes del papel. El revelador puede salpicarse sobre éste o aplicarse con pinceles, esponjas, cepillos o pulverizadores entre otras cosas. La imagen conseguirá un aspecto abstracto de acuerdo a la cantidad y uso de la aplicación.





# Técnicas de Laboratorio



## Viñetas

La viñeta permite eliminar el entorno de la imagen fotográfica que es indeseado en forma ovalada.

Una viñeta blanca se obtiene tapando el papel que rodea a la imagen durante toda la exposición. Una negra se logra exponiendo el negativo en primer lugar, y después se tapa la imagen, velándose lo demás.

Las viñetas también se usan en montajes, tapando una parte de la imagen, cuando se expone se crea un espacio blanco y se crean imágenes creativas.



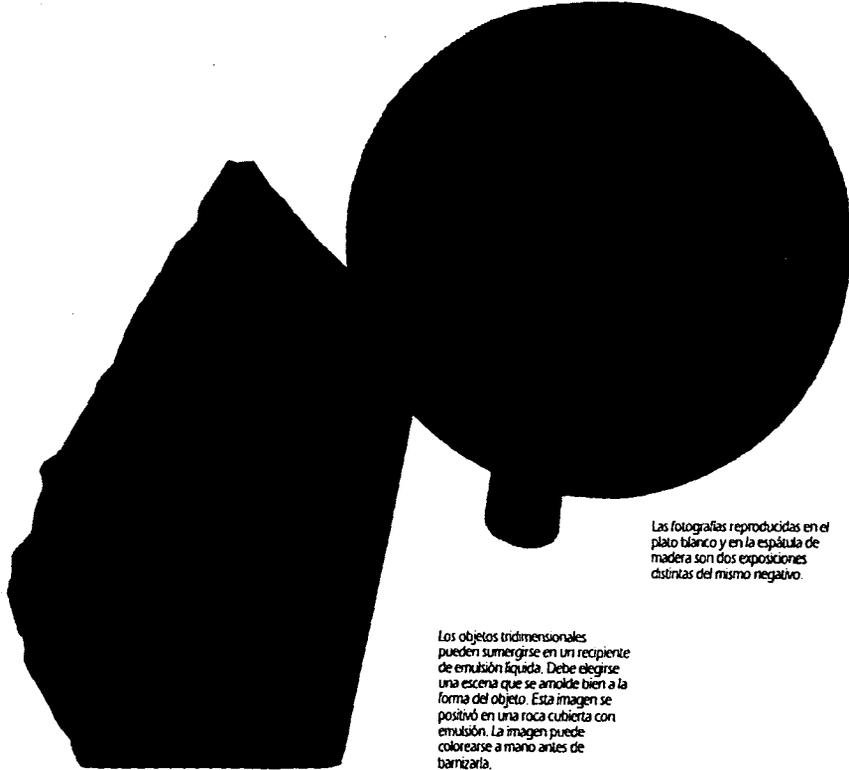
Arriba, izquierda. La viñeta blanca se consigue posando a través de un cartón opaco perforado en el centro, lo demasiado grande como para cubrir todo el papel. Arriba. La viñeta negra se crea exponiendo normalmente quitando el negativo, tapando la parte de la imagen que se quiera conservar y velando el resto con luz blanca. Para difuminar los bordes de ambas viñetas debe moverse continuamente la plantilla izquierda. Viñeta blanca y negra, respectivamente.



## Emulsión líquida

Con emulsión líquida se puede sensibilizar a la luz casi cualquier objeto, lo que hace posible hacer fotografías en diversas superficies como cristal, madera, cerámica, plásticos, entre otros.

Cuando se seca la emulsión, se expone el objeto a la ampliación y se procesa normalmente.



Las fotografías reproducidas en el plato blanco y en la espátula de madera son dos exposiciones distintas del mismo negativo.

Los objetos tridimensionales pueden sumergirse en un recipiente de emulsión líquida. Debe elegirse una escena que se amolde bien a la forma del objeto. Esta imagen se positivó en una roca cubierta con emulsión. La imagen puede colorearse a mano antes de barnizarla.



---

# Técnicas de Laboratorio

---

## Virado

**E**l virado es la transformación de una imagen de plata metálica en otra pigmentada. Este tratamiento químico cambia el aspecto de la copia aún después de revelada y puede llevarse a cabo a la luz normal.

Para virar, primero se blanquea la copia, se lava y se sumerge en una solución que forma la imagen coloreada. Se puede aplicar a películas, papeles, positivos y negativos.

El virador más común es el sepia, pero se comercializan también algunos otros como el virador al hierro, que da una imagen intensamente azul, o el virador al níquel que transforma la copia a un color rosa o magenta intenso.



Virado sepia. Es el virado más común. Una fotografía virada al sepia hace de una imagen común, una de gran fuerza, además, ofrece en algunos temas, el aspecto antiguo que se necesita.

---

# Técnicas de Laboratorio

---



Fotografía tratada con virador al hierro que da una imagen azul. Para virar a este color conviene partir de una copia ligeramente clara, porque el virador ejerce un efecto intensificador. El solo cambio de color ofrece una posibilidad más en la búsqueda de una imagen diferente.



---

# Técnicas de Laboratorio

---

## Imágenes deformadas

Si la posición normal del papel, del negativo o del objetivo se altera, se deformará la imagen. El papel se puede arrugar, inclinar o abombar para obtener efectos originales.

Las partes cercanas al objetivo quedarán menores y se ampliarán menos que las partes alejadas. Con lo anterior se logran efectos de una imagen comprimida o alargada que además deforman de manera extraña los objetos comunes.



izquierda. Lo que hizo posible la deformación de esta fotografía fue manipular el papel fotográfico arrugándolo intencionalmente para después positivarse la imagen. Arriba. La fotografía de caricatura se ha logrado mediante la inclinación del tablero marginador de la ampliadora en los puntos sobresalientes

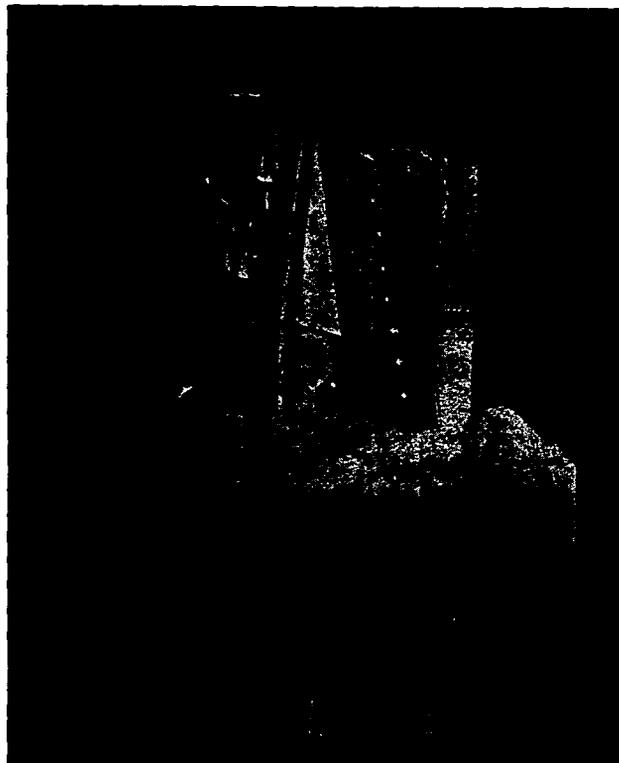


## Alteración de la emulsión

**E**n una copia en blanco y negro o en color, puede alterarse la emulsión, rayándola y levantándola con una aguja o una cuchilla hasta ver la base del papel.

Para crear un sombreado, las rayas pueden hacerse juntas unas con otras.

Para lograr una imagen interesante, se debe tener un boceto previo. Después de alterar la emulsión, la imagen puede colorearse a mano.



Alterando la emulsión de esta fotografía se logra finalmente esta imagen. Se rayó con pluma y se dieron toques suaves con una aguja.



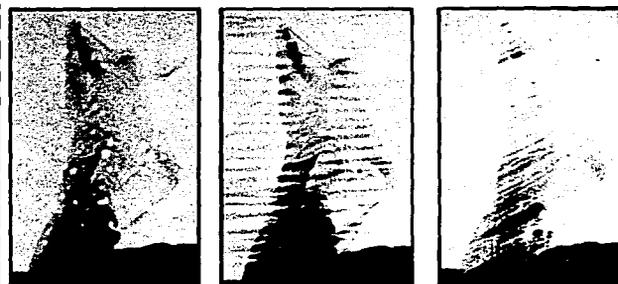
# Técnicas de Laboratorio

## Aumento del grano

**E**l aumento del grano es un medio adecuado de simplificar la imagen fotográfica convencional, ya que destruye el detalle fino, conservando el contraste y la nitidez, logrando una textura que adquiere una notable fuerza gráfica. El máximo tamaño de grano se consigue con película ultrarrápida y un motivo iluminado con luz suave. La imagen debe ser pequeña y nitida. Se amplía el resultado en papel duro que no aumenta el tamaño del grano pero sí su definición.



Arriba. Imágenes hechas con película ultrarrápida 1250 ASA y con dos tipos de revelador, en la primera imagen se utilizó revelador con aumento de sensibilidad, que también aumenta el contraste, y en la segunda, el revelador de acutancia logra una imagen de gran definición y un grano muy arenoso. Izquierda. Fotografía con aumento de grano.



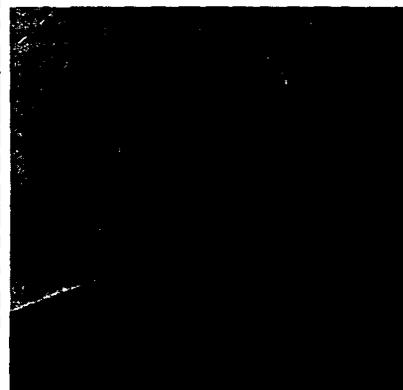
De izquierda a derecha. Resultado de golpear durante el procesado. La segunda imagen de sacar y arrugar el negativo en la obscuridad y colocándolo de nuevo en su sitio. La última de pintar el negativo con un lápiz también en la obscuridad y volviendo a meterlo para exponer.

## Manipulación de fotografías instantáneas

Una fotografía instantánea puede manipularse durante o al término del procesado, con la ventaja de que puede reproducirse y ampliarse el resultado.

Durante un minuto más o menos después de salir de la cámara, la emulsión permanece semilíquida, posibilitando deformar la imagen.

Las imágenes manipuladas pueden también colorearse después con lápiz, gouache o tinta.



Material desplegable en color. Lleva una emulsión muy fácil de arrugar y deformar, basta con echarla al agua hirviendo para separar la capa de la imagen y arrugarla o cambiarla a otro soporte. Aquí la cara se marcó con un objeto sólido.



Pasando la emulsión a acetato transparente, se obtiene una diapositiva para proyección.



# Técnicas de Laboratorio

## Solarización

La solarización (o efecto de Sabattier) consiste en un velado parcial a la luz a mitad del revelado, es mejor si primero se positiva en película de línea, se vela después y a continuación se amplía. El resultado es el ennegrecimiento de las zonas sin revelar y la inversión de algunos tonos; paralelamente se forma una delgada línea blanca (línea de Mackie) a lo largo de los límites de las zonas claras y oscuras. El resultado no es predecible, se debe experimentar hasta conseguir controlarlo.

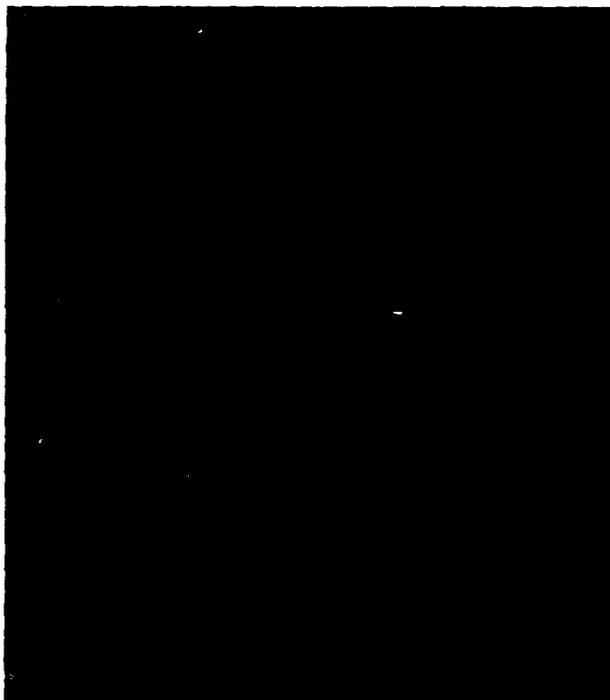


Para solarizar debe escogerse una imagen nítida, con líneas y formas marcadas. Este es un ejemplo de una solarización en blanco y negro.



## Bajorrelieve

**E**sta técnica transforma las imágenes normales en otras que semejan grabados en relieve iluminados lateralmente. Se consiguen mejores resultados con motivos nítidos, uniformemente iluminados y con formas sencillas. Primero se hace un positivo sobre película de tono continuo, cuyo contraste y densidad deben ser similares a los del negativo. A continuación se amplian positivo y negativo formando un sandwich con una pequeña falta de coincidencia entre las dos imágenes, porque así se conseguirá un mayor efecto de relieve.



Este interesante efecto de grabado en relieve se consigue con la técnica de bajorrelieve.

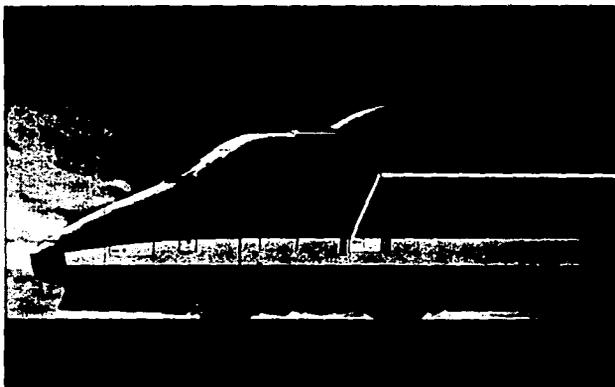


# Técnicas de Laboratorio

## Montaje

El montaje es la exposición de dos negativos, uno después de otro en el mismo papel. Se diferencia del emparedado porque las imágenes se amplían separadamente, controlando su posición, tamaño y densidad.

En un montaje, los elementos pueden repetirse, invertirse o transformarse.

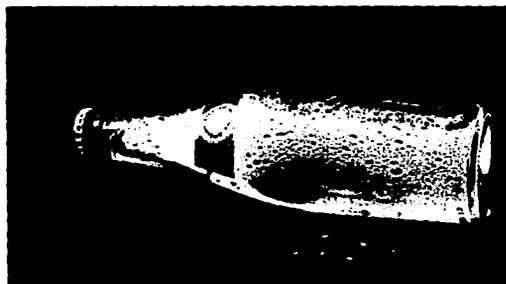
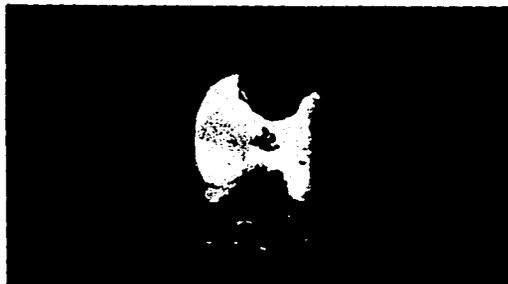


Para este montaje fotográfico se partió de las imágenes de un tren y el cielo. Se emplearon máscaras en positivo como en negativo para la forma del tren. La máscara en positivo se aplicó a la transparencia del cielo y se reprodujo. La transparencia del tren aplicada a la máscara en negativo se reprodujo después con un registro exacto en la misma hoja de película. Finalmente se retocaron las líneas de juntura.

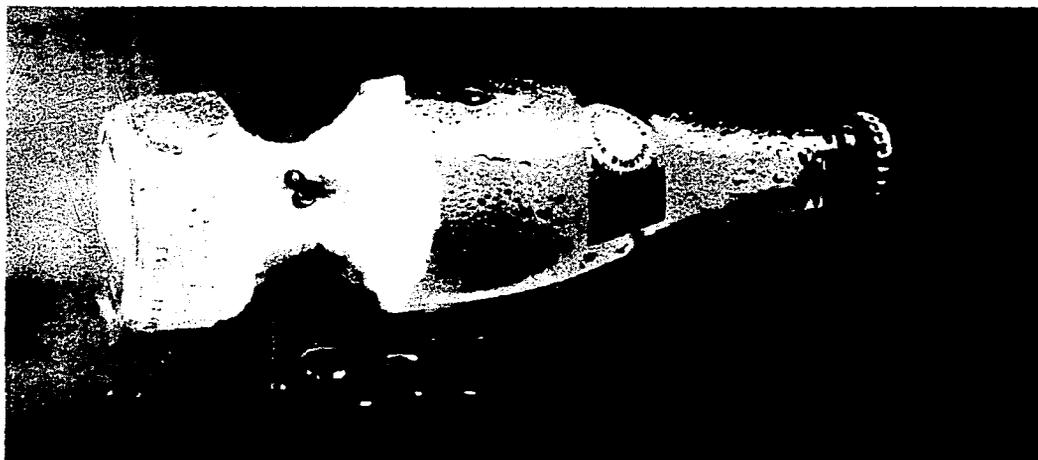
---

# Técnicas de Laboratorio

---



Fotografías utilizadas para el montaje.



El efecto irreal pero aparentemente auténtico de la botella/manzana, se obtiene combinando dos fotografías y utilizando enmascaramientos muy precisos para cubrir las zonas de la transparencia que no convergen.

---

# Glosario

---

**Abertura.** Orificio situado delante o dentro de un objetivo para controlar la cantidad de luz que lo atraviesa.

**Abstracto.** Término de artístico que denota una imagen subjetiva, no realista.

**Ampliación.** Copia tamaño superior al negativo usado para producirla.

**Anamórfico, objetivo.** Objetivo que comprime la imagen en un plano.

**ASA.** Escala que indica la sensibilidad a la luz de las películas fotográficas. Cuanto mayor sea el número ASA, mayor es la sensibilidad.

**Blanqueo.** Eliminación de una imagen o de parte de ella mediante un compuesto que transforma la plata en haluros que luego pueden fijarse o virarse.

**Boceto.** Bosquejo para el diseñador y/o cliente que muestra la disposición de los elementos de un diseño.

**Collage.** Composición de distintos materiales (casi siempre papeles, impresos, fotografías, etc.) que se pegan juntos.

**Contraste.** Evaluación subjetiva de las diferencias de luminosidad y densidad del sujeto, negativo o copia.

**Copia.** En fotografía, imagen producida por la acción de la luz sobre un papel o un material similar cubierto por una emulsión sensible.

**Definición.** Término subjetivo que describe el detalle de una imagen fotográfica. Depende de la nitidez, el poder de resolución del objetivo de la combinación de los efectos del grano, el

contraste y la reproducción tonal.

**Densidad.** Se llama así a la magnitud del depósito de plata generado en una emulsión fotográfica por la exposición y el revelado.

**Diapositiva.** Imagen positiva producida sobre una base transparente para ser observada mediante luz transmitida.

**Difusor.** Cualquier material capaz de dispersar la luz, que se transforma en más suave.

**Emparedado.** Combinación de dos o más negativos o diapositivas en el porta negativos o en el marginador durante el positivado.

**Emulsión.** En fotografía, mezcla de haluros de plata sensibles a la luz y gelatina, se deposita sobre diferentes tipos de bases para hacer películas y papeles.

**Enfoque.** Acción y efecto de mover el objetivo en relación con el negativo y el marginador para que en éste se proyecte una imagen nítida.

**Enmascaramiento.** Bloqueo de una parte de una ilustración o fotografía para que no sea reproducida.

**Escala.** Dispositivo utilizado para determinar el tamaño de un objeto o imagen cuando se les amplía o reduce para su reproducción.

**Exposición.** En sentido fotográfico, producto de la intensidad luminosa que llega a la película o al papel (controlada por la abertura del diafragma) por el tiempo durante el que dicha intensidad actúa.

**Filtro.** Material transparente, como acetato, cristal o gelatina, que modifica la luz que lo atraviesa, por lo general en términos de contenido de

color.

**Foco.** Punto en que convergen los rayos procedentes del sujeto tras atravesar una lente para formar una imagen nítida.

**Fotograma.** Resultado de colocar objetos opacos o transparentes sobre la emulsión sensible y exponer ésta.

**Fotostato.** Copia facsímil de un documento escrito, impreso o dibujado.

**Gelatina.** Proteína orgánica que mantiene en suspensión los haluros de plata sensibles y los une a la base del papel o la película.

**Goauche.** Pinturas opacas al agua en las que los pigmentos están mezclados con blanco de plomo, ceniza o yeso.

**Grafito.** Carbón que se utiliza para minas de lapicero y papel de grafito.

**Grano.** Pequeñas partículas de plata metálica, frecuentemente agrupadas, originadas a partir de los haluros expuestos y revelados.

**Halo.** Reflejos formados en torno a las paredes más luminosas de la imagen.

**Haluros de plata.** Sales formadas por plata y compuestos halógenos, como el cloro, el bromo o el yodo. El bromuro, cloruro y yoduro de plata son las sales empleadas en las emulsiones fotográficas. Estos haluros se ennegrecen cuando se exponen a la luz y forman plata metálica.

**Imagen.** Representación bidimensional de un objeto real.

**Logotipo.** Una palabra o serie de letras unidas

---

# Glosario

---

en una unidad.

**Luces.** Zonas más claras del sujeto. Aparecen como zonas densas, oscuras, en el negativo, y se reproducen como partes claras en el positivo.

**Máquina PMT.** (Photo Mechanical Transfer) Máquina Transferidora Fotomecánica.

**Montaje.** Positivado de dos o más negativos sobre un solo papel.

**Negativo.** Imagen fotográfica cuyos tonos son inversos respecto a los del original, con luces oscuras y sombras claras. Suele hacerse sobre una base transparente, que permite exponerlo sobre otro material sensible para hacer un positivo.

**Objetivo.** Dispositivo óptico de vidrio o plástico que refracta la luz. En fotografía los objetivos hacen converger los rayos reflejados por un objeto en un plano focal, sobre el que forman una imagen.

**Objetivo gran angular.** Objetivo cuya longitud focal es corta en relación con el formato que cubre y cuyo ángulo de toma es muy grande.

**Objetivo ojo de pez.** Gran angular extremo en el que no se ha corregido la distorsión en barrilete.

**Obturador.** Dispositivo mecánico que controla el tiempo durante el que la luz actúa sobre la película.

**Ocultador.** Accesorio que sirve de máscara entre una exposición y otra para imágenes duplicadas en un mismo negativo.

**Ordenador.** Calculador electrónico de imágenes.

**Original.** Material ilustrativo que hay que reproducir.

**Papel negativo-positivo.** El usado para obtener una imagen positiva a partir de un negativo.

**Película.** Material fotográfico consistente en una base transparente y delgada de plástico recubierta de una emulsión sensible en forma de tiras y hojas.

**Película de línea.** Película de alto contraste que, tras un revelado adecuado, da negativos con sólo blancos y negros, sin grises.

**Película rápida.** La provista de una emulsión muy sensible; se identifica por un elevado valor ASA.

**Pigmento.** Material coloreado insoluble, como el óleo.

**Posición B.** Posición del mando del obturador en la que éste permanece abierto todo el tiempo que esté presionado el disparador.

**Positivo.** Imagen positiva (sobre papel o película) en la que los tonos claros corresponden a las luces y los oscuros a las sombras del original.

**Procesado.** Término general que describe la serie de operaciones que transforman una imagen latente en otra visible permanente.

**Profundidad de campo.** Distancia que separa el punto más próximo y más lejano de la cámara que aparecen nítidos en una posición dada del enfoque.

**Retoque.** Procedimiento manual de corrección o de mejora de ilustraciones, especialmente de fotografías. Se lleva a cabo con pinturas o tintes aplicadas con pincel o aerógrafo.

**Revelado.** Tratamiento físico o químico que transforma en visible la imagen latente.

**Sensibilidad de la emulsión.** Velocidad con que una emulsión reacciona a la luz. Se representa mediante números ASA o DIN.

**Solarización.** Inversión parcial provocada por exposición a la luz durante el revelado (efecto Sabattier).

**Teleobjetivo.** Objetivo de foco largo cuyo diseño lo hace muy compacto.

**Textura.** Carácter más o menos suave o rugoso de una superficie.

**Tipo.** Carácter fundido en una pieza rectangular de metal empleado para la impresión tipográfica.

**Trama.** Base transparente de película o cristal con un motivo de fondo. Se interpone entre la imagen y el papel, para incorporar al positivo final el motivo de la misma.

**Transparencia.** Imagen positiva en blanco y negro o en color sobre película transparente.

**Tripode.** (Tripié) Soporte de cámara con tres patas, de altura ajustable.

**Viñeteado.** Técnica de positivado que hace fundir los bordes de la imagen en blanco o en negro.

**Virador.** Compuesto que, tras la acción de un blanqueador, transforma una imagen fotográfica en blanco y negro en otra en blanco y color.

**Zoom.** Objetivo cuya longitud focal varía continuamente sin alterar el foco ni el diafragma

---

# Bibliografía

---

## Diseño

Lynn JOHN

**Cómo preparar diseños para la imprenta**

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1989

Bill GRAY

**Consejos Prácticos para diseñadores gráficos y dibujantes**

Ed. Gustavo Gili  
México, D.F. 1985

Wucius WONG

**Fundamentos del diseño Bi y Tri-dimensional**

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1989

Douglas MERRITT

**Grafismo electrónico en televisión**

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1988

Terence DALLEY

**Guía completa de Ilustración y Diseño. Técnicas y Materiales**

Ed. Hermann Blume  
España, 1981

John LAING

**Haga usted mismo su Diseño Gráfico**

Ed. Hermann Blume  
España, 1989

Norman SANDERS

**Manual de producción del diseñador gráfico**

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1988

Tom PORTER Y Sue GOODMAN

**Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores, y artistas 1, 2 y 3**

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona 1983, 1984

Günter Hugo MAGNUS

**Manual para Dibujantes e Ilustradores**

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1982

Jerry DEMONEY y Susan E. MEYER

**Montaje de Originales Gráficos para su Reproducción**

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1983

Revista a!

1993

Jenny MULHEREIN

**Técnicas de Presentación para el artista gráfico**

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1990

---

# Bibliografía

---

## Fotografía

KODAK  
**Creating Special Effects**  
Ed. Salvat  
U.S.A., 1984

**Darkroom Creativity 88/89**  
Published by Doverlodge Publishing  
Cranbrook, Kent., 1988

Hugh MARSHALL  
**Diseño Fotográfico**  
Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1990

Joan FONTCUBERTA y Joan COSTA  
**Foto-Diseño**  
Ed. Ceac  
Barcelona, 1988

AF/EP  
Asociación Española de Fotógrafos de Publicidad  
**Instante y Magia**  
Organiza: AF/EP  
Colabora: Ministerio de Cultura. Dirección  
General de Bellas Artes y Archivos  
Imprime: Gráficas Don Bosco.  
España, 1993

Michael LANGFORD  
**La fotografía paso a paso**  
Ed. Hermann Blume  
España, 1988

Michael LANGFORD  
**Manual del Laboratorio Fotográfico**  
Ed. Hermann Blume  
Madrid, 1989

**Revista Foto Forum**  
Octubre/Noviembre 1991  
México, D.F.

# Índice de Fotografías e Ilustraciones

## Abreviaturas

II. Ilustración    **Fot.** Fotografía  
**Arr.** Arriba    **Der.** Derecha  
**Ab.** Abajo    **Izq.** Izquierda  
**No.** Número    **Pág.** Página

Lynn JOHN

### Cómo preparar diseños para la imprenta

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1989

\*Pág. 6 II. Ab. Izq., Pág. 32 II. Der.

Bill GRAY

### Consejos prácticos para diseñadores gráficos y dibujantes

Ed. Gustavo Gili  
México, D.F. 1985

\*Pág. 6 II. Arr., Pág. 7 II., Pág. 8 II., Pág. 12 II.  
Arr. Izq., Pág. 13 II. Izq., Pág. 16 II. Centro y Ab.  
Izq., Pág. 17 II., Pág. 18 II., Pág. 19 II., Pág. 23 II.

Terence DALLEY

### Guía completa de Ilustración y Diseño Técnicas y Materiales

Ed. Hermann Blume  
España, 1981

\*Pág. 21 II. Der., Pág. 24 II. Der., Pág. 51 Fot.  
Izq., Pág. 54 Fot. Arr., Pág. 77 Fot.

John LAING

### Haga usted mismo su Diseño Gráfico

Ed. Hermann Blume  
España, 1989

\*Pág. 10 II., Pág. 58 II. Ab.

Norman SANDERS

### Manual de producción del diseñador gráfico

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1988

\*Pág. 66 II. Arr.

Tom PORTER y Sue GOODMAN

### Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores, y artistas

#### Libro 1

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1983

\*Pág. 21 II. Ab., Pág. 24 II. Arr., Pág. 26 II. Arr.  
Izq., Pág. 35 II. Arr., Pág. 43 II. Ab. Der., Pág.  
47 II. Ab., Pág. 48 II. Der., Pág. 58 II. Ab., Pág.  
62 Fot. Ab. Izq.

Tom PORTER y Sue GOODMAN

### Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores, y artistas

#### Libro 2

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1983

\*Pág. 11 II. Ab., Pág. 13 II. Der., Pág. 14 II. y  
Fot., Pág. 15 II., Pág. 21 II. Arr. Izq., Pág. 22 II.,  
Pág. 24 II. Ab. Izq., Pág. 25 II.

Tom PORTER y Sue GOODMAN

### Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores, y artistas

#### Libro 3

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1984

\*Pág. 6 II. Der., Pág. 20 II.

Günter Hugo MAGNUS

### Manual para Dibujantes e Ilustradores

Gustavo Gili  
Barcelona, 1982

\*Pág. 16 II. Arr. y Der.

Jenny MULHEREIN

### Técnicas de Presentación para el artista gráfico

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1990

\*Pág. 32 II. Izq.

KODAK

### Creating Special Effects

Ed. Salvat

U.S.A., 1984

\*Pág. 39 Fot. Izq., Pág. 40 Fot., Pág. 41 Fot.,  
Pág. 43 Fot. Izq. y Arr. Der., Pág. 44 Fot., Pág.  
50 Fot., Pág. 52 Fot. e II., Pág. 56 Fot. Izq.,  
Pág. 64 Fot.

### Darkroom Creativity 88/89

Published by Doverlodge Publishing  
Cranbrook, Kent., 1988

\*Pág. 31 II.

Hugh MARSHALL

### Diseño Fotográfico

Ed. Gustavo Gili  
Barcelona, 1990

\*Pág. 30 Fot. Arr. y Ab. Der., Pág. 48 Fot. Arr.,  
Pág. 58 Fot. Izq., Pág. 76 Fot.

---

# Índice de Fotografías e Ilustraciones

---

Joan FONTCUBERTA y Joan COSTA

## **Foto-Diseño**

Ed. CEAC

Barcelona, 1988

\*Pág. 27 Fot. Izq., Pág. 28 Fot., Pág. 30 Fot. Izq., Pág. 33 Fot., Pág. 75 Fot.

AF/EP

Asociación Española de Fotógrafos de  
Publicidad

## **Instante y Magia**

Organiza: AF/EP

Imprime: Gráficas Don Bosco  
España, 1993

\*Pág. 38 Fot., Pág. 39 Il. Ab. y Fot. Der., Pág.  
46 Fot. Izq., Pág. 51 Fot. Arr. y Ab. Der., Pág.  
53 Fot. e Il., Pág. 54 Fot. Ab., Pág. 55 Fot.,  
Pág. 59 Fot. Der., Pág. 61 Fot.

Michael LANGFORD

## **La fotografía paso a paso**

Ed. Hermann Blume

España, 1988

\*Pág. 42 Fot. Ab., Pág. 45 Il. Izq. y Fot. Ab.,  
Pág. 47 Fot. Izq. y Der., Pág. 49 Fot.

Michael LANGFORD

## **Manual del Laboratorio Fotográfico**

Ed. Hermann Blume

Madrid, 1989

\*Pág. 27 Fot. Der., Pág. 35 Il. Ab. Izq. y Der.,  
Pág. 36 Fot., Pág. 48 Fot. Ab., Pág. 63 Fot. e Il.  
Izq., Pág. 65 Fot., Pág. 66 Fot. Ab., Pág. 67  
Fot., Pág. 68 Fot. Izq., Pág. 71 Fot., Pág. 72 Il.  
Der., Pág. 73 Fot., Pág. 74 Fot.

## **Revista Eres**

Oct., 1992

\*Pág. 9 Fot., Pág. 72 Fot. Izq.

## **Sergio DE LA CRUZ**

\*Pág. 11 Il. Arr.

Abraham MOLES/Luc JANISZEWSKI

## **Grafismo Funcional**

Ed. CEAC

Barcelona, 1990

\*Pág. 26 Il. Ab. Izq. y Der., Pág. 29 Il. Izq. y der.

Tomas Baratas

## **Publicación de Diseño, Chips**

\*Pág. 27 Il. Ab.

John MURPHY/Michael ROWE

## **Comó diseñar marcas y logotipos**

Ed. Gustavo Gili

Barcelona, 1989

\*Pág. 29 "cheese" y "legal, decent, honest,  
truthful"

## **Revista Selecciones del Reader's Digest**

\*Pág. 29 "Plancomer", Pág. 58 Fot. Der.

## **Revista Circus Magazine**

Oct., 1991

\*Pág. 34 Fot.

## **Revista Enlaces ETN**

Dic., 1993

\*Pág. 42 Fot. Arr.

Albert VIDAL

## **La Cámara Creativa de Video**

Ed. CEAC

Barcelona, 1991

\*Pág. 45 Il. Der., Pág. 46 Fot. Arr. y Ab. Der.

## **Revista Kodak Studio Light**

No.1, 1989

\*Pág. 56 Fot. Der.

## **Revista Siempre en Familia, Aurrera**

Jul., 1993

\*Pág. 57 Fot., Pág. 62 Fot. Arr. y Centro Izq.

## **Revista Línea Directa, Comercial Mexicana**

Feb., 1994

\*Pág. 60 Fot.

## **Revista Vanidades de México**

Ene., 1990

\*Pág. 62 Fot. Der.

W.M. JACKSON

## **Enciclopedia Práctica Jackson Tomo IV**

Inc. Editores

1965

\*Pág. 63 Fot. Der., Pág. 70 Fot. Der.

## **Revista Gentlemen's Quarterly**

Nov., 1993

\*Pág. 68 Fot.

## **Revista NBA Hoop**

Jun., 1992

\*Pág. 69 Fot.