UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE DISEÑO GRAFICO

ARQ. GUILLERMO DE LA TORRE
PRESIDENTE DE LA COMISION REVISORA DE TESIS

ARQ. Y Ma. GUILLERMO DE LA TORRE
DIRECTOR
ESCUELA DE ARTES PLASTICAS

ARTES GRAFICAS PARA EL DISEÑO

MANUAL PRACTICO

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO

PRESENTA:

MARTA CORTES GRANJA

JUNIO 1988

INDICE

INDICE

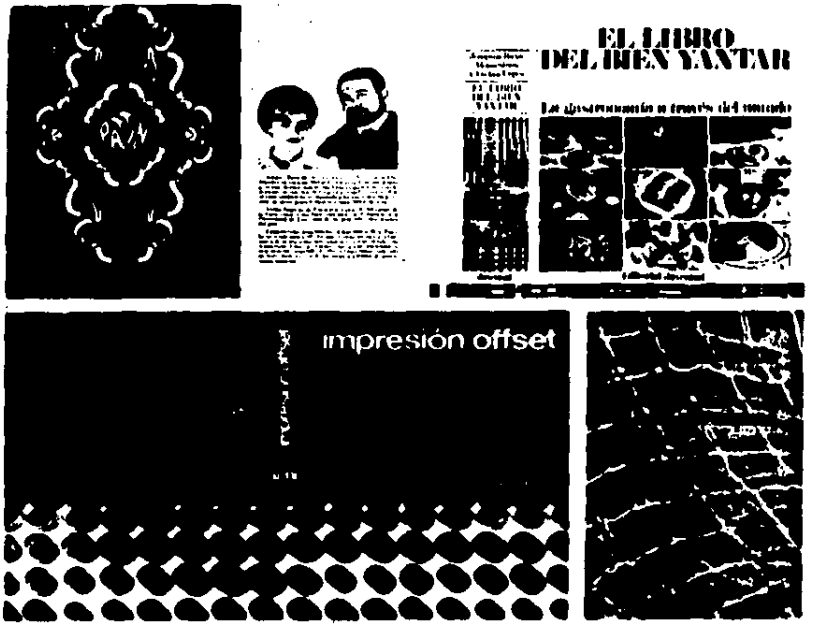
INTRODUCCION

Como el principal objetivo de todo diseñador es el de orientar y disipar dudas, es conveniente que lo que se va a realizar se exponga lo mejor posible y de manera claramente desglosada al contenido total del manual, es decir, tanto por secciones como por partes internas.

El resultado de esta realización será el de obtener un manual que presente una breve historia de las Artes Gráficas y después mostrar las diferentes técnicas de composición tipográfica y los distintos sistemas de reproducción impresa existentes. Al final se hablará de la tecnología afín a las artes gráficas para darnos cuenta de los avances actuales.

Todo esto es escencial para estudiantes de diseño gráfico y los que ya lo son, para que tengan una visión general de las Artes Gráficas y así puedan tomar una elección adecuada para lograr mejor calidad en los trabajos de impresión. Futuros.

I QUE ES UN MANUAL

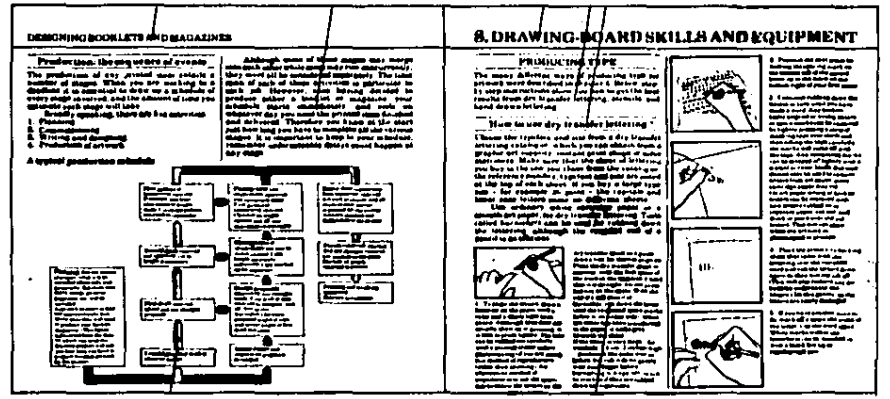


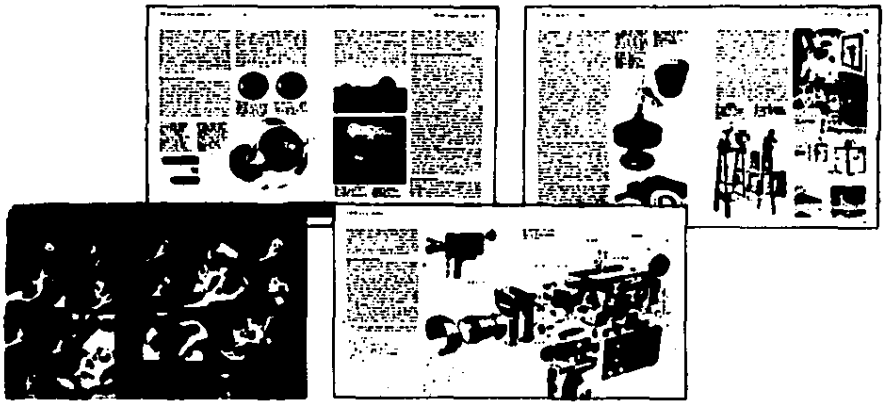
Un manual, es una publicación o un libro de consulta y de información que proporciona datos y nociones para la realización de una determinada tarea, indicándonos paso a paso los aspectos técnicos y teóricos de la actividad que se trate.

Existen manuales de muy diversos formatos, en los que se presentan una infinidad de temas. Pueden ser de extensiones variadas y materiales diferentes. Siempre deben de ser muy claros y concisos, sintéticos y fáciles de manejar.

II FUNCION DEL MANUAL

La función principal de un manual es guiar al lector, orientándolo y dándole información respecto al tema, ilustrándolo con ejemplos prácticos.

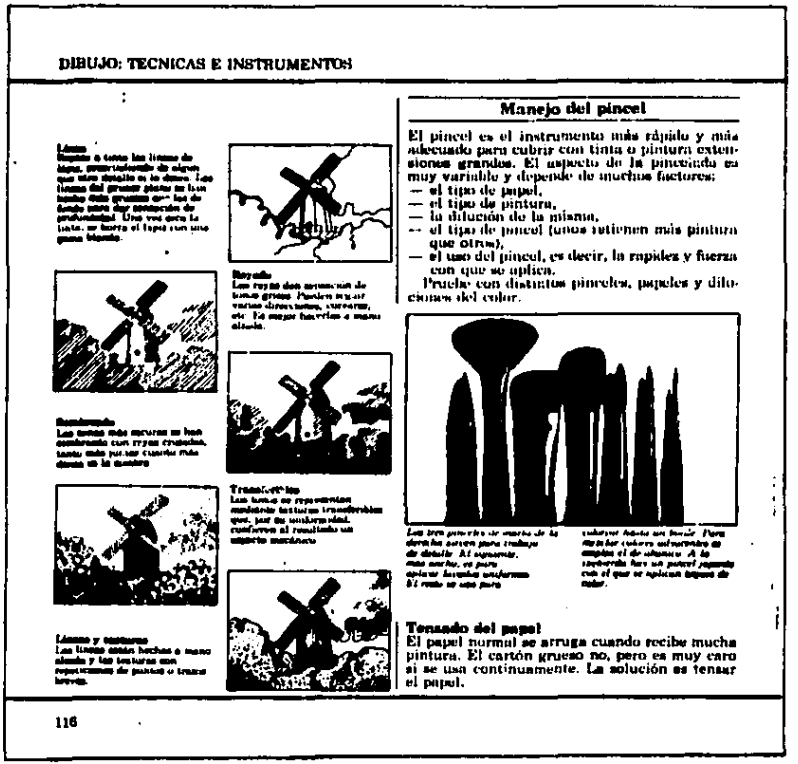




III EL DISEÑO GRAFICO EN UN MANUAL

El diseño gráfico de un manual, implica funcionalidad, claridad y sencillez, utilizando abundantes ejemplos gráficos y menor cantidad de texto.

Se utilizan por lo general formatos de 2 a 3 columnas y pueden ser a color o en blanco y negro. La tipografía no debe de ser muy pequeña, y el tipo de letra debe ser claro y sin muchos adornos.



DIBUJO: TECNICAS E INSTRUMENTOS

Manejo del pincel

El pincel es el instrumento más rápido y más adecuado para cubrir con tinta o pintura extensiones grandes. El aspecto de la pincelada es muy variable y depende de muchos factores:

- el tipo de papel,
- el tipo de pintura,
- la dilución de la pintura,
- el tipo de pincel (unos retienen más pintura que otros),
- el uso del pincel, es decir, la rapidez y fuerza con que se aplica.

Pruebe con distintos pinceles, papeles y diluciones del color.

Tensado del papel

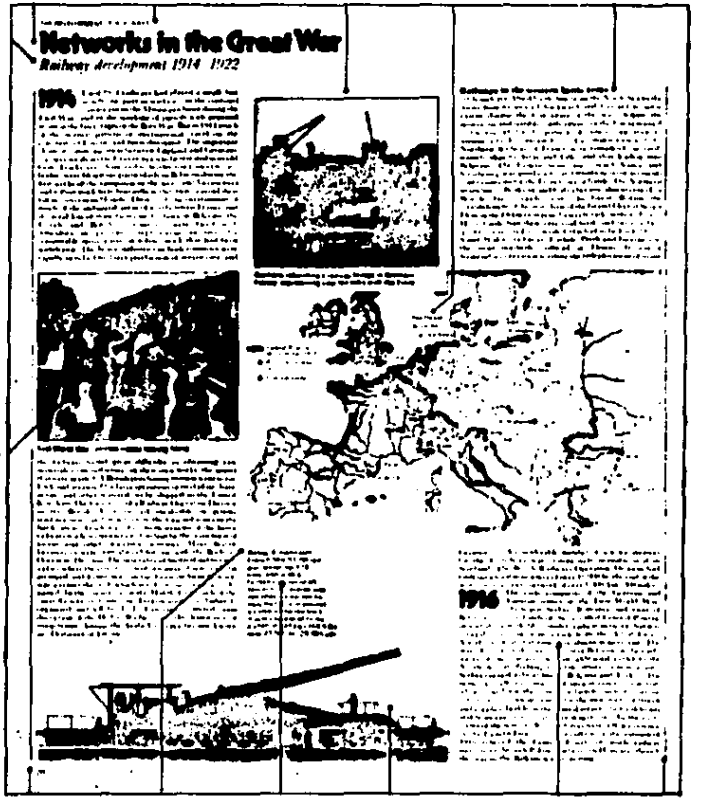
El papel normal se arruga cuando recibe mucha pintura. El cartón grueso no, pero es muy caro si se usa continuamente. La solución es tensar el papel.

116

IV ELEMENTOS DEL MANUAL

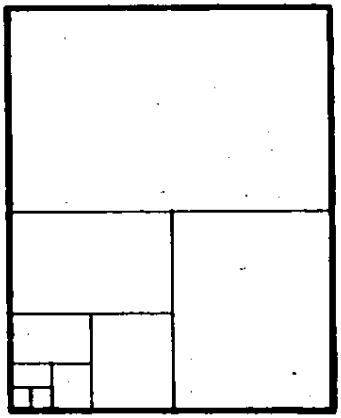
Para la elaboración de un manual, siempre hay que tomar en cuenta varios puntos que forman parte de su estructura y que es importante tomarlos en consideración para una buena realización de un manual; y son los siguientes: Elección del formato, retícula, ancho de columnas, interlineado, folios, blancos, mancha, tipografía, letras de base y de resalte, fotografías, ilustraciones, portada, encuadernación, etc.

Como el material de escritorio, los libros, manuales, revistas, etc., se leen a poca distancia, el cuerpo del texto y el tamaño de las ilustraciones se acomodan a lo legible en esas condiciones.



A) ELECCION DEL FORMATO

Decidir el formato de una publicación no es cosa fácil, porque es preciso considerar numerosos factores, como el tipo de información que va a ofrecerse, las circunstancias en que va a leerse esa información, el tamaño óptimo en términos de economía, producción y distribución.



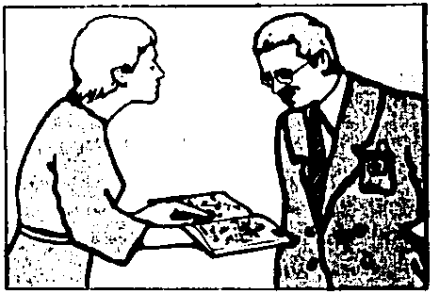
1.- Qué tipo de información va a presentarse.

La mejor forma de presentar los diferentes tipos de información es en retículas específicas. Por ejemplo: 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 cuatro cíceros cada

una, anchura impropia para cualquier cosa que no sea una tabla. Así es que no hay más que dos alternativas: reestructurar la información o ampliar el formato; resultando mejor este último.

2.- En qué circunstancias se leerá la publicación.

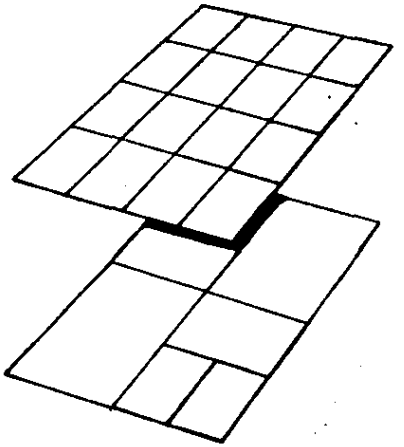
Esta es una parte que conviene meditar con detenimiento, porque no siempre está claro cual es el mensaje idóneo. Si la publicación es por ejemplo, la guía de un museo, se supone que el lector tendrá que llevarla en la mano durante un buen rato, cosa que resulta muy desagradable si tiene el tamaño de un periódico; un librito de bolsillo es, obviamente, una selección mucho más acertada. Pero si la publicación está pensada para leer tranquilamente en casa, las limitaciones de tamaño son mucho menos rigurosas.

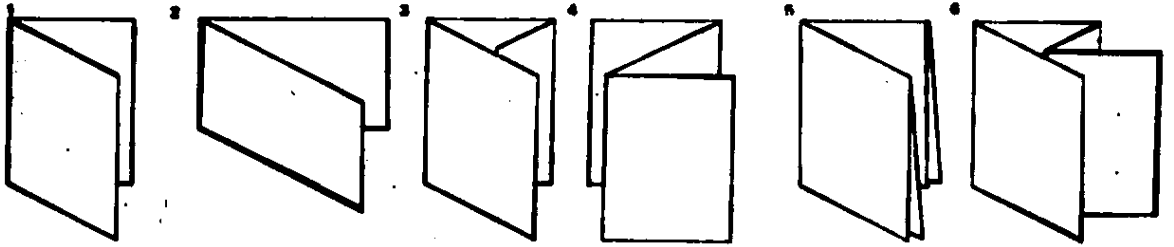


3.- Formato lógico.

No todos los formatos cuestan lo mismo. El precio depende en parte de las dobles páginas que quepan en el pliego que se mete en la prensa. También hay que tomar en cuenta otros aspectos de producción. Sería un error escoger un formato que no pudiese encuadernar el propio impresor. Hay que pensar igualmente en la distribución; si la revista, libro, manual, etc., se envía por correo tiene que caber dentro de un sobre de tamaño normalizado.

Todos estos factores se consideran dentro de la fase de planificación, antes de que sea necesario hacer correcciones pesadas y costosas. Elija un formato apropiado a la información que ha de contener y que no se desperdicie mucho papel. En los papeles normalizados, cada tamaño es la mitad del anterior.



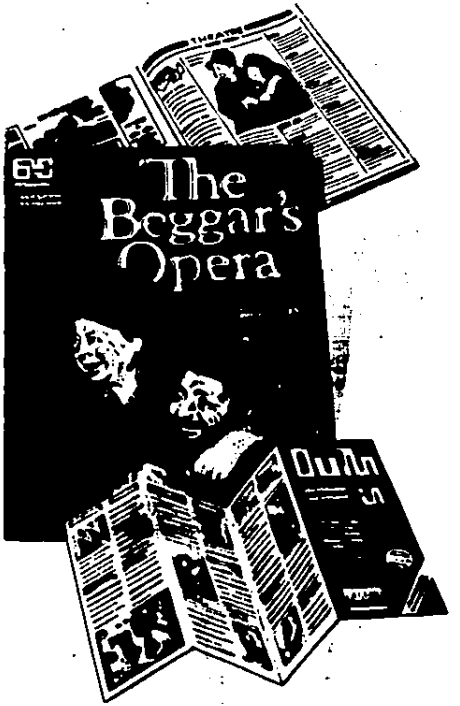


B) LA RETICULA

Aunque las páginas de un manual contengan información diversa, deben diseñarse de acuerdo a un patrón único que le de al conjunto una sensación de unidad. Para ello el diseñador utiliza un patrón común para crear las páginas llamada RETICULA o plantilla, con la que se pueden combinar columnas, imágenes y textos de todos los tamaños.

1.- Para qué sirve la Retícula.

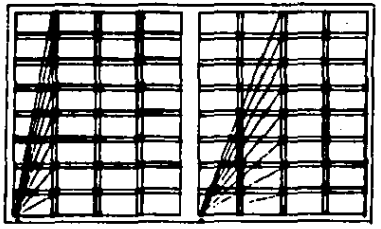
La retícula es empleada por tipógrafos, diseñadores gráficos, fotógrafos y diseñadores de exposiciones para la solución de problemas visuales bi y tridimensonales. El diseñador gráfico y el tipógrafo se sirven de ella para la configuración de anuncios, catálogos, revistas, libros, etc.

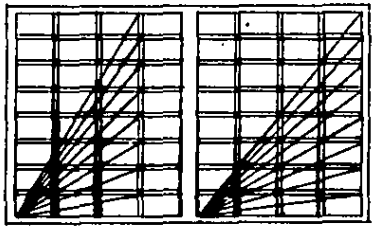


2.- Empleo de la retícula como sistema de ordenación.

La retícula no es más que un instrumento para dividir un espacio de forma comprensible para cualquiera. Es útil el diseñador por que le permite trabajar más rápido y con exactitud, y de paso proporciona a los interesados en la producción una información precisa e imposible de malinterpretar.

La retícula constituye la expresión de cierta actitud mental en que el diseñador concibe su trabajo de forma constructiva. El trabajo del diseñador debe basarse en un pensamiento matemático y a la vez debe ser claro, práctico, funcional y estético.

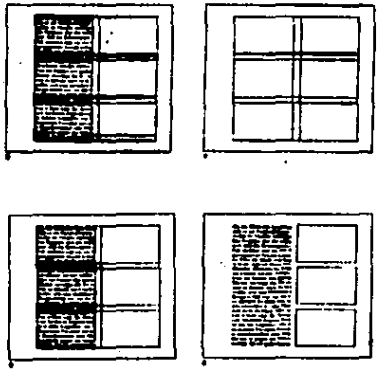




3.- La Retícula tipográfica.

Con la retícula, una superficie bidimencional o un espacio tridimensional se subdivide en campos o espacios más reducidos a modo de reja. Los campos o espacios pueden tener las mismas dimensiones o no. La altura de los campos corresponde a un número determinado de líneas de texto, su anchura es igual a la de las columnas.

Las dimensiones de la altura y la anchura se indican con medidas tipográficas; con punto y cícero. Los campos se separan uno de otro por un espacio intermedio con el objeto de que las imágenes no se toquen y se conserve la legibilidad y de que puedan colocarse leyendas bajo las fotos o ilustraciones.



Una retícula adecuada en la configuración visual, posibilita;

a) La disposición objetiva de la argumentación mediante los medios de la comunicación visual.

b) La disposición sistemática y lógica del material del texto y de las ilustraciones.

c) La disposición de textos e ilustraciones de un modo compacto con su propio ritmo.

d) La disposición del material visual de modo que sea fácilmente intelegible y estructurado con un alto grado de interés.

4.- Motivos de utilización de la retícula.

Existen diferentes motivos para utilizar la retícula como auxiliar en la organización del texto y las ilustraciones:

a) Motivos económicos: Un problema puede resolverse en menos tiempo y con menos costo.

b) Motivos racionales: Es posible resolver tantos problemas aislados y complejos con un estilo unitario y característico.

En la división en regilla de las superficies y espacios, el diseñador tiene la oportunidad de ordenar los textos, las fotografías, las representaciones gráficas, etc., según criterios objetivos y funcionales. Los elementos visuales se reducen a unos formatos de igual magnitud. El tamaño de las ilustraciones se establece en función de su importancia.

Una información con títulos, subtítulos, imágenes y textos de las imágenes dispuestos con claridad y lógica, no sólo se lee con más rapidez y menor esfuerzo; también se entiende mejor y se retiene con mayor facilidad en la memoria.

B) LA RETICULA

Una forma para lograr claridad de las diferentes clases de información, es componer en cuerpos y medidas distintas. Eso obliga a crear una retícula más elaborada, con columnas divisibles entre dos, una medida para texto y otra para las leyendas lo que indicaría que son dos tipos de información pero complementarias.

Cuando tenemos cuatro clases de información:

1. Fragmentos muy breves pero que deben destacar mucho.

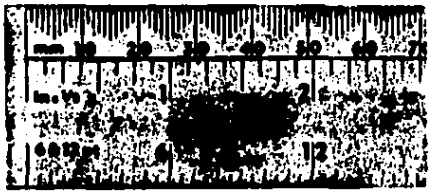
2. Pasajes continuos más largos.

3. Varias ilustraciones que oscilan entre un formato reducido y la página entera.

4. Pies para fotografías.

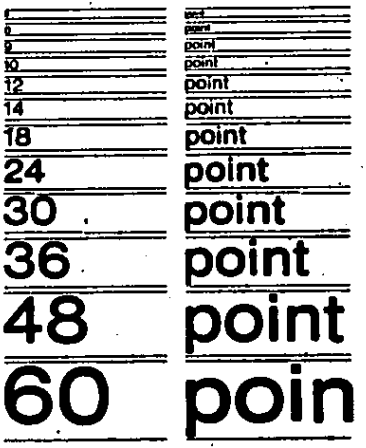
Hay que buscar, pues, una estructura más flexible que admita textos breves e ilustraciones pequeñas, textos largos, grandes ilustraciones y una tercera categoría de texto.

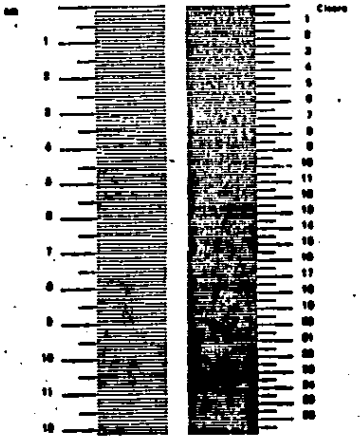
C) SISTEMAS DE MEDIDAS TIPOGRAFICAS



El papel y las distancias sobre el mismo se miden en milímetros, para medir los caracteres propiamente dichos y las distancias entre los mismos, hacen falta divisiones menores. En Gran Bretaña y en Estados Unidos se mide en picas y puntos, que son fracciones de pulgada; mientras que en Europa se emplean el cícero y el punto Didot.

El sistema de cícero y punto se remota a la época en que todos los tipos eran confeccionados en madera o en metal. El sistema de medidas tipográficas se basa en la unidad del punto que lleva el nombre del fundidor de tipos de imprenta parisino Fermin Didot. En la tipografía tradicional, de composición de plomo, se contaba con puntos tipográficos, no con centímetros. Con la aparición de los caracteres reproducidos fotomecánicamente, las medidas pueden indicarse tanto en milímetros o pulgadas como en puntos. Desde los años sesenta se pretende introducir en la tipografía la medida métrica en lugar del cícero. En la tipografía convencional las letras se miden en puntos.





Todas estas medidas se encuentran grabadas en el tipómetro, una regla que sirve para medir cíceros y puntos. Suele también incluir una escala decimal para medir distancias sobre el papel. También sirve para calcular el número de líneas de texto que caben en un espacio dado.

D) TIPOS DE LETRAS

En la actualidad, el diseñador gráfico tiene a su disposición un sin número de tipos de letras.

Desde Gütenberg con la invención de los caracteres móviles se han proyectado y fundido en plomo cientos de tipos de letras. El desarrollo técnico de la época más reciente, con la fotocomposición y la composición por ordenador, ha traído al mercado tipos de letras nuevos o variantes de los ya existentes. El diseñador puede escoger. A su criterio queda confiado el empleo de buenos o malos caracteres para sus trabajos de configuración.

El conocimiento de las cualidades de un tipo de letra es de la mayor importancia para lograr los efectos funcionales, estéticos y psicológicos del material que se va ha imprimir. También los espacios adecuados entre las letras y palabras y los espacios interlineales y la longitud de las líneas que favorezcan la legibilidad son importantes para lograr un buen efecto.

Garamont

ABCDEFGHI
JKLMNOPQ
RSTUVWX
YZabcdefghijk
lmnopqrstuvw
xyzæœø:12345
67890&?!%ß

Caslon antiqua medium

ABCDEFGHI
JKLMNOPQ
RSTUVWX
YZabcdefghijk
lmnopqrstuvw
xyz123456789
0&ß?!%$¢(+)

Estudiando los tipos de letra clásicos - Garamond, Caslon, Bodoni, Walbaum y otros el diseñador se familiarizará con las normas válidas para los tipos fácilmente legibles, distinguidos y artísticos. También los tipos de plomo Berthold, Helvetica, Folio, y Univers muestran composiciones correctas y fácilmente legibles.

Helvetica light

ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRS
TUVWXYZab
cdefghijklmno
pqrstuvwxyz1
234567890?!
%$£&ßØ(+)

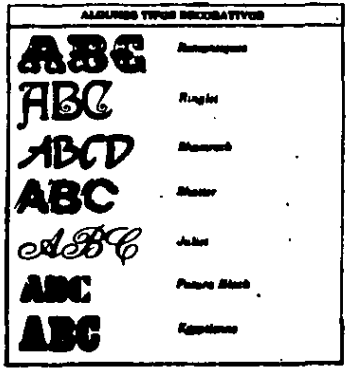
D) TIPOS DE LETRAS

Univers 65

ABCDEFGHIJ
KLMNOPQR
STUVWXYZ
abcdefghijkl
mnopqrstuv
wxyzç12345
67890ß?!(:;&)

Estos ejemplos muestran como pueden ser las letras simultáneamente interesantes y refinadas en su forma y cómo los renglones pueden provocar el efecto de una lectura agradable.

TIPOS DECORATIVOS: Son apropiados para componer encabezamientos, títulos, etc., pero nunca para el texto. Algunos son más decorativos que útiles, y debe asegurarse que ofrecen precisamente lo que se busca.

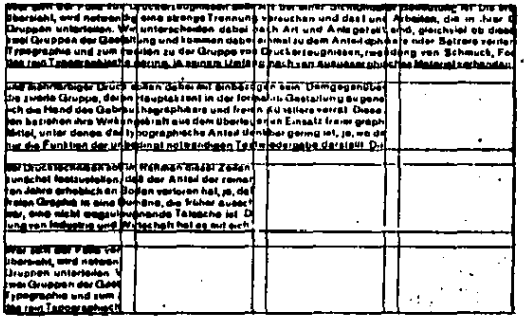


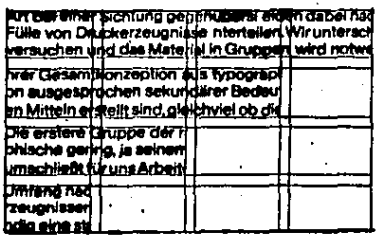
TIPOS CALIGRAFICOS: Estos tipos recuerdan a la escritura manual y se usan frecuentemente para sugerir calidad o importancia. No es aconsejable componer en ellos más de unas pocas lineas, ya que resultan cansados de leer.

E) ANCHO DE COLUMNA

El ancho de columna es muy importante puesto que no es únicamente cuestión del diseño del manual, también se debe de planear el problema de la legibilidad. Un texto debe de leerse con facilidad y agrado. Esto depende del tamaño de los tipos de letras, de la longitud de las lineas y del interlineado entre estas.

Elegir la anchura de columna que posibilite la lectura de los textos sin esfuerzo, es uno de los problemas tipográficos importantes. La anchura de columna tiene que ser adecuada al tamaño del cuerpo de la letra. Las columnas demasiado anchas cansan el ojo y resultan psicológicamente negativas. Así mismo, perturbadoras pueden ser las columnas demasiado estrechas al interrumpir la lectura, puesto que el ojo tiene que cambiar con exesiva rapidez de línea.

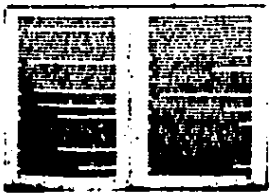


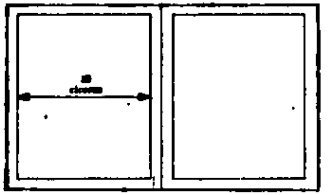


El espacio de la página puede dividirse de muchas formas. Mientras más variada sea la información, más flexible debe de ser las estructura o el ancho de columna. Por razones de exactitud de medida, la anchura de las columnas suele calcularse en cíceros completos; entre columna y columna no debe quedar menos de un cícero. Al diseñar la página, hay que tener en cuenta el tipo de información que va a contener, porque de ello dependerá el ancho de columna adecuado.

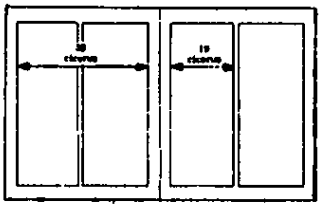
E) ANCHO DE COLUMNA

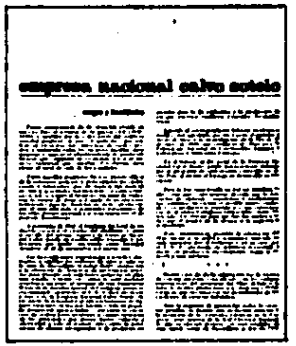
La retícula de una columna es la más elemental. Se usa en casos en los que sería agotador utilizar una columna angosta como el caso de una novela.



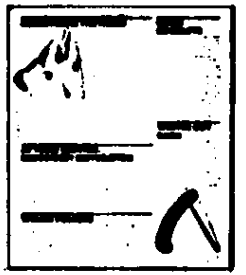


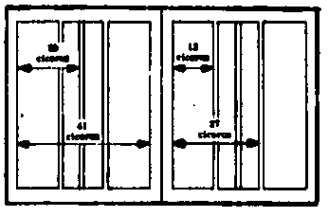
La retícula de dos columnas aumenta la flexibilidad, puede subdividirse en cuatro; esta podría ser ideal para la elaboración del manual ya que se utiliza un tamaño de letra no muy pequeño y resultaría cansado utilizar columnas más angostas con menor numero de caracteres.





La retícula de tres columnas, todavía es más flexibilizada, puede subdividirse en seis. Para un texto de continuo de cierta longitud, la anchura es un poco justa.





F) EL INTERLINEADO

Como a la longitud de las lineas, también debe ponerse atención en el espacio entre estas, conocido con el nombre de INTERLINEADO. Porque, al igual que la excesiva longitud o cortedad de las lineas, también el interlineado influye mucho en la composición y con ello en la legibilidad del texto.

Las lineas demasiado próximas entre sí, perjudican la velocidad de lectura puesto que entran al mismo tiempo en el campo óptico el renglón superior y el inferior. En el interlineado excesivo, el lector le cuesta encontrar la unión con la línea siguiente, la inseguridad crece y el cansancio llega con mayor rapidez.

INTERLINEADO

El interlineado cumple varias funciones. En primer lugar, modifica el tono de la mancha de texto: a mayor interlineado, más clara la mancha; determina el espacio ocupado por el texto; sirve para organizar la información; y controla la legibilidad (que depende de la distancia entre líneas).

Praesent luptatum delenit aigue duos dolor et qui molestias exceptur sint occaecat cupidatat non provident, semil. Tempor sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum et dolorfuga. Etharumd dereud facilis est er expedit distinct. Nam liber tempor cum et consicient to factor tum pueu legum iuluque civiuda. Et tamen in busdam

Praesent luptatum delenit aigue duos dolor et qui molestias exceptur sint occaecat cupidatat non provident, semil. Tempor sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum et dolorfuga. Etharumd dereud facilis est er expedit distinct. Nam liber tempor cum et consicient to factor tum pueu legum iuluque civiuda. Et tamen in busdam

Un buen interlineado puede conducir ópticamente al ojo de línea en línea, le presta apoyo y seguridad, el ritmo de lectura se estabiliza rápidamente, lo leído se recibe y se conserva en la memoria más fácilmente.

La magnitud del interlineado determina el número de líneas que entrarán en una página impresa. Así pues deben de considerarse las cuestiones del interlineado idóneo que funcione en todos aspectos y la de la anchura de columna adecuada al tamaño de letra empleado, por el hecho de que ambas están en inmediata relación con la configuración reticular.

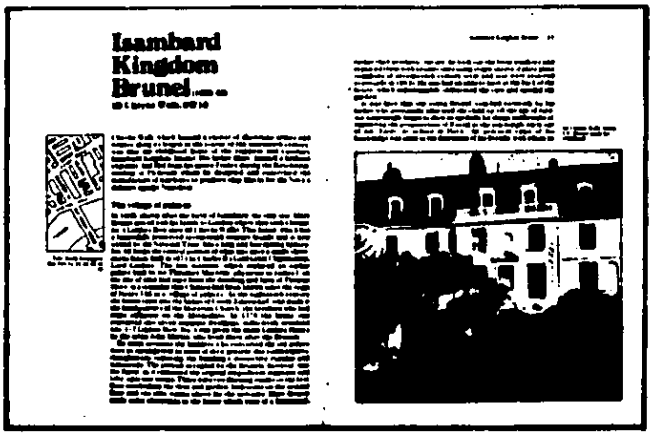
* El interlineado cumple varias funciones: Modifica el tono de la mancha de texto: a mayor interlineado, más clara será la mancha; determina el espacio ocupado por el texto, sirve para organizar la información y controla la legibilidad.

Wenn wir einen Rückblick auf daß, was auf dem Schweiz während der verflossenen Jahre geleist geblieben war, insofern als alle Schriftformen al unterordnen, ganz im Gegensatz zu den viel fre obachtung machen, daß mit wenigen Ausnahmen

Los Libros de Horas recibían ese nombre porque antes de que se inventara ningún medio mecánico para marcar el tiempo, las horas canónicas determinaban las reglas para el rezo de ciertas oraciones en ciertos momentos del día. Los legos, deseosos de seguir el ejemplo de la clase religiosa, encargaban libros de oraciones para

Los Libros de Horas recibían ese nombre porque antes de que se inventara ningún medio mecánica para marcar el tiempo, las horas canónicas determinaban las reglas para el rezo de ciertas oraciones en ciertos momentos del día. Los legos, deseosos de seguir el ejemplo de la clase religiosa, encarga-

G) LOS BLANCOS



1.- ¿Qué son?

Los blancos, son espacios que rodean a la mancha, es decir, al texto e ilustraciones que hacen una composición armónica.

Se usan en la elaboración de un manual por dos motivos:

a) Motivos técnicos: el corte de la página varía normalmente entre 1 y 3 mm., a veces hasta 5 mm. Así se evita de que el texto quede cortado.

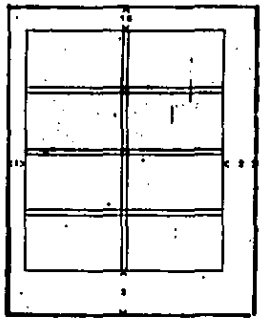
b) Motivos estéticos: los blancos bien proporcionados pueden acrecertar la comodidad y el goce de leer.

2.- Recomendaciones.

a) Se recomienda no dejar muy pequeña la anchura de los blancos, ya que el lector sentiría que la página está saturada y reacciona negativamente, aunque sin darse cuenta, al ver que sus dedos, al coger el manual, tapan el texto o las ilustraciones. Cuanto mayor sea el blanco, tanto menos podrá afectar a la impresión global de la página bien configurada, una imprecisión técnica, con las que siempre en mayor a menor medida se ha de contar.

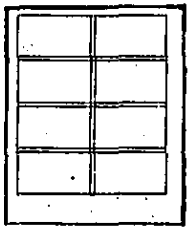
b) Si las zonas del margen son demasiado grandes es fácil que surja la sensación de derroche y se tenga la impresión de que el material impreso se ha estirado en su longitud.

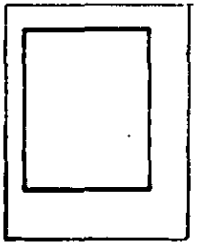
c) Por el contrario, una relación armónica y proporcionada entre las dimensiones de los blancos de cabeza, pie, corte y lomo puede tener un efecto tranquilizador y agradable.



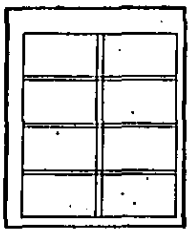
3.- Errores en el uso de los blancos.

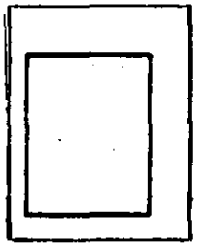
a) Cuando se tiene una mancha ópticamente demasiado alta, parece escaparse hacia arriba.





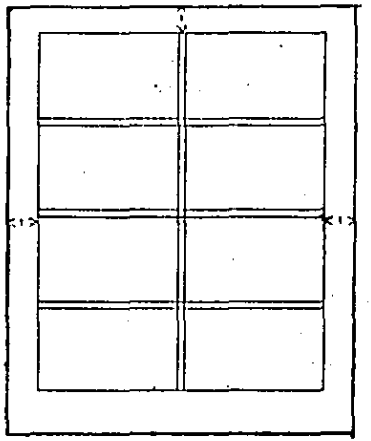
b) Si la mancha está situada demasiado baja, ópticamente parece que va a caer de la página hacia abajo.





c) Cuando los márgenes del lomo, de corte y de cabeza son del mismo tamaño, esto resulta insatisfactorio, puesto que no pueden producir una configuración interesante de la página.

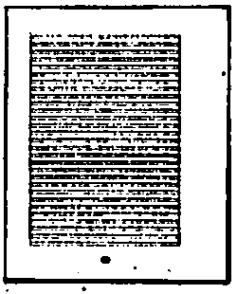
La proporción de los blancos útiles y agradables en relación con el tamaño de la página y con la mancha deben de ser más amplios en el lomo.

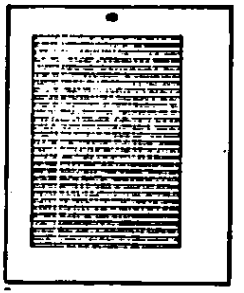


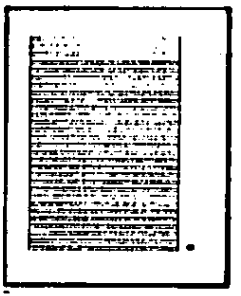
H) FOLIOS

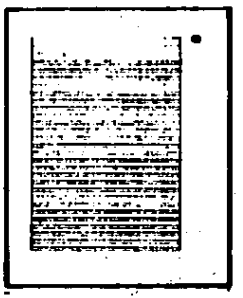
La colocación del número de página debe ser satisfactorio desde los puntos de vista funcional y estético. Puede estar arriba, abajo, a la derecha o a la izquierda de la mancha.

Desde el punto de vista psicológico, el número de página situado a la mitad de esta, causa el efecto de algo estético; el situado en el blanco de corte, de algo dinámico. Si el número de página se halla debajo o encima de la mancha, su distancia respecto a la misma, debe corresponder a una o más líneas vacías, según el tamaño del margen. Si el número de página se pone a la izquierda o a la derecha de la mancha, la distancia será normalmente igual al espacio intermedio entre columnas.



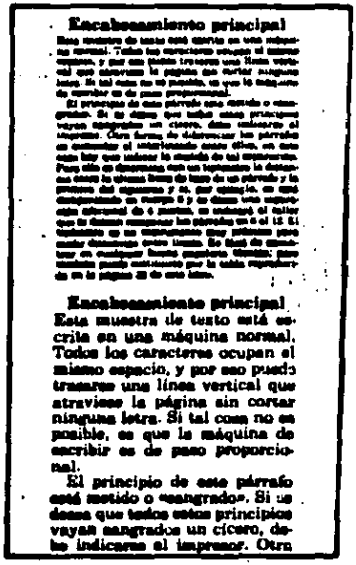






I) LETRAS DE BASE Y DE RESALTE

Por letra base se entiende la que forma el volumen principal de un material impreso. Por letra de resalte se entiende las palabras o partes de frase que se destacan del texto por su disposición especial, llamativa, por tipos de letra mayor, en negra o cursiva, etc. Cuando se pretenda una unidad en el tipo de letra, los titulares habrán de componerse en el mismo tipo de letra.



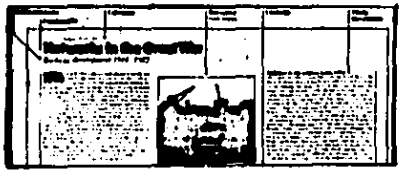
Encabezamiento principal

Encabezamiento principal

Esta muestra de texto está escrita en una máquina normal. Todos los caracteres ocupan el mismo espacio, y por eso puede trazarse una línea vertical que atraviese la página sin cortar ninguna letra. Si tal cosa no es posible, es que la máquina de escribir es de paso proporcional.

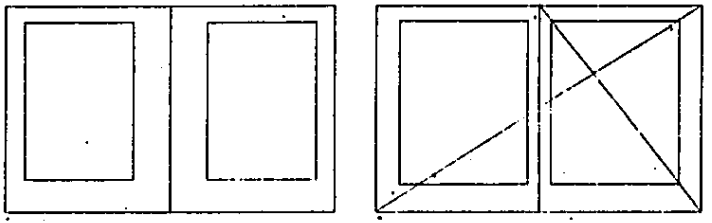
El principio de este párrafo está metido o «sangrado». Si se desea que todos estos principios vayan sangrados un cícero, debe indicarse al impresor. Otra

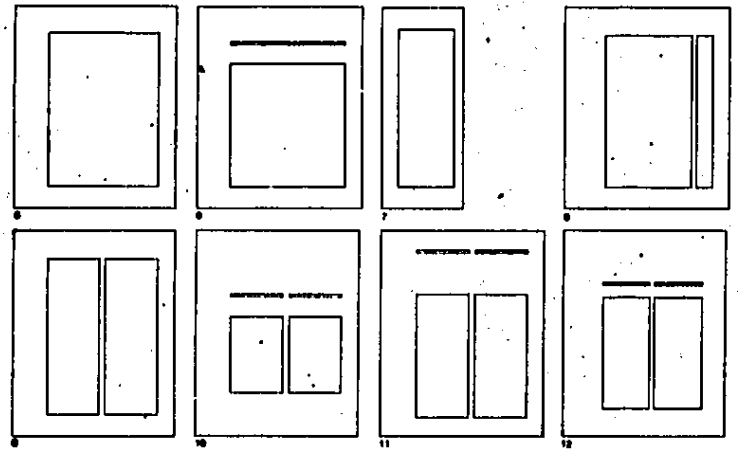
En siglos anteriores se imprimían letras y titulares acentuados con color rojo. Pero en la impresión en negro deben usarse combinaciones de letras para fines de acentuación. Cuando deban de utilizarse letras de distinto tamaño, los tipos presentarán claramente distinguibles diferencia considerablemente la letra normal de la seminegra y esta a su vez de la negra.



J) CONSTRUCCION DE LA MANCHA

La mancha se puede determinar cuando el diseñador conoce la amplitud y la naturaleza de la información gráfica y textual que debe de incorporar al diseño. El boceto debe de estar lo bastante desarrollado para que en principio resulte claramente reconocible la distribución del texto e ilustraciones y pueda derivarse de ella la clara determinación de la mancha.





Si la información visual consiste principalmente en textos que llevan pocas ilustraciones, la mancha puede ajustarse al tamaño del formato de impresión. La amplitud del texto y el número de páginas de que se disponga serán elementos determinantes en relación con la altura y anchura de la mancha, así como el tamaño de tipos. El formato de la página y la amplitud de los márgenes también determinan las dimensiones de la mancha. La calidad en las proporciones del formato de la página de la dimensión de la mancha y de la tipografía dan por resultado la impresión estética global.

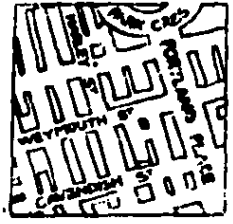
K) LAS IMAGENES

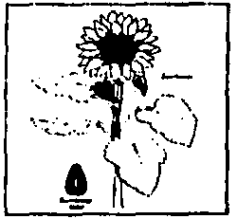
Las imágenes sirven para informar, para llamar la atención o para las dos cosas.

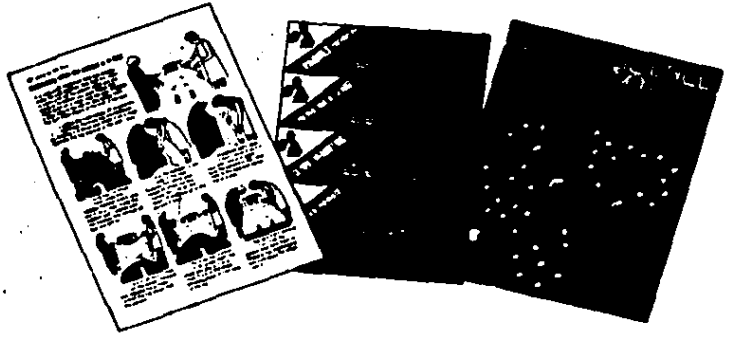
¿Necesita una figura que llame la atención?

¿Necesita una imagen que informe?

Para determinar que tipo de imagen se necesita, hay que plantearse las siguientes preguntas:





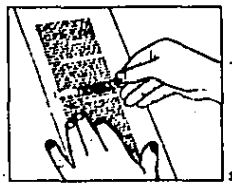


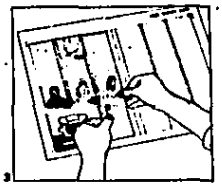
1. ¿Hace falta llamar la atención hacia el mensaje con figuras o basta con las palabras.
2. ¿Hay en el texto referencias constantes o algo -un lugar, una persona, etc.- que sea necesario de ilustrar para que la gente lo realcione con lo que dice?
3. ¿Hay en el texto una figura obscura que aclararía una figura?
4. ¿Hay una secuencia de acontecimientos clarificables por medio de imágenes?
5. ¿Hay una atmósfera o un estilo materializable en una figura o en un símbolo adecuados?
6. ¿Prefiere el público a quien se dirige el manual, que el texto está interrumpido por figuras para que la lectura sea más descansada?

K) LAS IMAGENES

1.- *Funciones de las imágenes.*

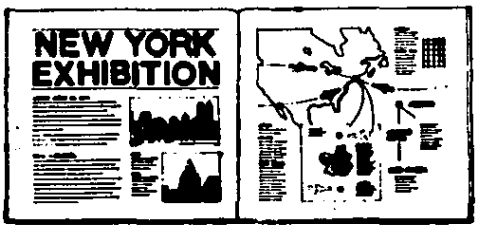
a) Explicar unas instrucciones: para ello se usan casi siempre diagramas, que frecuentemente recogen aspectos no realistas.



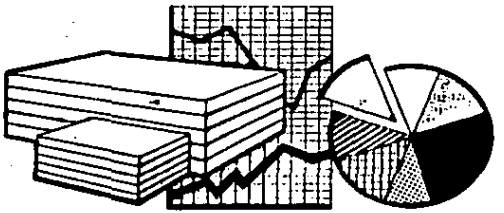


b) Llamar la atención: normalmente un diagrama no llama la atención tanto como una fotografía o una ilustración dibujada. El tipo de imagen depende del tipo de audiencia.

c) Explicar concentos: los diagramas suelen ser excelentes para aclarar ideas. Las fotografía, son demasiado realistas.



e) Ilustrar información estadística: Lo normal es ilustrarla con diagramas, que se entienden bien.



d) Informar sobre el aspecto de un lugar, una persona o un acto: La fotografía recoge todos y da a todos la misma importancia.

2.- *Tipos de imágenes*

Una misma función pueden desempeñarla imágenes de naturaleza diversa. Así un lugar queda igual de bien representado por una fotografía que por una ilustración. La medida en que se desea informar o atraer ayudará a escoger las imágenes más adecuadas.

3.- Las Fotografías.

Las fotos se conciben casi siempre sin retícula. Y esto porque la mayor parte de los diseñadores no la conocen. Además el fotógrafo, rara vez sabe en que contexto visual se empleará su fotografía. Sólo cuando el fotógrafo y el diseñador trabajen en estrecha colaboración resultará posible que aquel pueda concebir sus tomas con ayuda de la retícula que ha desarrollado el diseñador gráfico.

Los diagramas y las ilustraciones suelen realizarse para satisfacer una necesidad específica, pero las fotografías, por el contrario, casi siempre se eligen de entre las fotos del fondo de un archivo y muchas veces no se adaptan correctamente a lo que se desea.

1. Algunos consejos para seleccionar las fotografías son los siguientes:

a) El contenido: Lo que debe de eliminarse cuando hay información innecesaria o imprimir sólo un detalle de la foto.

b) Imagen con figuras: Estudiarlas atentamente para destacar la presencia de cualquier detalle deseado como: posturas, ropa, las expresiones y ambientes muy vaiados, edad, etc.

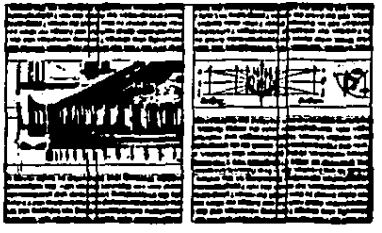
c) El fondo: El fondo merece tanta atención como el primer plano. Si es poco atractivo, lo mejor será tomar el primer plano y excluir el resto.

d) El enfoque: Nunca debe utilizarse una imagen mal enfocada. Tenga en cuenta que la imprenta no mejora las imágenes defectuosas.

4.- Las Ilustraciones.

Las ilustraciones, dibujos, tablas, cuadros, etc., se ajustan igual que las fotografía a los campos reticulares. Es útil colocar las ilustraciones silueteadas sin delimitación rectangular. Carece de importancia al respecto el tamaño y la forma de la ilustración. La adecuada disposición de la ilustración en el orden reticular expresa con mayor fuerza la voluntad organizadora del diseñador.

A menudo es recomendable poner debajo un fondo tramado, que da por resultado que la ilustración, conservando su vida propia, se adapte con la mayor exactitud a la organización reticular a través del fondo claro.



L) DISEÑO DE PORTADA

La portada es la parte de la publicación que primero ve el posible lector y, por tanto, cumple una función parecida a la del cartel: llamar la atención. La información de la portada debe considerarse bajo un prisma muy distinto a la contenida en el interior de la revista o el libro; tiene que ser lo suficientemente atractiva como para animar a escoger la publicación y hojearla más detenidamente. Sin embargo no es ajena al contenido interior, con el que debe guardar relación complementaria.

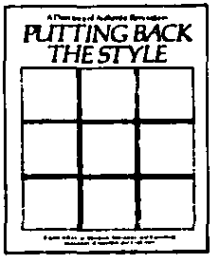
La información de dentro se recibe de manera completamente distinta a la de afuera. La lectura de un artículo a doble página bien puede llevar cinco a diez minutos y aún mas. Por el contrario, la atención no se detiene en la cubierta más de diez segundos, y a veces durante no más de tres.

1.- *Visualización de la portada.*

La mejor forma de ver las posibilidades de una idea es hacer un croquis muy por encima. Se empieza a trabajar a escala reducida. En los bosquejos hay que señalar la posición del texto en relación con las fotografías o ilustraciones.

Para valorar cabalmente una idea es preciso hacer versiones a lápiz a tamaño definitivo de uno de los bosquejos de partida más prometedores. Al final de esta etapa hay que calcar y colocar el texto ya con detalle e indicar el material de la ilustración con una exactitud similar.

Haga una serie de calcos de la maqueta final en blanco y negro y pruebe en cada uno de ellos diferentes combinaciones de colores. Es un ejercicio interesante, y no es raro que la combinación menos prometedora se convierta en la más acertada.



M) ENCUADERNACION

El método de encuadernación depende sobre todo del número de hojas, y es necesario conocerlo antes de preparar el arte final, porque los márgenes no siempre son iguales. Naturalmente, la encuadernación no debe pisar en absoluto la parte impresa de las páginas.

Hay cuatro tipos fundamentales de encuadernación: cosido o grapado, encuadernación mecánica, pegado, y encuadernación con tapas duras.

1.- Cosido o grapado.

Se dobla el pliego para hacer un cuadernillo. Este tiene normalmente 8, 16 ó 32 páginas dobladas a lo largo del lomo. Este se cose o se grapa para mantener las páginas unidas. El cosido es más caro que el grapado pero de aspecto más limpio. 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 el lado. El cosido del lomo permite abrir la publicación por completo y leerla sin necesidad de sujetarla para que no se cierre.

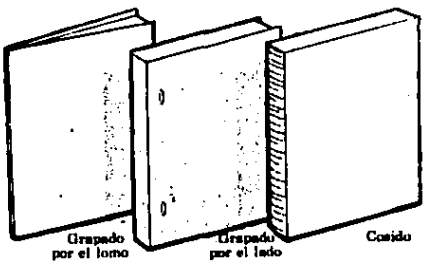
El cosido por el lado todavía es más económico, sobre todo si se hace con grapas; de esta forma pueden encuadernarse páginas sueltas sin plegar. La publicaicón tiende a cerrarse y es necesario sujetarla continuamente para mantenerla abierta. Una encuadernación de esta clase no suele durar más de un par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

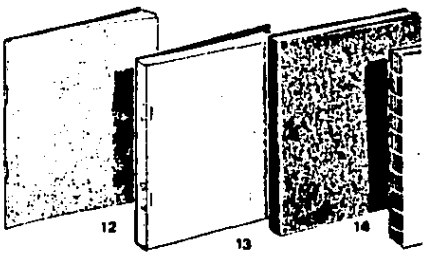
2.- Encuadernación mecánica.

Es poco más cara que el cosido, y se utiliza en diferentes versiones. Básicamente consiste en taladrar el bloque de páginas y pasar a través de los orificios un hilo de alambre o de plástico para sujetar las páginas.

3.- Pegado.

Es el método de encuadernación habitual de las ediciones en rústica. El libro se guillotina por los cuatro lados, para igualar también el lomo, que a continuación se raspa para que la superficie acepte la cola. Una vez encolado, se dobla la cubierta y se pega. A continuación se cortan los otros tres lados del libro para igualarlos con la cubierta; en el corte raramente se desperdician más de tres mm. de papel. En algunos casos se añade a la cubierta una sobre cubierta protectora.

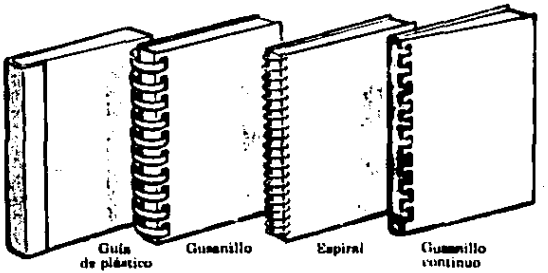


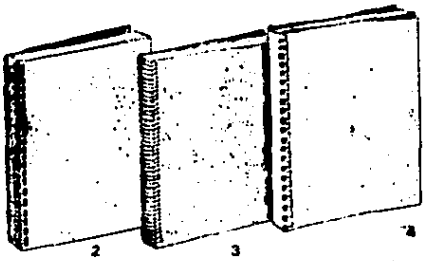


4.- Encuadernación con tapas duras o empastado.

Los diversos cuadernillos que forman el libro se cosen y se protegen con una cubierta rígida, que se sujeta a aquellos por medio de cintas cosida a su vez al lomo.

Esta forma de encuadernación se llama de lomo plano. Las cintas se cubren con guerdas, que son las hojas pegadas al interior de la cubierta de cartón. Hay veces que los cuadernillos se cosen y se pegan sin más a la cubierta, utilizando los guardas para cubrir la separación entre el libro y el cartón, y reforzar el conjunto.





5.- Encuadernación con guía.

No precisa ninguna clase de maquinaria. Las guías, de plástico y de diferentes colores, se encuentran en cualquier papelería técnica. Todo lo que hay que hacer es ordenar las páginas sueltas y sujetarlas con la guía.

CONCLUSION

La creación de un manual utilizando sus características propias enriquecidas con elementos gráficos aportados por el diseñador, debe aumentar la potencialidad estética sobre todo, y de penetración en el gusto del público, de modo que haga llegar a este la información necesaria para el conocimiento de las Artes Gráficas, conformando así una edición atractiva por su funcionalidad y práctica.

Debido a que cada manual posee características sumamente específicas, es papel del diseñador el observar cuál es la forma más adecuada para exponer el contenido del mismo y satisfacer las necesidades de las personas que posean el manual.

De acuerdo a lo antes mencionado:

- Se realizará un manual práctico, que sea pequeño y fácil de manejar. Su formato será horizontal.
- La información será breve y concisa con tipografía mediana con un estilo de letra clara y sin muchos adornos para que sea leído con facilidad.
- Se utilizará una retícula de tres columnas ya que ésta aumenta la flexibilidad.
- Se usarán letras de base y de resalte para destacar los títulos del texto.
- Tendrá abundantes imágenes, tanto ilustraciones como fotografías y ejemplos gráficos para su mejor entendimiento.
- Los folíos se manejarán de una forma distinta, simulando la mancha de un rodillo para darle más vista.
- La portada tendrá que ser muy atractiva para llamar la atención del lector, ya que es la parte que primero se ve, por lo tanto se busca que sea dinámica y que haga a la persona interesada hojear el manual; y que muestre claramente por su simplicidad de formas y un agradable y buen uso del color el contenido interior del mismo.
- El método de encuadernación más apropiado es el de pegado o encuadernación perfecta debido a la cantidad de hojas que va a contener el manual.
- Se pretende realizar la impresión y hacerlo llegar a las personas que por medio de papelerías y librerías de prestigio.

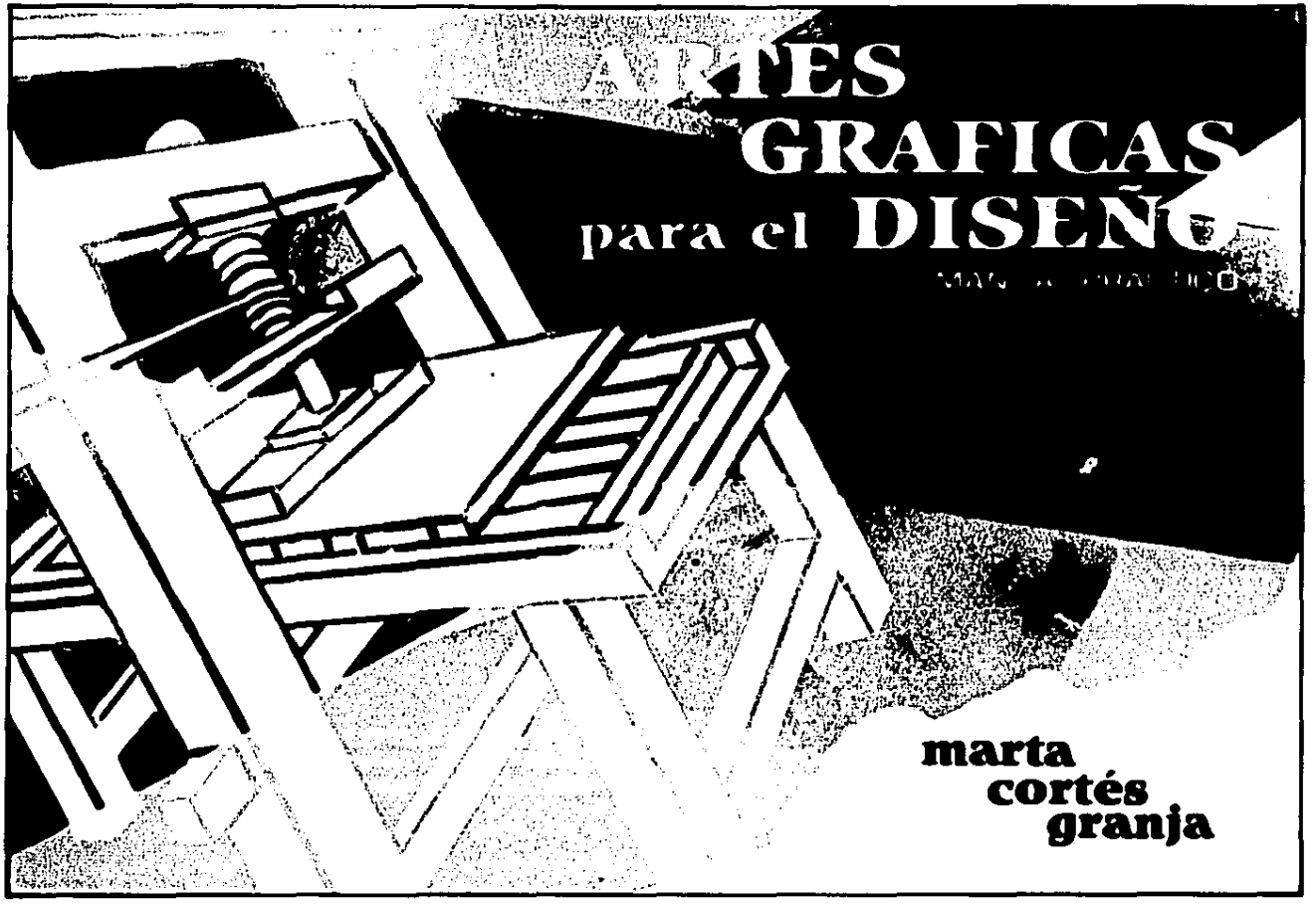
BIBLIOGRAFIA

Josef Müller-Brockman, SISTEMAS DE RETICULAS.
Gustavo Gili, S. A., Barcelona, 1982.

John Laing. HAGA USTED MISMO SU DISEÑO GRAFICO,
Herman Blume, España 1984.

Terence Dalley, ILUSTRACION Y DISEÑO,
Hermann Blume, Madrid, Barcelona, 1986.

Fernando Mercado del Castillo, CONCEPTOS BASICOS PARA LA REALIZACION DE MANUALES DE IDENTIFICACION CORPORATIVA. (Tesis),
Universidad Ibero-Americana, 1975.


ARTES
GRAFICAS
para el DISEÑO
marta
cortés
granja

ARTES GRAFICAS para el DISEÑO

MANUAL PRACTICO

marta cortés granja

INDICE

INTRODUCCION

El lenguaje ha jugado un papel definitivo en el desarrollo de la sociedad. Gracias a él, la civilización ha surgido teniendo como base la comunicación. El hombre ha buscado siempre la manera más sencilla de comunicarse; ha creado signos fonéticos logrando un lenguaje, ha convertido esos signos fonéticos en símbolos gráficos y ha creado la escritura.

Es precisamente ésta, la que ha marcado dos etapas muy diferentes en la historia de la humanidad, porque gracias a la escritura, la historia nació, y la vida de la humanidad quedó transformada a símbolos y letras.

Desde entonces, la comunicación gráfica ha sido de vital importancia para la humanidad, y la preocupación del hombre por mejorarla y hacerla más sencilla ha crecido y ha dado como fruto la invención de la imprenta.

A partir de Gütenberg las Artes Gráficas se desarrollaron a pasos desmesurados, poniendo la comunicación gráfica al alcance de todos, logrando que ésta fuera más rápida y efectiva, aumentando de esta manera la calidad y el contenido de la misma.

Gracias a la comunicación gráfica el distanciamiento entre los pueblos y los modos de pensar se han ido reduciendo fijándose un objetivo fabuloso: La unificación de la raza humana bajo un solo modo de pensar.

Dado que hoy todavía estamos lejos de esta deseada unificación, es propósito de este manual presentar una breve historia de las Artes Gráficas y la descripción de cada uno de los sistemas de impresión existentes. Tal recopilación ha sido pensada para que todos los

estudiantes de Diseño Gráfico y los que ya lo son, tengan una visión general de la historia de las Artes Gráficas y los medios de impresión y poder ayudar a tomar una elección adecuada del sistema de impresión más conveniente en su caso.

Para poder cumplir con esta tarea, resulta necesario perfilarnos a un tiempo el origen histórico, la evolución y el desarrollo de estas técnicas ya que el conocimiento de su evolución facilita la elección de métodos de impresión para determinados proyectos.

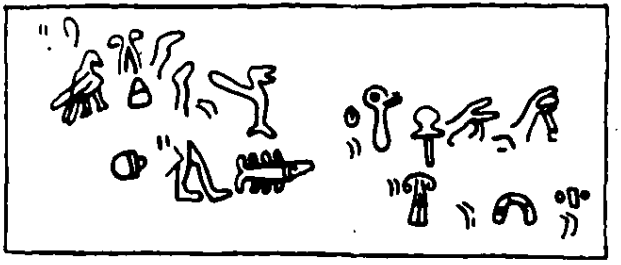
El objetivo de este manual es proporcionar una breve pero documentada información sobre las Artes Gráficas en vista de la utilización práctica y la necesidad de éstas para la comunicación impresa.

1. UN POCO DE HISTORIA

Para entender y percatarnos de la evolución de las Artes Gráficas, es necesario retroceder un poco en el tiempo para darnos cuenta de la importancia que tiene cada una de las etapas para el desarrollo de éstas en la actualidad.

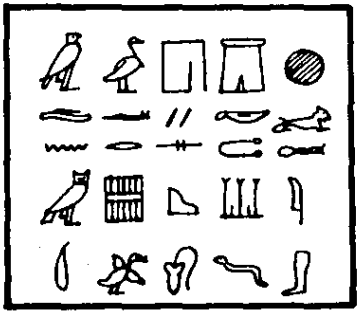
1. UN POCO DE HISTORIA

En los primeros tiempos los hombres para recordar los acontecimientos ocurridos sólo se valían de la narración oral, por lo tanto, estos hechos estaban sujetos a inexactitudes y errores.



De ahí la necesidad de perpetuarlos por medio de signos escritos.

Podemos citar las pinturas rupestres, cuyo fin no era únicamente decorativo sino comunicativo con los hombres y la divinidad.

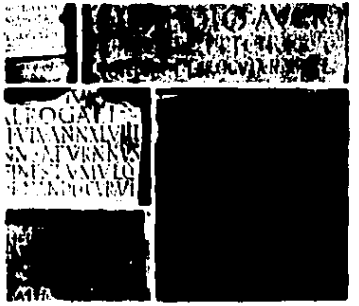


La escritura antigua comenzó por ser jeroglífica, que semejaban animales, plantas y formas humanas...

... y que después se fueron esquematizando hasta originar signos y letras, creando la escritura.

1. UN POCO DE HISTORIA

Gracias a ella la historia nació y tarde o temprano el libro sería su consecuencia.



Muchos fueron los materiales utilizados que recibieron las imágenes o signos, como la piedra, el metal, la madera y otros.

También se usaban pieles como el pergamino y la vitela resultando hojas finas flexibles y más blancas.

1. UN POCO DE HISTORIA

Hasta que el descubrimiento del papel marcó un paso gigantesco en la historia de las Artes Gráficas.

La preocupación del hombre por mejorar la comunicación y hacerla más sencilla, dio como fruto la imprenta.

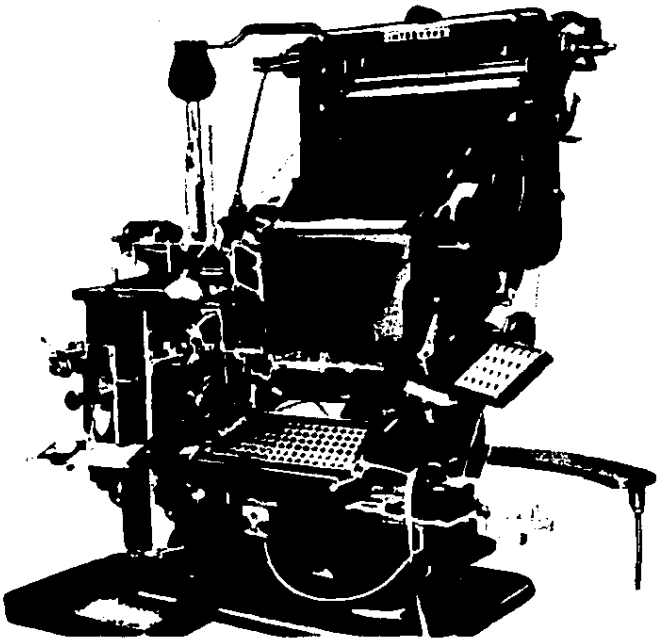
Inventada por Juan Gütenberg, quien sustituyó las tablas xilográficas por caracteres móviles de metal.

2. TECNICAS DE COMPOSICION TIPOGRAFICA

Es necesario clasificar los distintos sistemas compositivos y estudiar la faceta técnica de la composición tipográfica, ya que ésta es la que prevalece desde fines del siglo pasado una vez que se afianzaron los procesos mecánicos de la impresión.

El conocimiento de ésto, nos capacita para saber elegir oportunamente el procedimiento de composición más adecuado para cada trabajo según sus características.

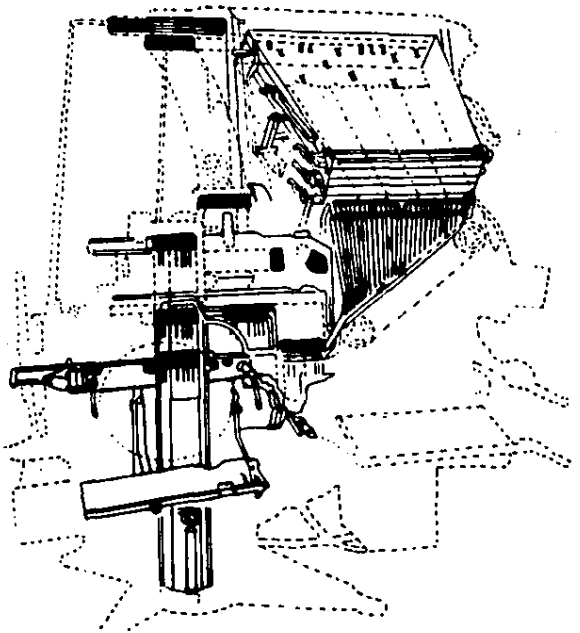
A) LINOCOMPOSICION



Conocida también como máquina de linotipia. Fue inventada en 1884. Compone y funde automáticamente las líneas en una sola pieza...

... de donde se deriva su nombre: line-of-typi, línea de tipos.

Consta de un teclado sobre el que actúa el operario haciendo descender de sus depósitos las matrices que se transportan al molde. El pistón de la boca del crisol inyecta el metal licuado. La operación de fundir se hace con exacta precisión y la línea fundida pasa por las cuchillas para quedar a la altura y grueso deseados.

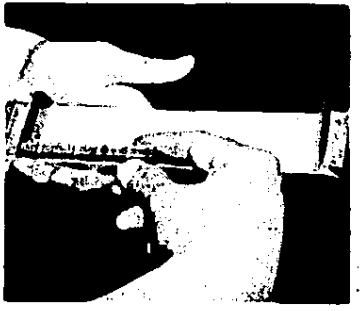


A) LINOCOMPOSICION

La linotipia tiene una combinación de teclado y fundidora. Las operaciones dichas suceden con mucha rapidez y con gran perfección

Cuatro son las operaciones necesarias para obtener una línea: composición, justificación, fundición y distribución; las tres últimas las efectúa automáticamente la máquina y sólo en la primera interviene el operario.

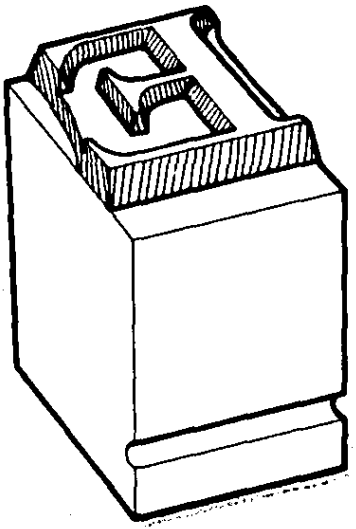
B) MONOCOMPOSICION



La composición mecánica a base de tipos fue inventada en 1892. El sistema de monocomposición también conocido como monotipia produce una línea formada por tipos individuales y espacios combinados para componer la línea requerida.

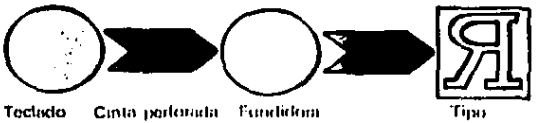
Los caracteres móviles, resultan más ventajosos que la composición de líneas en bloque, ya que la composición puede ser corregida y recorrida cómodamente con menor peligro de incurrir en nuevos errores.

B) MONOCOMPOSICION



El ojo de la letra es nítido, resistente y de acentuado relieve, permitiendo la impresión de obras de lujo. De la composición pueden obtenerse cuantas reproducciones se deseen.

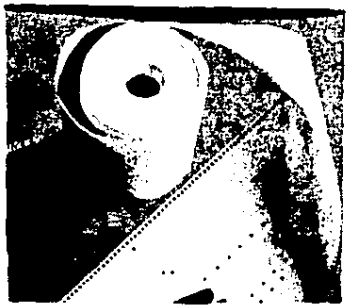
La máquina de componer monotipia consta de dos mecanismos completamente distintos: el teclado y la fundidora, los cuales pueden estar alejados uno del otro, pues sus operaciones son independientes.

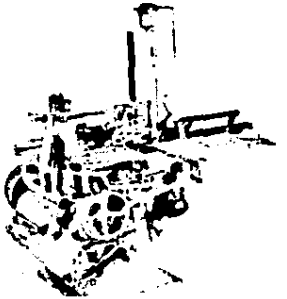


B) MONOCOMPOSICION

El teclado tiene la disposición de sus letras adaptada al sistema universal. Consta de 306 teclas con alfabetos de redondo y versalitas del lado izquierdo y negritas y cursiva del derecho; en total, siete alfabetos que permite componer gran variedad de tipos.

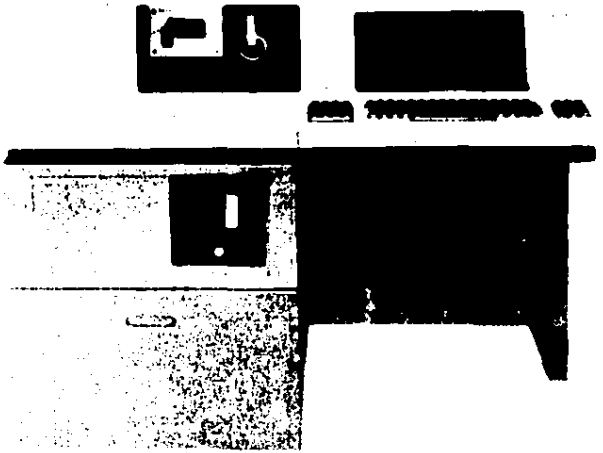
Su funcionamiento es mediante aire comprimido. Al pulsar una tecla perforan el papel de una bobina, produciendo uno o varios agujeros. Estas perforaciones corresponden a las letras que se van a fundir.





La máquina fundidora se mueve por fuerza motriz, pero interviene además una bomba productora de aire comprimido que lo distribuye a ambas máquinas: teclado y fundidora.

C) FOTOCOMPOSICION



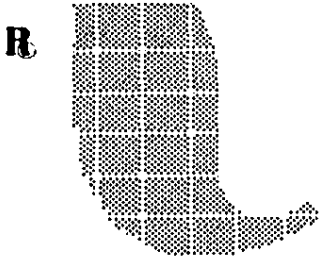
El trabajo con tipos de metal es pesado y exige mucho sitio. Este, y muchos otros problemas derivados de la manipulación del metal fundido quedaron resueltos con la invención de la Fotocomposición, que es la composición mecánica de más posibilidades en nuestros días.

C) FOTOCOMPOSICION

The form typography is to take
The form typography is to take
The form typography is to take
The form typography is to take
The form typography is to take

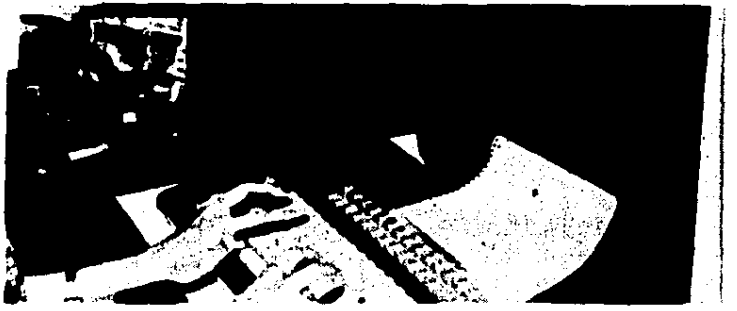
En este caso, los caracteres se proyectan sobre una película fotográfica. La fotocomposición permite distorcionar los tipos, se puede variar los espacios y las letras se pueden alargar y contraer a voluntad.

C) FOTOCOMPOSICION



Con este sistema los caracteres están formados por una trama finísima de puntos que sólo se pueden observar con un gran aumento.

La composición fotográfica supera a la composición tipográfica en sencillez de operaciones, calidad y economía; reduce los gastos, elimina el metal tipográfico, etc...



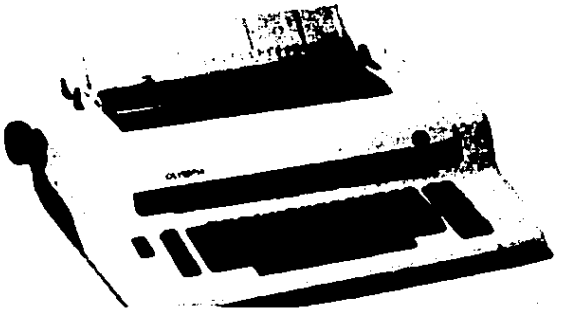
C) FOTOCOMPOSICION

Sin embargo, la gran ventaja es que los tipos producidos se pueden usar como matrices para procesos tales como offset, serigrafía, huecograbado, etc... Además se pueden usar una mayor variedad de tamaños.

Así se le denomina a la composición obtenida directamente por medio de máquinas eléctricas muy sofisticadas con cabezas intercambiables llamadas pelotas de golf, margaritas, etc., para cada alfabeto.

La pelota de golf o margarita es una cabeza intercambiable que produce letras de un determinado tipo.

Este sistema puede variar el espaciado de las palabras para justificar el texto en los márgenes derecho e izquierdo. Así pues, este sistema resulta muy sencillo de manejar, aunque la calidad de los resultados no es comparable a la del metal fundido o a la fotocomposición.

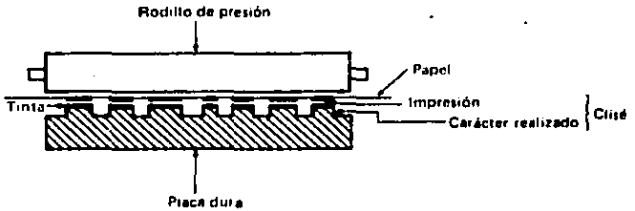


Como el principal
señador es el de orien
es conveniente que lo
se exponga lo mejor po
ramente desglosada el
manual, es decir, tant
por partes internas.

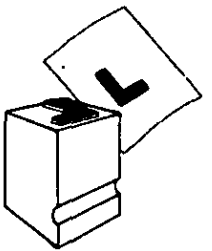
Como el principal ob
es el de orientar y disipar
lo que se va a realizar se
y de manera claramente desg
del manual, es decir, tanto
partes internas.

3. LA REPRODUCCION IMPRESA

Vamos a describir los diferentes procedimientos de impresión con algún detalle a fin de ampliar los conocimientos sobre esta materia, indispensables para estudiantes y profesionales del diseño que con frecuencia han de elegir el procedimiento de impresión más adecuado a los distintos impresos considerando sus componentes, la calidad que se desea y el tiempo y presupuesto disponibles.



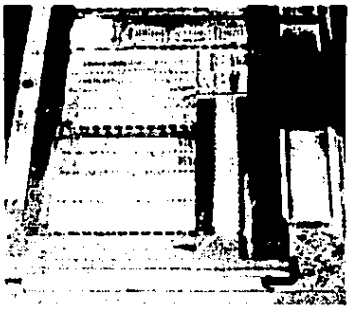
Se trata del más antiguo de los procesamientos de impresión. Inventado por Juan Gutenberg en 1441 y que emplea caracteres o grabados en relieve, con la figura grabada al revés, de modo que una vez entintados y al contacto con el papel, queden al derecho en la hoja impresa.

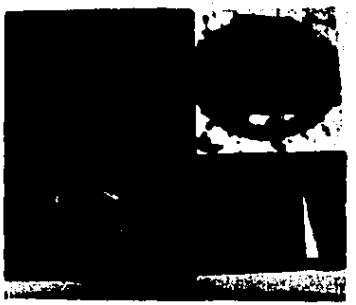


Ya desde principios del siglo XV abundaban los Xilógrafos o grabadores en madera, que empezaron grabando imágenes con alguna breve inscripción y terminaron por grabar páginas enteras. Pero la producción era muy costosa, por la dificultad que suponía grabar cada página.

La solución la dio Gutenberg con la invención de los caracteres móviles.

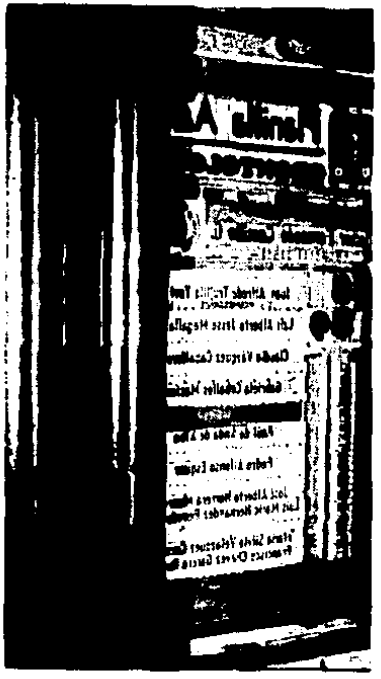
Una superficie de impresión puede constar solamente de tipos.





O bien, los tipos pueden estar combinados con planchas fotograbadas que imprimen ilustraciones en línea o semitono.

El diseño que se va a imprimir se graba en relieve sobre una plancha de metal que suelen ser de zinc, magnesio o cobre., La plancha terminada se monta sobre un bloque de madera o metal.

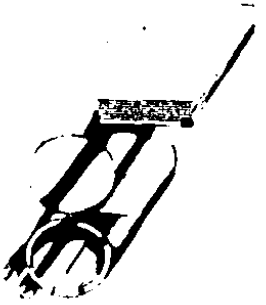


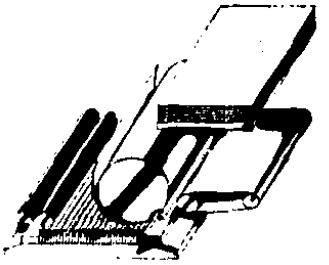
El sistema de entintado consta de rodillos que transfieren la tinta de imprenta muy espesa a la superficie de los tipos.

La cantidad y consistencia de la tinta son muy importantes y el impresor puede regularlas.

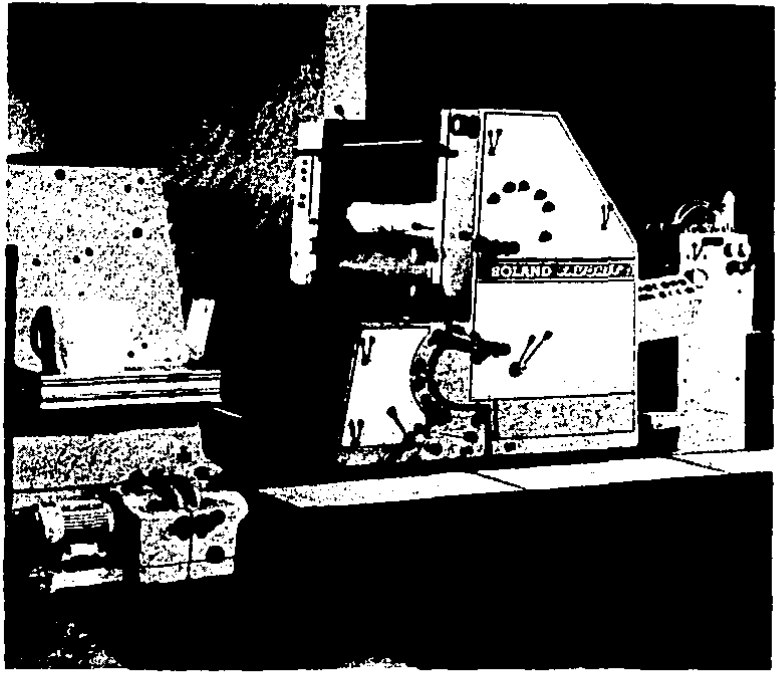
Existen tres tipos principales de máquinas de imprimir: La prensa de Platino, es la máquina más sencilla. La forma se sujeta verticalmente y se entinta con rodillos al abrirse la platina. Cuando la platina se cierra, oprime el papel contra la superficie entintada.

La prensa Rotativa es una prensa de cilindros con la superficie de impresión curva. La Rotativa alimentada con pliegos puede imprimir papel de distintos tamaños a gran velocidad y con registros precisos.

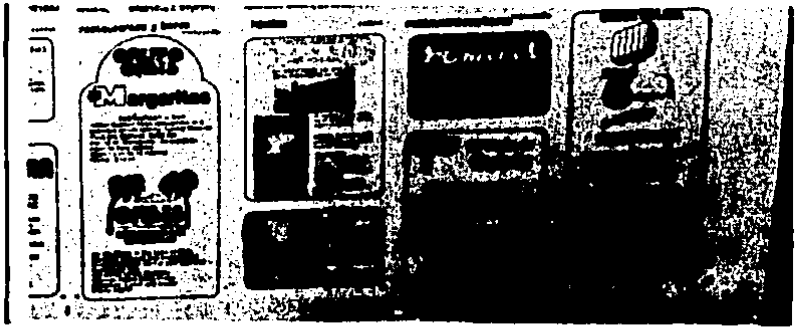




En la prensa Plano Cilíndrica, la forma está sobre una superficie plana que se mueve bajo rodillos de entintar. Un cilindro giratorio presiona el papel contra los tipos.

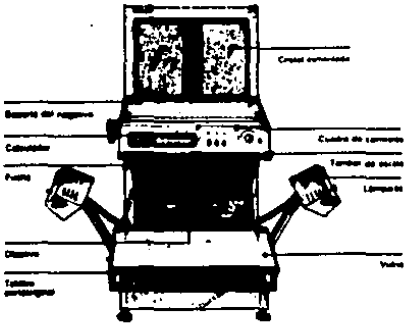


La litografía Offset es un proceso planográfico que se basa en la repulsión mutua entre el agua y la grasa.



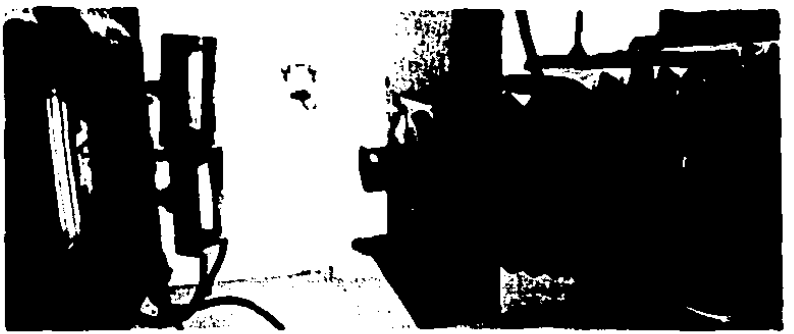
En el Offset, la impresión no pasa directamente de la plancha al papel, aquella tinta pasa primero de la plancha a cilindro recubierto de caucho y de este al papel.

El diseño que se ha de imprimir se transfiere fotográficamente a una plancha que puede ser de zinc, aluminio, acero inoxidable o papel procesado.

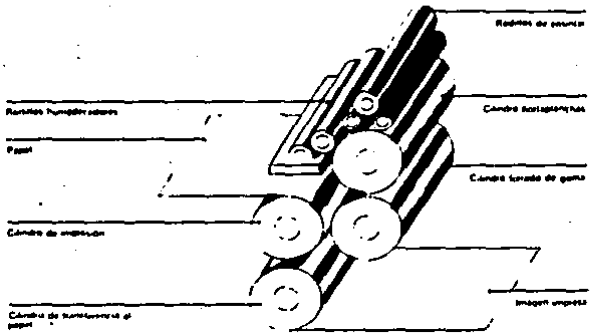


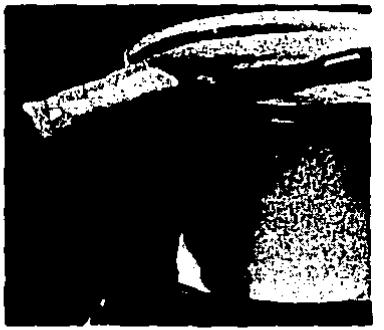
El original se sujeta contra el tablero, se determina el grado de ampliación o reducción, se ajustan el tiempo de exposición, las luces y los filtros, y la cámara produce un negativo que se puede usar para trabajos en color o en blanco y negro.

La cámara fotomecánica PMT también llamada Cámara de Artes Gráficas es la que se usa para fotografiar el original preparatorio y hacer la plancha de impresión.



La plancha entra en contacto con dos sistemas de rodillos:... para humedecer y para entintar. Los rodillos humedecedores aplican a la plancha una solución de agua, esto prepara la imagen para retener la tinta y las zonas sin imagen para repelerla.

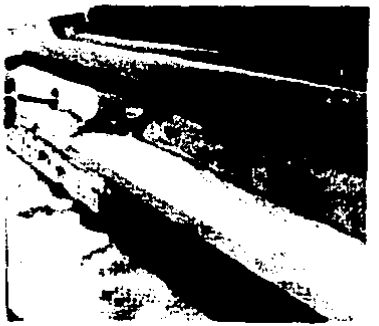




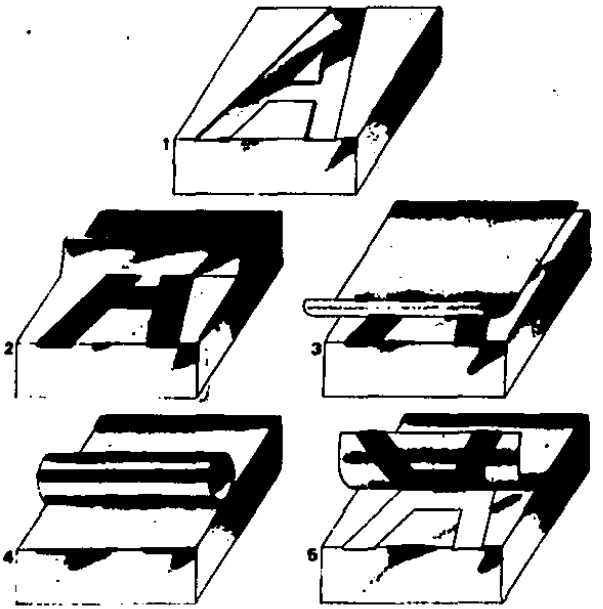
Las tintas litográficas tienen una base grasa y son repelidas por el agua de las zonas de la plancha no correspondientes a la imagen.

Normalmente son de colores fuertes ya que se usan en cantidades relativamente pequeñas en comparación con las tintas para tipografía.

La tinta se aplica en capas finas y uniformes.



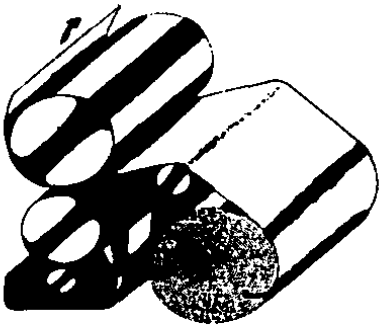
La imagen entintada se transfiere a la mantilla que a su vez transfiere la imagen al papel para producción de copias definitivas.



El proceso de Huecograbado da muy buenos resultados para imprimir sobre todo tipo de papeles, desde el de periódicos hasta los más finos. Se usa principalmente para revistas y envases.

Llamado también Fotograbado y es proceso de huecograbado en el que la tinta se transfiere al papel desde pequeñísimos huecos, de diferente profundidad que penetran en la superficie de imprimir y que varían desde 0.001 mm en las zonas más claras, hasta 0.04 mm en las zonas más obscuras.

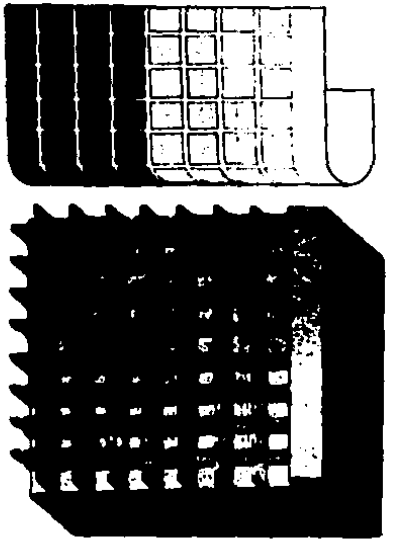
C) HUECOGRABADO



El funcionamiento del proceso es con el diseño grabado en plancha por aguafuerte u otro proceso de grabado. Esta se monta en un cilindro de cobre que se monta en la prensa.

Se entinta la superficie que pasa por una hoja de acero flexible que quita el exceso de tinta. Se coloca un papel sobre la plancha y se aplica presión mediante un rodillo forrado de goma.

Este hace penetrar el papel de rollo continuo con las incisiones de la plancha haciéndole absorber la tinta contenida en ellas transfiriendo la imagen.

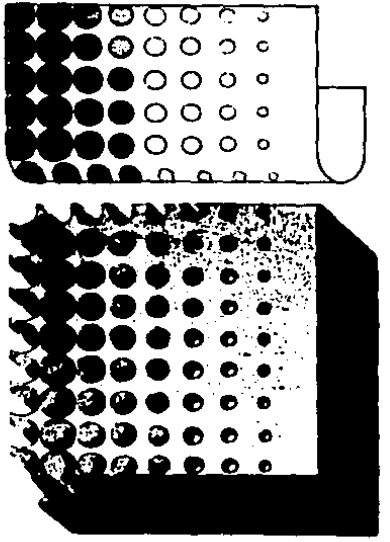


1. Huecograbado convencional

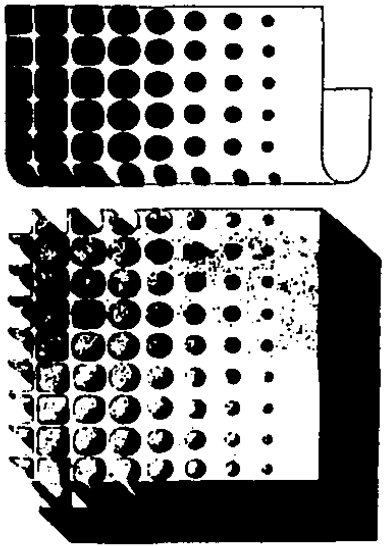
Existen tres tipos de planchas de huecograbado:

En el Huecograbado Convencional las celdillas tienen la misma superficie, pero distintas profundidades. Este método es para tiradas cortas de ilustraciones de gran calidad en blanco y negro y color.

El grabado de Area y Profundidades variables no sólo varía la profundidad de las celdillas sino también su tamaño. Esto produce tonos más duraderos adecuados para publicaciones de grandes tiradas.



2. Area y profundidad variables



3. Area variable, transferencia directa

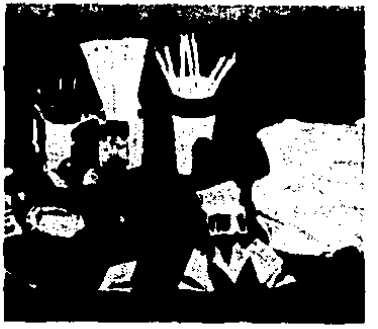
Y en el Grabado de Transferencia Directa varía el área de los elementos pero no su profundidad produciendo un limitado número de tono. Es para impresión de envases y tejidos.

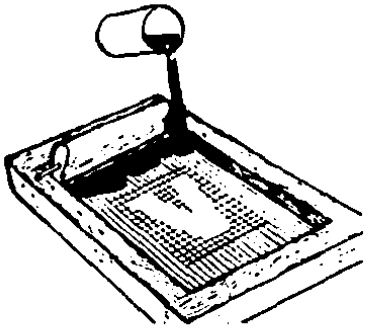
Este es un detalle ampliado de una ilustración en huecograbado. Este proceso implica la utilización de una trama que descompone la imagen en miles de puntos.

Otro procedimiento de impresión, aunque de menor alcance que la Tipografía, el Offset y el huecograbado, es la Serigrafía que se ha divulgado recientemente a pesar de que es el más antiguo empleado por la humanidad.

La serigrafía permite imprimir texto e imágenes sobre superficies más variadas; las botellas y las señales de tránsito por ejemplo, suelen serigrafiarse.

La superficie receptora puede ser metal, madera, cerámica, vidrio, plástico, tela, cartón o papel; además de ser una técnica bastante barata.



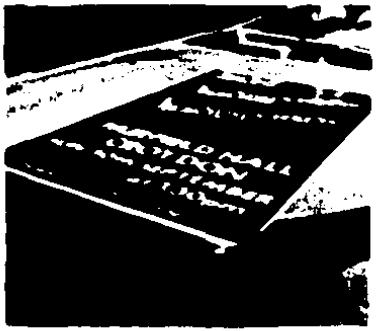


La pantalla de impresión consiste en un tejido de seda, nylon, organdí o malla metálica en un bastidor de madera

Se recorta el diseño en una plantilla que puede ser de papel y se coloca bajo la la trama para que se adhiera con la tinta.

Se coloca el papel a imprimir bajo la trama alineándolo con las marcas de registro hechas en las esquinas.

La tinta se hace pasar a través de la trama con un enjuagador la cual penetra por las zonas que deja libres la plantilla.



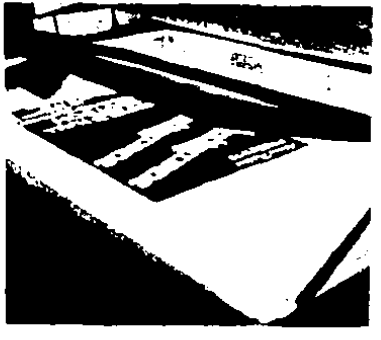
Así queda producida la imagen impresa.

Se saca con cuidado la impresión húmeda.

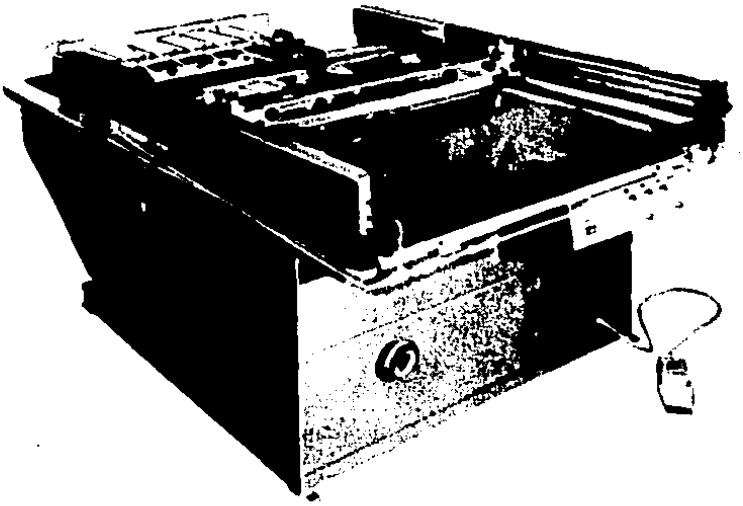
Se deja secar en un estante frente a un ventilador o calentador de aire.

También existen métodos fotográficos para preparar el diseño que va a imprimirse, donde se cubre la trama con una emulsión fotografica sensible a la luz

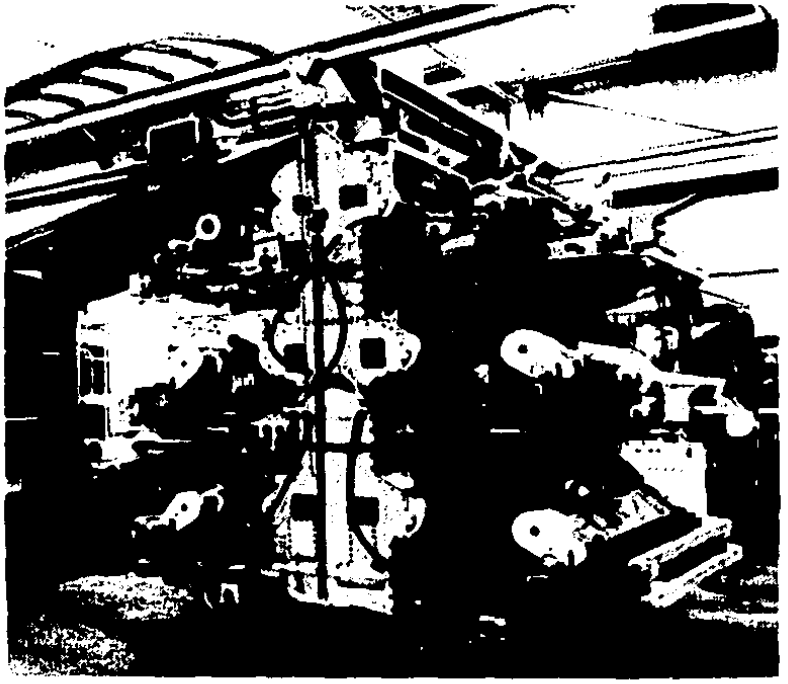
Se coloca el positivo bajo la trama emulsificada y precalentada y se expone a la luz ultravioleta en un marco de vacío.



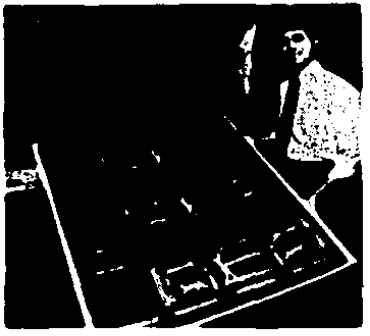
Luego se saca la trama y se lava con un chorro de agua fría para quitar la emulsión de las zonas de imagen.



Existen muchos tipos de prensas para serigrafía. Poco a poco se va industrializando adoptando máquinas que la convertirán posiblemente en el futuro en un procedimiento totalmente normal y de notable alcance.



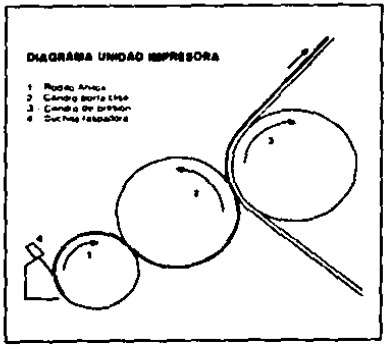
La Flexografía es un sistema de impresión por contacto, con características parecidas a la tipografía.

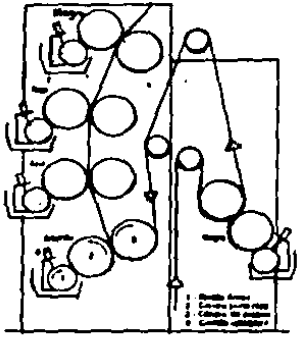


Sin embargo, en la flexografía las superficies de impresión en relieve están hechas de caucho sintético flexible.

Montado alrededor de un cilindro de prensa.

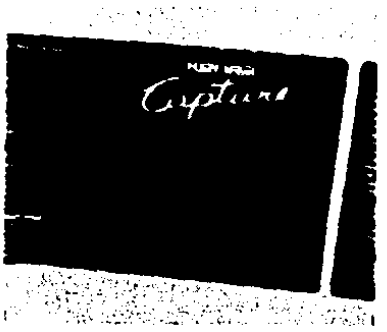
El sistema de impresión flexográfica consta de un rodillo anilox, cilindro porta-clisé, cilindro, de impresión y cuchilla raspadora. La cuchilla oscila, evitando que aparezcan líneas o rayas en la impresión.



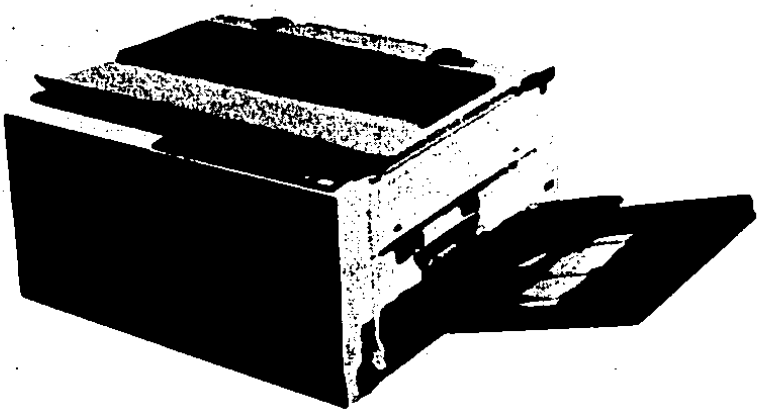


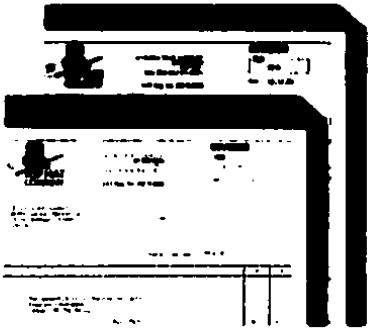
Otros sistemas europeos más recientes constan de cuatro unidades en línea para policromía y una unidad a la entrada del rollo para color negro.

Este sistema se emplea en la impresión de banda de polietileno para etiquetas, envolturas y otros materiales plásticos y en la impresión de papeles que no permiten mucha presión al ser impresos como el cartón corrugado.



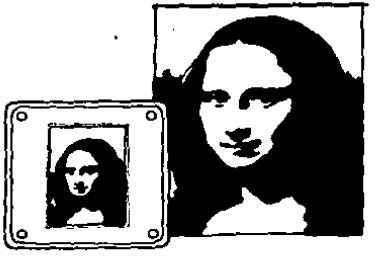
Uno de los métodos de reproducción más útiles es la Fotocopia. Se pueden usar muy diversas máquinas desde las sencillas hasta las más avanzadas.





El diseñador usa la fotocopiadora principalmente de dos maneras. Una es la simple duplicación de documentos e información para su distribución.

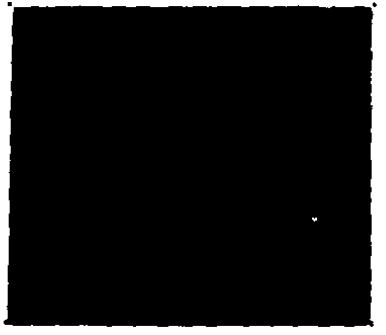
Y la otra para sacar una copia clara y exacta de una ilustración o texto, para que forme parte de un diseño.

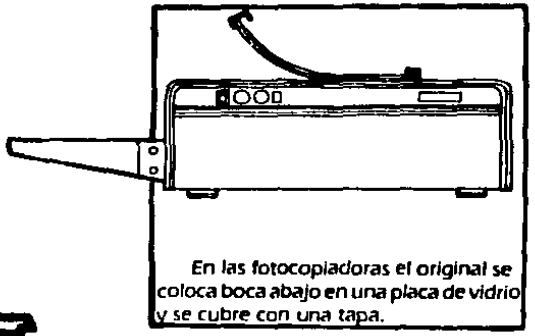


Los modelos más modernos de fotocopiadoras reproducen sobre papel coloreado y sobre acetato.

Las hay también que amplian o reducen el original...

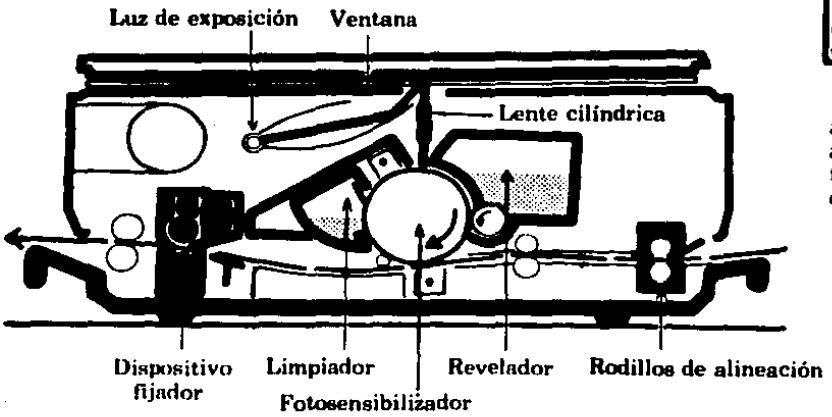
... e incluso que reproducen en colores azul, rojo, verde y sepia y ahora a todo color por medio del rayo láser.

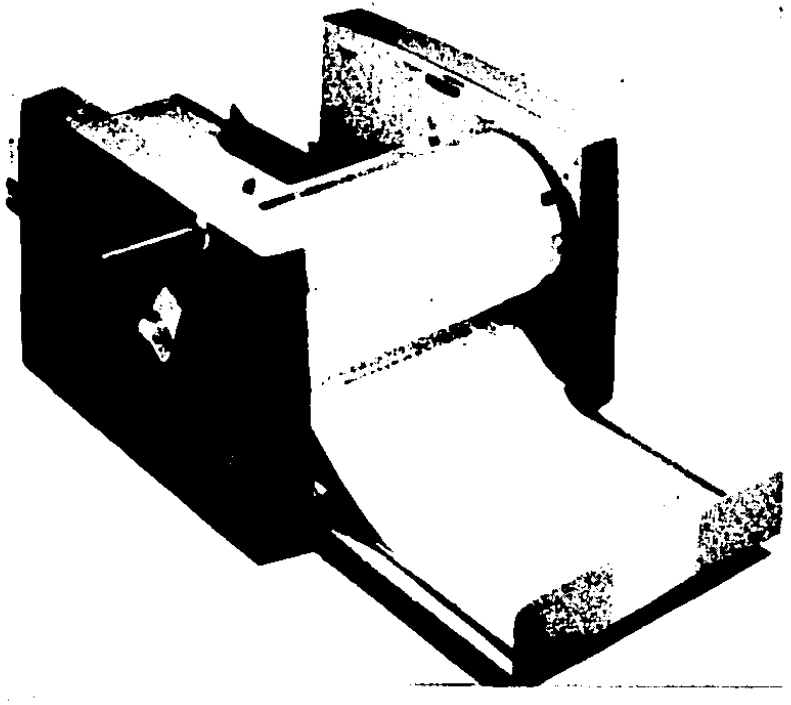




En las fotocopiadoras el original se coloca boca abajo en una placa de vidrio y se cubre con una tapa.

Donde una luz lo expone y transfiere al papel, con un polvo plástico que es atrido en las zonas sensibilizadas y que se fija al pasar la copia por unos rodillos calientes que lo funden y lo pegan.





Es un método de reproducción muy barato que hasta hace poco tiempo se utiliza muchísimo en lugar de la fotocopiadora.

El original se escribe o se mecanografía en una hoja especial llamada cliché, constituida por un papel especial poroso recubierto de una sustancia impermeable blanda que se rompe con la presión del lápiz o de la letra de la máquina.

Este se monta en una máquina que fuerza la tinta a través de los puntos del papel receptor y forma así una imagen impresa del original.

El elemento primario para iniciar el proyecto y la realización de una edición es la clase de papel a escoger.

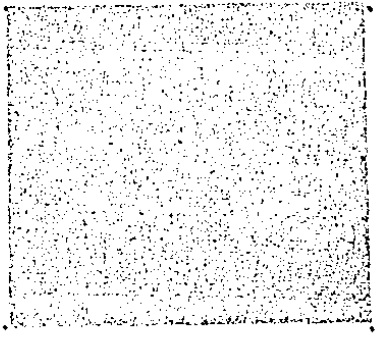
Es utilísimo y necesario conocer bien las clases de papel, hojeando frecuentemente los catálogos y muestras de las fábricas para adoptar los más convenientes a cada obra.

En la elección de la clase de papel influye directamente el costo, el procedimiento de impresión, el tamaño, la conveniencia de un determinado grosor del libro, la inserción de grabados tramados, la tersura de la superficie, el trazo más o menos grueso de los tipos, los colores que se emplearán en la impresión, etc.

Lo más importante es saber las clases de papel que hay y la calidad que ofrecen en los diferentes procedimientos de impresión.

Para ello, hay que saber que generalmente se emplean estas tres clases: alisado, satinado y estucado.

ALISADO: Es el papel áspero y algo rugoso, tal como sale de la máquina continua. No es apto para imprimir tipografía, huecograbado, ni tipos de perfiles muy finos. Su aplicación principal es para la prensa y ediciones de libros sin ilustraciones fotográficas.



SATINADO: Es el papel alisado que se ha planchado y abrillantado debido a la presión potentísima de los cilindros de la máquina. Sirven para la impresión de huecograbado y tipografía. Es el papel apto para toda clase de impresiones y para la escritura. También para paquetería y envases.

ESTUCADO: Es el papel recubierto por una capa de finas partículas minerales que tapa la porosidad y rugosidad del soporte. Es el apropiado para imprimir fotograbados y tramas finísimas.

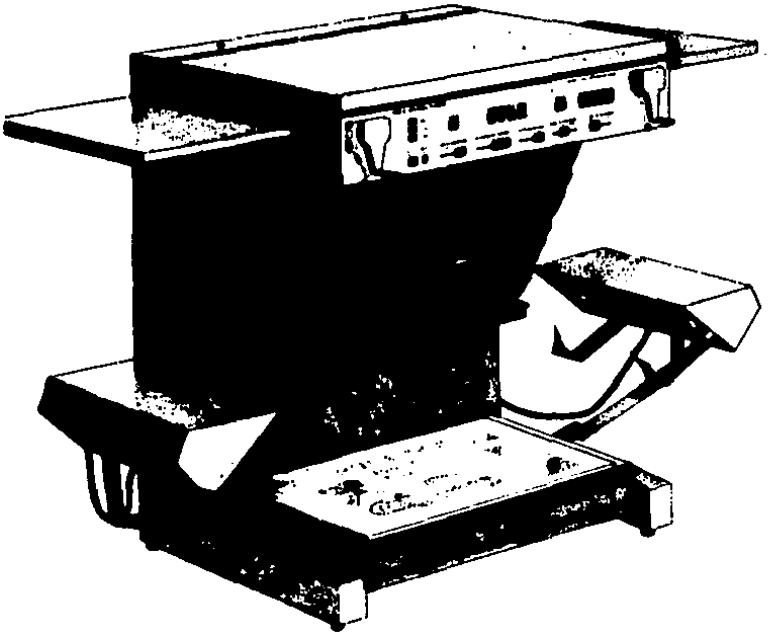
Inadecuados para la escritura a causa de la capa de yeso que los recubre. Pueden serlo por una sola cara, empleándose para la impresión de estampas y reproducciones en hojas sueltas, ya que su cara estucada facilita grandemente la reproducción fotográfica y su otra cara satinada es apta para el texto explicativo.

Las cartulinas son en realidad papeles muy gruesos, fabricados con las mismas pastas y características que los papeles; recibe la denominación bristol la cartulina de inferior calidad; marfil la superior, tela la que presenta su superficie imitando el tejido, opalina, pergamino, cuché, mate, gamuza, etc.

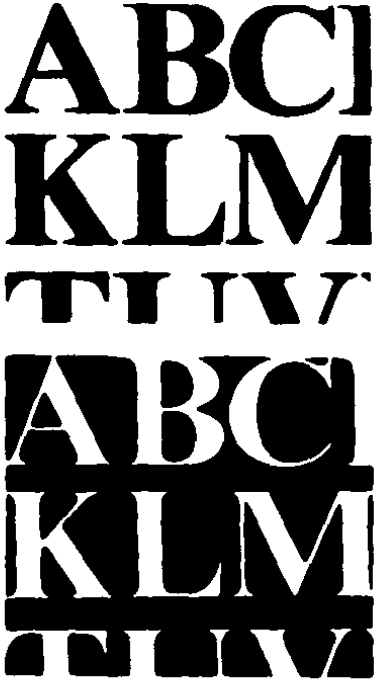
Determinadas cartulinas y cartoncillos se imprimen con destino a la fabricación de cajas y estuches para envases.

4. TECNOLOGIA AFIN A LAS ARTES GRAFICAS

Es sumamente interesante y útil dar una idea breve del complemento necesario de las Artes Gráficas que son los adelantos que en la actualidad han ayudado a que éstas sean rápidas y adquieran mayor calidad. Aquí conviene describirlos con algún detalle a fin de ampliar conocimientos sobre estas materias indispensables para los interesados de esta rama.



La cámara fotomecánica también llamada Cámara de Artes Gráficas, es una máquina PMT (transferencia fotomecánica).



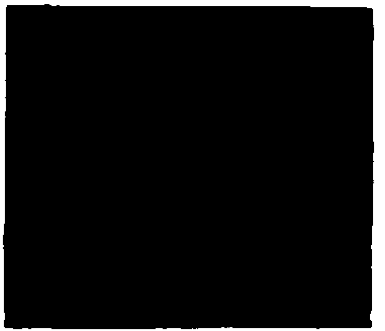
Es un aparato muy versátil; puede hacer inversiones del blanco al negro y viceversa.

Transformar color en blanco y negro.

Invertir de derecha a izquierda.

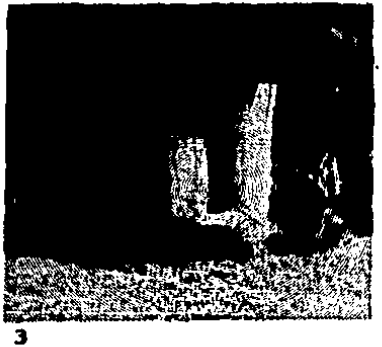
También puede hacer tramas. Por ejemplo, un dibujo a lápiz, es descompuesto en una trama media.

También pueden emplearse tramas aún más llamativas como las de grano de pólvora (1), líneas rectas (2), círculos concéntricos (3).



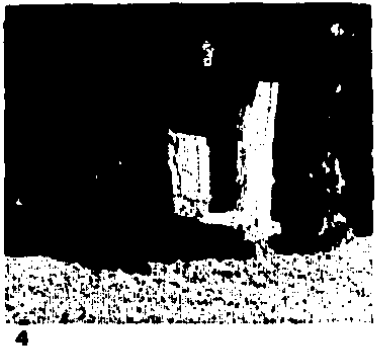
1

2

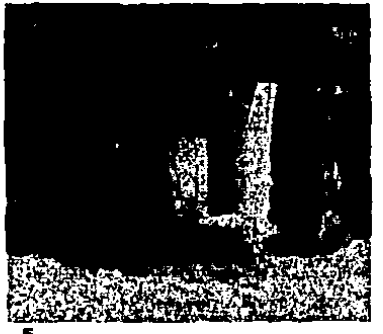


3

Otros efectos son los puntos en cruz (4), olas (5), grano abierto (6), etc.



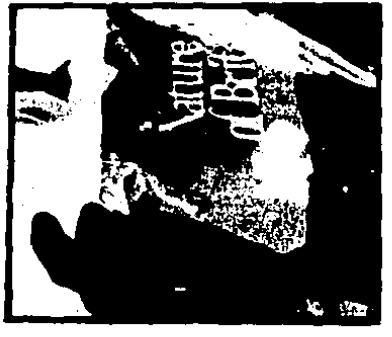
4



5

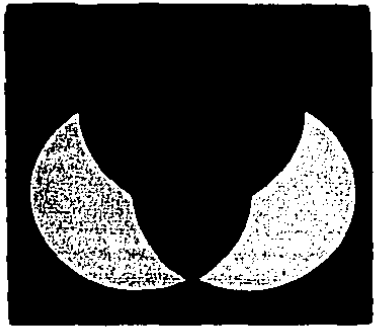
6

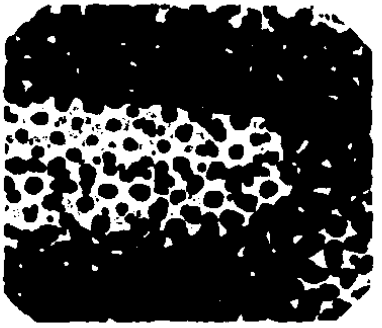
Finalmente, otra aplicación de la PMT es la impresión de películas. De este modo, los diseños se pueden manipular a voluntad.



Rótulos y dibujos pueden transformarse en transferencias instantáneas de cualquier color.

SELECCION DE COLOR:
Estas máquinas también son utilizadas para la separación de color. Para la impresión en color se usan cuatro colores: amarillo, magenta, cian y negro.

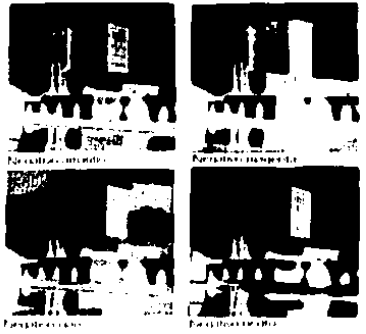




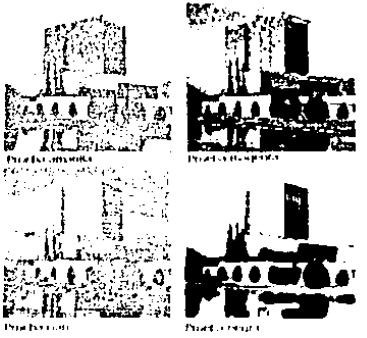
Se imprimen en forma de puntitos de color sólido obtenidos con el uso de tramas de puntos y que se combinan para dar la gama del original.

Para ello, se fotografía el original cuatro veces utilizando filtros de color para producir un negativo diferente para cada color.

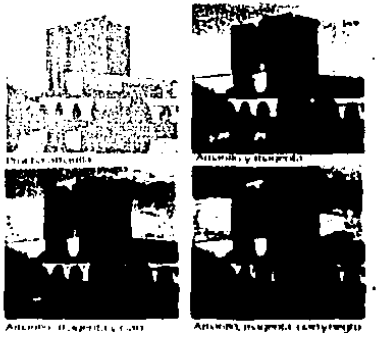
Los negativos de separación se fotografían de nuevo a través de una trama especial.



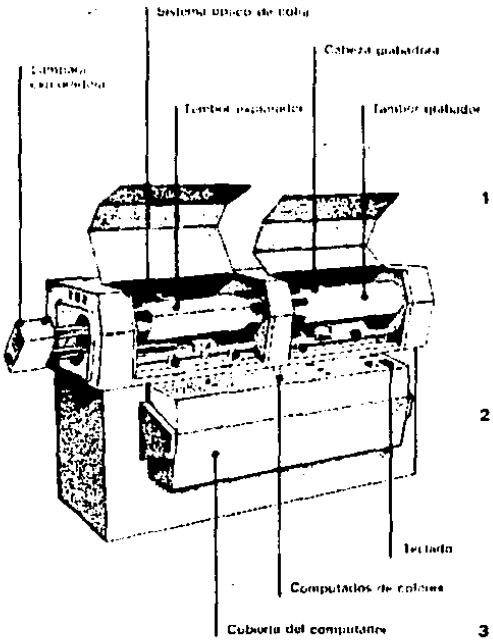
Después de la separación de los colores se obtienen positivos a partir de los negativos de separación.



Se imprimen en amarillo, magenta y cian, según el filtro empleado. Al combinarlos se producen todos los colores. El negro se añade para dar profundidad y nitidez.



B) SCANNER ELECTRONICO

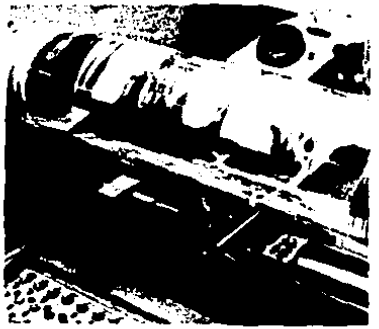


Se trata de un adelanto relativamente reciente que va desplazando gradualmente a la Cámara Fotomecánica. Técnicamente es mucho más sofisticado y produce separaciones de color ya tramadas en un solo paso.

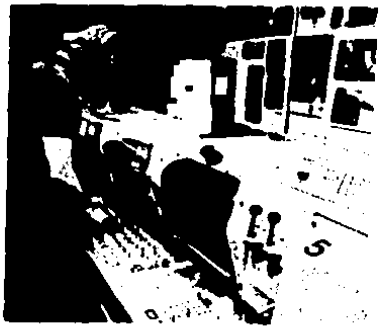
B) SCANNER ELECTRONICO

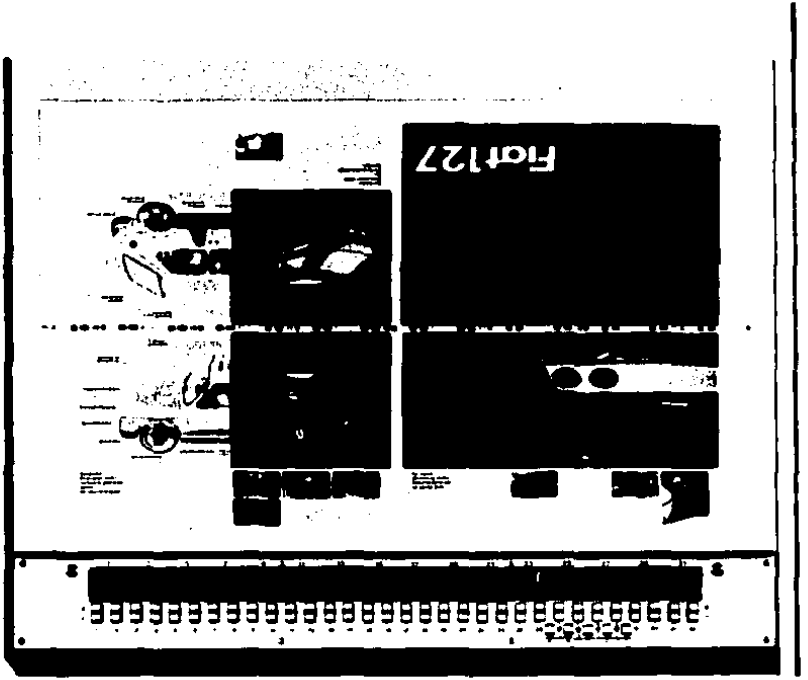
Otra ventaja, aparte de su velocidad, es que la separación de los colores es de mayor calidad y que la reproducción queda mucho más parecida al original.

Aquí el original en blanco y negro puede estar en película o en papel, pero debe ser flexible, se coloca en un tambor giratorio y se obtiene una película tramada. La cabeza exploradora funciona con láser.



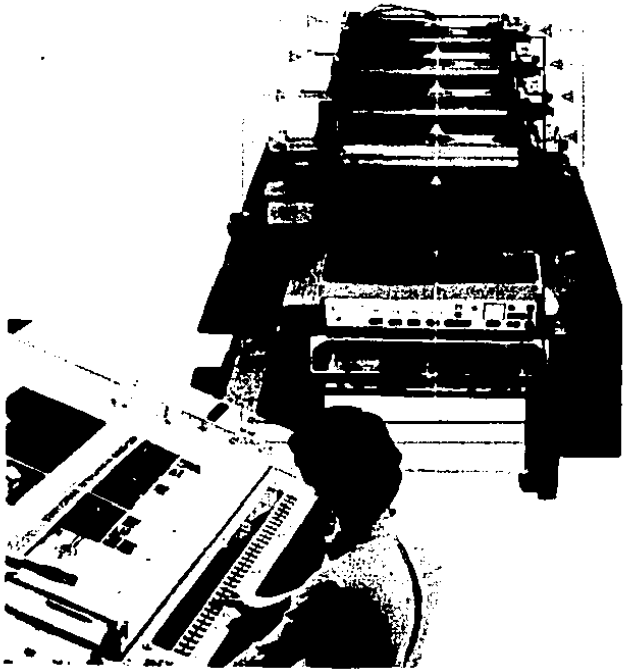
La máquina puede ampliar o reducir. El operario puede programar cambios de color o de tono en el cuadro de control. Es este, pues, un campo que está progresando con rapidez.



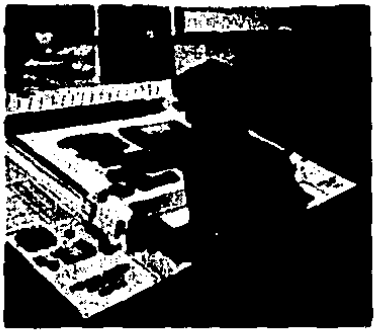


Las prensas multicolores miden, elaboran datos y controlan a distancia.

Llevan un dispositivo para la medición rápida de la densidad, una computadora para el almacenamiento de valores y el cálculo automático de otros criterios de calidad, así como un telemando central para la tinta y registro.



Con estas prensas, el impresor gobierna centralmente desde un pupitre de mando, las funciones de todos los cuerpos impresores, cada zona de entintado, el volumen total de tinta, el registro lateral y el registro circunferencial.



En menos de un minuto el impresor mide los cuatro colores y lleva a cabo las correcciones necesarias.

Cuando se imprime una tirada previa para ofrecer un ejemplo, la tirada principal tiene que ser exactamente igual a la de la muestra. Para esto, en la tira de datos se anotan los valores más importantes para que los puntos luminosos se hagan coincidir, así el espesor de la capa de tinta es idéntico al del ejemplo.

CONCLUSION

Como pudimos observar, las Artes Gráficas son indispensables para el Diseño Gráfico, ya que los métodos de impresión son necesarios para materializar las ideas del diseñador y transmitirlas a los demás. Ninguna de estas ideas puede lograr una consecuencia en las personas sin la aplicación de los sistemas de impresión. Cada una produce elementos que más tarde van a constituir un anuncio, y en nuestro caso, el anuncio impreso.

Cada uno de los pasos dados por los sistemas mencionados, da lugar a lograr una mayor calidad y rapidez en un espacio impreso en el que se pueden ver sintetizadas todas las conclusiones psicológicas, sociales, económicas y comerciales alcanzadas.

Pocas personas saben el procedimiento que hay detrás de un impreso, la cantidad de conocimientos aplicados por profesionales y técnicos y la labor coordinadora de todos ellos para lograr llegar al público con un satisfactorio trabajo de impresión.

BIBLIOGRAFIA

Terence Dalleyt., **Ilustración y Diseño,** Herman Blume Madrid, Barcelona, 1986.

E. Martin., **La Composición en Artes Gráficas,** Tomo Primero Ediciones Don Bosco, Barcelona, 1970.

E. Martin., **La Composición en Artes Gráficas,** Tomo Segundo Ediciones Don Bosco, Barcelona, 1974.

John Laing., **Haga Ud. Mismo su Diseño Gráfico,** Herman Blume, Madrid, 1984.

Raúl Ernesto Beltrán y Cruces, **Publicidad en Medios Impresos,** Trillas, México, 1984.

Torin Douglas, **Guia Completa de la Publicidad,** Herman Blume, Barcelona, Madrid, 1986.

John Lewell, **Aplicaciones Gráficas del Ordenador,** Herman Blume, Madrid, Barcelona, 1986.

Adrian Frutiger, **Signos, Simbolos, Marcas y Señales,** Gustavo Gili, Barcelona, 1981.

Revista **Heidelberg** 2/39

Revista **Heidelberg** 1/38

Revista **Heidelberg** 3/37, 1979.

Catálogo **Heidelberg** GTO, 1977.