



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

292710

Diseño y producción por medios digitales:
rediseño de la revista Contacto

Tesis

Que para obtener el título de:
Licenciado en Diseño Gráfico

Presenta

José Darío Valdez Bernal

Director de Tesis: Lic. Joaquín Rodríguez Díaz

México, D. F., 2001.



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION

ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS
XOCHIMILCO D.F.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatoria

Este proyecto esta dedicado al esfuerzo de la única persona en el mundo que me ha apoyado desde mis primeros pasos por la vida, y que hasta la fecha no deja de apoyarme corregirme, y sobre todo quererme:
mi mamá.

Guadalupe Bernal Jiménez.

Agradecimientos

A mi madre, por su ejemplo de fortaleza y dedicación.

Vanessa y Alejandra, que sufrieron y gozaron conmigo este proyecto.

Las mejores hermanas.

Al tío Bárbaro, que sabe como hacer las cosas, bien y a la primera
(aunque es muy estricto), cosa que le agradezco.

A que Bárbaro.

A los hermanos de mi madre y sus familias, que
de alguna manera apoyaron mis estudios.

A mis amigas de corazón: Raquel, Liliana, Engie y Maribel.

A mis amigos de siempre: Armando, Carlos, Julio, Lety y Alma.

A Franco por su amistad y ayuda incondicional.

A Claudia, Jesús y al pequeño Maury.

Al equipo profesional de Scannergráfica.

Al Sr. Fernando Rabago del Villar y Sra. Ana María Rivera de Rabago,
por haber creído en mi capacidad y brindarme la oportunidad
de trabajar con ellos en proyectos que hoy se convierten en exitosos.

A todos y cada uno que con sus comentarios, consejos y ayuda
hicieron que mi motivación por la elaboración del presente proyecto
creciera día con día.

Especialmente a Miguel Ignacio Miranda y Joaquín Rodríguez Díaz, por haber creído
en este proyecto, así como por darle la continuidad necesaria para su conclusión.

Introducción **11**

Capítulo 1: De la escritura a la impresión **15**

1.1 Origen de la escritura: del paleolítico al neolítico	17
1.1.1 Mesopotamia y los sumerios	18
1.1.2 Egipto	19
1.1.3 Los chinos	20
1.2 Origen del alfabeto: los fenicios	21
1.2.1 Los griegos	22
1.2.2 Los romanos	22
1.3 Edad Media	23
1.3.1 Invención de la imprenta	24
1.4 Revolución Industrial	26
1.4.1 La linotype	27
1.4.2 La fotografía	29
1.4.3 La fototipografía	30

Capítulo 2: La producción gráfica actual de las revistas **33**

2.1 Diseño	35
2.2 Diseño gráfico	36
2.3 Diseño editorial	38
2.3.1 La revista: su evolución	39
2.3.2 Componentes de la revista	46
2.3.2.1 Componentes estructurales	46
2.3.2.2 Componentes gráficos	50
2.3.2.3 Componentes internos	54
2.4 Planeación y producción de una revista	63

Capítulo 3: La tecnología dentro del diseño gráfico **67**

3.1 La computadora como herramienta en el diseño gráfico	69
3.2 Prerensa digital	71
3.2.1 Los softwares para la producción editorial digital	72
3.2.1.1 Illustrator y Freehand 8.0	74
3.2.1.2 Photoshop 5.0	77
3.2.1.3 Quarkxpress 4.04	79
3.2.2 Trapping	81
3.2.3 Overprint	85
3.2.4 Digitalización	86
3.2.4.1 Corrección de color	88
3.2.4.2 Tipos de color	92
3.2.5 La resolución	93
3.2.5.1 Resolución de imagen	94
3.2.5.2 Resolución de dispositivo de salida	95
3.2.5.3 Resolución de impresión	96
3.2.6 Pruebas de color	96

3.2.6.1 Pruebas digitales	97
3.2.6.2 Pruebas de película	99
3.3 Características de la formación digital de una revista	99
3.4 ¿Por qué integrar a la pre prensa digital los medios de formación tradicional?	101

Capítulo 4: Planeación, rediseño y producción de la revista Contacto

105

4.1 Origen y desarrollo de Contacto	107
4.2 Estudio del mercado en el que se desarrolla Contacto	108
4.2.1 El público	108
4.2.2 Los medios	109
4.3 Organigrama de Brenix-Contacto	110
4.4 Situación real de la revista	111
4.5 Justificación del nuevo diseño	112
4.5.1 Componentes estructurales de Contacto	113
4.5.2 Componentes gráficos de Contacto	117
4.5.3 Componentes internos: maqueta de Contacto	124
4.6 Pre prensa de la revista Contacto	156
Conclusión	161
Glosario	163
Bibliografía	169

Introducción

Este proyecto surge, primeramente, por la curiosidad de conocer más acerca de la tecnología digital y su relación estrecha con el diseño gráfico, asimismo por conocer las nuevas herramientas que como diseñadores gráficos profesionales debemos conocer para poder elaborar un excelente diseño, llámese imagen corporativa, libro, folleto (díptico, tríptico, cuadríptico, etc.), cartel, comic, revista, etc. Tener el conocimiento de las bases y orígenes de estas herramientas y el proceso de evolución que han tenido durante más de 2000 años, es muy importante para entender el cómo y porqué de ellas, así como su utilidad dentro del mundo de las artes gráficas: mundo en el que nosotros, los diseñadores, estamos inmersos y, por lo tanto, debemos entender y conocer, si no a la perfección, sí dominar los conceptos más básicos: pre prensa e impresión.

A lo largo de tres años como egresado y al estar trabajando en el diseño gráfico, la pre prensa e impresión, me he percatado de que dentro de estos dos últimos al diseñador se le toma como un 'analfabeta'; una persona que aunque puede diseñar muy bien su trabajo se ve estupendo en una prueba láser a color, al momento de procesar pre prensa para película (negativo o positivo) siempre tiene errores, como la ausencia de *trapping*, *overprint*, mal empleo del *clipping path* y mascarillas, hasta el grado de no usar los softwares adecuados para un diseño en especial.

Lo anterior realmente preocupa, ya que debemos conocer los procesos básicos para elaborar un diseño, especialmente si se trata de una publicación periódica.

Esto pudiera parecer muy simple, sin embargo requiere de análisis de diseño y del conocimiento adecuado por el que se obtendrá película para imprimir, hasta una prueba de color (*matchprint* o *cromaline*) para realizar la impresión final en offset.

Ahora hemos dejado casi en el olvido el restirador, el estilógrafo, las escuadras, pinceles, acuarelas, aerógrafo, etc., pues ha llegado la herramienta que integra todos estos artículos: la computadora Macintosh, y en especial los softwares (que son los que básicamente permiten hacer diseño como lo hacíamos con las herramientas mencionadas); es necesario, por lo tanto, estar más actualizados en conocimientos de diseño y de procesos de impresión para no cometer errores (que, hablando de dinero, causan cuantiosas pérdidas).

Este proyecto ha sido dividido en cuatro capítulos, en los cuales se habla del origen de la escritura, la impresión y las técnicas fotográficas, los antecedentes de la revista, la integración de la tecnología digital en el diseño de una revista en la actualidad y la importancia que tiene la tecnología en el proceso del diseño, pre prensa e impresión.

En el primer capítulo con la finalidad de entender mejor la evolución tanto de la tecnología como del diseño de impresos, se presentan los antecedentes históricos de lo que fue la escritura, la impresión, el comienzo de la elaboración de libros y varios impresos, hasta el surgimiento del linotipo, y la aparición de la técnica fotográfica para ser aplicada en la impresión de revistas y periódicos.

En el segundo capítulo se analiza el papel que el diseño gráfico tiene en una revista, así como del área que se encarga de estudiar a fondo la revista. También la evolución del impreso, principalmente de la revista; se ha analizado la información histórica que en su desarrollo se ha generado para comprender mejor cómo debe ser estructurado este medio de comunicación y entretenimiento; de igual manera se han propuesto tres distintos caminos para analizar una revista: componentes estructurales de la revista, componentes gráficos de la revista y componentes internos (secciones de la revista).

En el tercer capítulo se explica más ampliamente qué función tiene la tecnología digital dentro de la producción de una revista, y de los softwares, con los que se puede diseñar: en qué tipo de scanner se debe hacer la digitalización, cómo se puede controlar mejor el color de ellas y cómo y cuándo aplicar parámetros especiales (como el *trapping* y el *overprint*). Al final se hace una mención especial de porqué resulta aún recomendable hacer uso del servicio

de un fotolito tradicional para resolver algunos problemas.

Finalmente, el cuarto capítulo habla principalmente de la historia de la revista *Contacto*, de la cual se hace una propuesta gráfica para sustituir el actual diseño, ya que en 1999, por interés de la dirección general y editorial de esta revista, se llevó a cabo un concurso entre cuatro diseñadores, de los cuales esta propuesta fue ganadora en junio del mismo año; sin embargo de esa fecha hasta hoy se han hecho mejoras al diseño de esta propuesta, todo lo pongo a consideración de la misma dirección general y editorial para que sean aplicados.

Gracias al desarrollo de estos cuatro capítulos he llegado a comprender mucho mejor la relación que tiene el diseñador con los medios digitales y con la impresión de un proyecto, así como entender por qué es tan importante tomar en cuenta que sólo esta tecnología es una herramienta más y, por lo tanto, el concepto de diseño, así como la habilidad para hacerlo posible, dependerá en gran medida de la creatividad.

Por otro lado, se ha logrado desmenuzar los componentes de la revista para entender mejor su funcionamiento y poder así solucionar más fácilmente diseños posteriores, sin importar a que género pertenezcan.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS



Producción
por medios digitales:
rediseño
de la revista **Contacto**

PRESENTA: JOSÉ DARÍO VALDEZ BERNAL
DIRECTOR DE TESIS: JOAQUÍN RODRÍGUEZ DÍAZ

De la escritura a la impresión

CAPÍTULO 1

"El proceso creativo no se ejerce sólo para la habilidad manual, o por el intelecto, sino más bien debe ser un proceso unificado en el cual "cabeza, corazón y mano jueguen un papel simultáneo".

Herbert Bayer

1.1 Origen de la escritura: del paleolítico (35,000 a.C.) al neolítico (hacia 4,000 a.C.)

Desde el periodo paleolítico hasta el neolítico el hombre dejó plasmadas en cavernas¹ de África y Europa pinturas que muestran el inicio de la comunicación visual, en las que resaltan aspectos de sobrevivencia. Dichos murales perseguían un fin práctico y un fin religioso. El fin práctico era llevar a cabo la instrucción de hombres de la tribu en actividades como la recolección de granos silvestres y la cacería. El fin religioso era provocar ritos mágicos con el objeto de obtener éxito en dichas actividades.

Los materiales que el hombre primitivo utilizaba para pintar se componían de pigmentos naturales: rojo, amarillo, café oscuro, negro y azul oscuro, algunos óxidos de metal, caracoles y grasa, con lo que se hacía una mezcla que era aplicada sobre las paredes de las cavernas, aunque no se sabe si pintaban con algún tipo de pincel primitivo o con sus propios dedos.

En el interior de las cavernas el hombre pintó imágenes de animales combinadas con elementos geométricos como puntos, cuadrados y otras configuraciones; sin embargo, se desconoce si estos signos representaban algún objeto por ellos creado o si era un tipo de 'protoescritura'.

Estas imágenes de animales llamadas 'pictografías' no son otra cosa que bosquejos elementales de formas reales, es decir, simplifican la forma real hasta convertirla en una forma básica, al igual que muchos de los signos esculpidos y raspados en la roca llamados 'petroglifos' que pudieron ser 'ideografías' o conceptos abstractos.

Las pictografías evolucionaron de dos maneras, primero constituyendo el principio del arte pictórico, y segundo hacia la evolución del lenguaje hablado.

Los hombres del paleolítico simplificaron más y más cada pictografía, hasta llegar a un mínimo de líneas, alcanzando una abstracción tal que algunas de ellas, lo mismo que ciertos petroglifos, fueron reducidas al grado de parecer letras, y es a partir de aquí el resultado de signos abstractos, que conjuntados desarrollarían la escritura y ésta, a su vez, sería el origen del alfabeto.

1 Las famosas cavernas de Lascaux en Francia y en Altamira, España, dan un ejemplo de la actividad pictórica de los primitivos.



1
Pintura rupestre prehistórica. Pech-Merle, sur de Francia, c. 15,000 a. C.



2
Pintura rupestre prehistórica. Ain Dua, Libia, c. 4000 a. C.

1.1.1 Mesopotamia y los sumerios (3300-1700 a.C.)

Al establecerse el hombre en la llanura localizada entre los ríos Tigris y Eufrates creó la cultura aldeana, caracterizada por la siembra de granos silvestres y la domesticación de animales, iniciando así la agricultura.

Hacia el año 3000 a.C. llegó la Edad de Bronce, durante la cual el hombre logró la primera aleación de cobre con estaño para fabricar sus herramientas y armas, al igual que la invención de la rueda.

La transición de la cultura aldeana hacia una cultura civilizada se dio con el arribo de los sumerios, alrededor del año 3000 a.C. La aportación al progreso social e intelectual por parte de los sumerios tuvo mayor impacto hacia el futuro, ya que crearon un sistema religioso dominado por dioses, teniendo como principal a Aun².

Establecieron un orden social en el que destacaba una estricta relación entre dioses, hombres, y entre sus contribuciones más importantes estaba la invención de la escritura, que trajo como consecuencia una revolución intelectual, logrando grandes avances en el orden social, progreso y desarrollo económico-cultural, incluso se han encontrado indicios de grandes bibliotecas dedicadas a temas como religión, medicina, astronomía, matemáticas, historia, registros comerciales y leyes.

El pueblo sumerio desarrolló la escritura en el Ziggurat³, donde los escribas y sacerdotes trabajaban controlando los inventarios de los dioses y del rey, así como de las necesidades del pueblo, empleando un sistema con el que pudieron registrar por escrito la información.

Hacia 3000 a.C. desarrollaron los signos caligráficos para la escritura, utilizando principalmente tablillas de barro en las que se escribía por ambos lados, conservándolas una vez secadas al sol. Se guiaban bajo la autoridad y la ley; destaca el código Hamurabi⁴ en el que escribieron cerca de 282 párrafos con crímenes y sus correspondientes castigos.

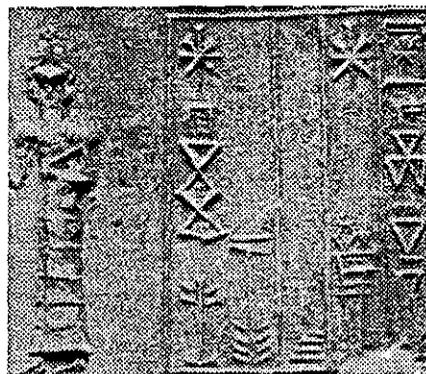
Al principio la escritura que los sumerios realizaron fue con pluma de carrizo, al paso de los años continuaron con diversos materiales hasta llegar a la utilización del metal con terminación triangular, que permitió la evolución de la escritura tosca a la escritura fina, dando paso al origen de la escritura cuneiforme.

"Al mismo tiempo que evolucionaba la forma gráfica de la escritura sumeria, se ampliaba su capacidad de registrar información. Desde la primer etapa, cuando la pintura simbólica representaba objetos animados e inanimados, el signo se convirtió en ideograma, y comenzó a significar ideas abstractas."⁵

Conforme los escribas primitivos establecían el lenguaje escrito para que se usara de la misma forma que el habla, surgió la necesidad de representar sonidos hablados con un alto grado de dificultad para poder ser ilustrados y así continuar el avance de la escritura cuneiforme, los jeroglíficos, símbolos pictóricos y los fonogramas, que serían el inicio de una escritura fonética.



3 Página de un "libro de cuentas". Babilonia, c. 1800 a. C.



4 Sello cilíndrico de un médico. Ur, 2000 a. C.

2 Dios de los cielos, principal deidad sumeria.

3 Ziggurat, conjunto de templos donde trabajaban sacerdotes y escribas.

4 El código Hamurabi data del periodo 1930-1880 a.C.

5 Meggs, Philip, *Historia del diseño gráfico*, p. 20.

1.1.2 Egipto (3400 a.C.-640 d.C.)

Los egipcios desarrollaron la escritura a partir de la representación del lenguaje escrito, basándose principalmente en los jeroglíficos y la escritura cuneiforme del pueblo sumerio.

La escritura jeroglífica egipcia se desarrolló de forma pictográfica, es decir, se utilizaron muchas imágenes que representaban sonidos. Así, llenos de colorido los elementos contaron con un sentido de diseño, sensibilidad y cualidades decorativas, que les permitieron ser usados en esculturas de piedra con imágenes realizadas o talladas en alto relieve cubriendo el interior y el exterior de templos y tumbas, sucediendo lo mismo con textos religiosos, decretos y resoluciones judiciales, que perdurarían durante el periodo de florecimiento de la cultura egipcia.

Algunos de los signos empleados son de uso silábico, alfabético y, otros más, determinativos; estos últimos modificaban el significado de la palabra que les precedía.

Los jeroglíficos se usaron como pictogramas visuales o palabras-dibujo y otros como fonogramas, que se podían combinar con distintos glifos para así lograr una forma esquematizada para cada palabra.

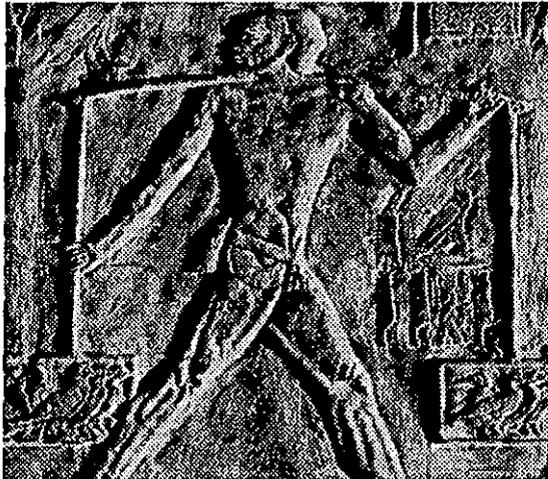
El desarrollo del papiro⁶ como soporte de la escritura desarrolló nuevos tipos de jeroglíficos que se elaboraban de manera simplificada, con trazos rápidos, que los sacerdotes y escribas denominaron escritura hierática⁷; en Egipto al igual que los sumerios, la sociedad fue dominada por la religión. La escritura hierática se realizó con una pluma de junco, a diferencia de los jeroglíficos hechos con pincel puntiagudo.

De esta manera se desarrolló la escritura demótica⁸, aún más abstracta, que fue utilizada para escritos legales y comerciales y, más que reemplazar al jeroglífico, lo complementó.

Los manuscritos estaban en rollos de papiro, debido a la forma de la planta, en los que la escritura se hacía de derecha a izquierda en columnas verticales, siendo también una aportación del pueblo egipcio, donde la combinación de las palabras con imágenes se utilizó para la transmisión de la información. Así nació el libro en forma de rollo de 20 cm de alto y hasta 40 m de longitud.



5
Detalle del libro de los muertos de Tutmosis III, 1450 a. C.



6
Mercader portando cestas, Egipto, c. 1700 a. C.



7
Escriba trabajando. Sakkara, Egipto, c. 1700 a. C.

6 *Cyperus papyrus*; crecía en las riveras del Nilo; con su tallo se elaboraba el soporte para la escritura, llamado papiro.

7 Escritura religiosa o sacerdotal.

8 La escritura popular.

1.1.3 Los chinos (antes de 2000 a.C.)

La civilización china desarrolló la escritura a partir de huellas de animales en la tierra. Estos signos primitivos serían plasmados en vasos de cerámica, tomándolos como sistema de escritura.

Los primitivos elementos visuales de la caligrafía están dentro de una caja cuadrada imaginaria; principalmente se trata de un sistema de escritura basado en representaciones pictográficas, las cuales no se relacionan en nada con el lenguaje hablado y mucho menos con el sistema de escritura sumeria: por el contrario, son una simplificación del realismo que da origen a logogramas⁹.

Los soportes de la escritura china fueron piedra, barro, seda, madera y papel, dividiendo la impresión en dos épocas: bloque de madera y signos individuales.

"La invención de la imprenta se dio por la impresión en relieve en la que se pintaba una imagen en una superficie plana de madera, luego se recortaban los espacios que rodeaban la imagen de manera tal que la imagen resaltase sobre la superficie. La cara con el emblema se entintaba y sobre ella se colocaba una hoja de papel, finalmente se presionaba el papel contra el molde para transferir la imagen entintada"¹⁰. La impresión pudo evolucionar en el siglo III d.C., a partir de los grabados, o tal vez de las inscripciones en piedra.

El tipo móvil chino lo desarrolló Pi-Sheng (1023–1063 d.C.). "Estos caracteres caligráficos independientes se moldeaban con arcilla delgada, que después se calentaban sobre un fuego de paja para fabricar un tipo de barro duro. En un molde de hierro se colocaba un recubrimiento de cera y sobre ésta se disponían los tipos. El molde completo se ponía al fuego a fin de ablandar la cera; a continuación con una tablilla plana se oprimía los caracteres de imprenta para asegurarse de que todos estuvieran uniformemente realzados en la superficie del molde. Así colocado, el tipo se imprimía exactamente igual que en los bloques de madera. Después de completarse la impresión, el molde se calentaba de nuevo para aflojar la cera, a fin de que los caracteres pudieran archivar, dentro de las cajas de madera"¹¹.

En Corea se modificaron los signos individuales a partir del año 1041 d.C., originando signos de metal cuya fabricación comenzaba en madera para después hacer un molde de barro cocido, que era utilizado como envase en el que se vertía el metal líquido.

El origen del papel se basó, principalmente, en la utilización de una pulpa de telas que mediante un proceso muy delicado permitió obtener papel similar al tipo que se utiliza en la actualidad y que favoreció el desarrollo de la impresión en China, en especial los libros, que fueron en su inicio rollos; el libro impreso conocido más antiguo es el *Diamante Sutra*.

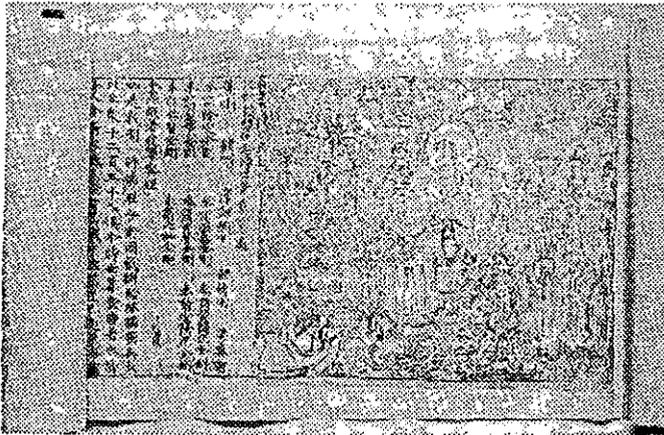
Más tarde nació una nueva forma de libro a partir del plegado de las hojas a modo de acordeón; entre los siglos 1000 y 1100 d.C. se inventaron los libros cosidos, que eran una impresión compuesta de dos páginas en bloque para después doblar éste por la mitad, de tal manera que la cara no impresa quedara hacia adentro. Estas hojas ordenadas en secuencias dobladas e impresas se juntaban y cosían para hacer un libro estilo códice.

9 Son los caracteres caligráficos chinos y signos que representan una palabra completa.

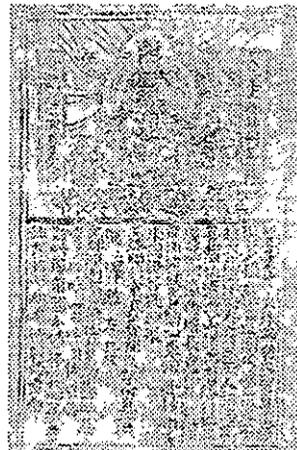
10 Meggs, Philip, o. cit., p. 40.

11 *Ibidem*, p. 45 y 48.

12 *Ibidem*, p. 46



8 El *Diamante Sutra*, año 868 d. C. "Wang Chieh buscó el progreso espiritual encargando la duplicación en imprenta del *Diamante Sutra*; la vasta divulgación del conocimiento era casi incidental."¹²



9 Impresión china en bloque de madera, alrededor del año 950 d. C.

1.2 Origen del alfabeto: los fenicios (1700-63 a.C.)

Mediante el desarrollo de la escritura fonética los fenicios crearon el alfabeto fonético que sirvió como base para el avance de los alfabetos semíticos del norte.

El alfabeto fenicio está compuesto por símbolos visuales que representan sonidos elementales, y al ser unidos articulan palabras conjugando todos los sonidos producidos por la voz humana.

Influenciados por los egipcios y mesopotámicos los fenicios lograron avances muy significativos en la creación del alfabeto fonético, en la navegación y en la industria. Posiblemente fueron influenciados por la escritura cuneiforme, la cual adaptaron al estilo norteno semítico.

En Biblos (estado fenicio) se desarrolló un tipo de escritura llamado *suigeneris*¹³ que utilizaba signos pictóricos (en la actualidad carentes de un significado específico). Hubo silabarios alrededor del año 2000 a.C. con más de 100 caracteres; esto significó un paso importante para el desarrollo del alfabeto.

El sistema de escritura fenicio, compuesto de 22 caracteres, se amplió en el mundo siendo totalmente abstracto y alfabético, convirtiéndose en principio básico e histórico de la escritura alfabética; por otra parte, evolucionó independientemente al alfabeto hebreo y arábigo.

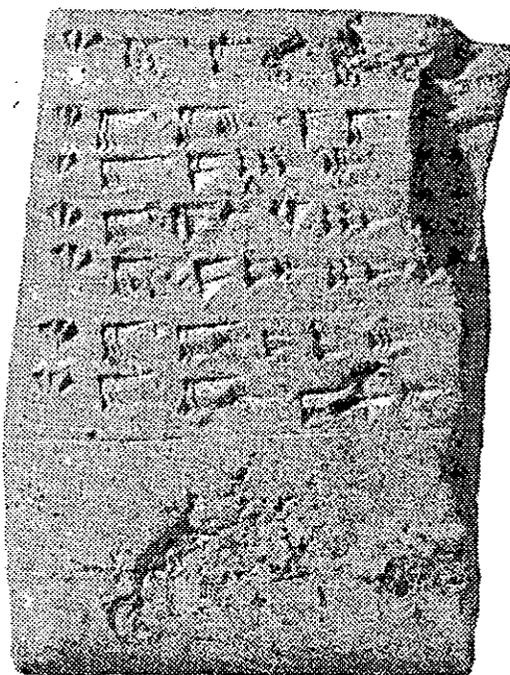
El alfabeto hebreo contiene elementos gráficos en negritas cuya forma cuadrada incluye trazos horizontales más gruesos que los verticales, siendo conformado por las 22 letras consonantes del antiguo alfabeto semítico del norte.

El lenguaje arábigo, constituido por trazos caligráficos curvos, contiene los 22 caracteres originales del alfabeto semítico más un agregado de 6 caracteres al final.

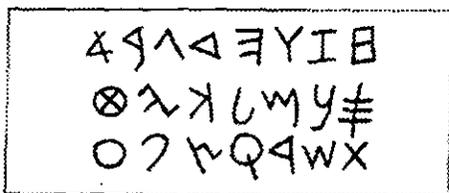
El fácil acceso a la escritura propició su uso popular, quedando con esto relegado el poder a sacerdotes y gente privilegiada; sin embargo, los militares tomaron el mando jugando un importante papel en la evolución de Grecia y Roma.

13 Término empleado para nombrar a la tipografía en el estado fenicio de Biblos.

14 Meggs, Philip, o. cit., p. 52



11
Escritura Ras Shamara, alrededor del año 1500 a. C. "La escritura Ras Shamara, que reduce al cuneiforme a solamente 32 caracteres, usada para documentos burocráticos y comerciales, mitos y leyendas, extrañamente, ha sido encontrada sólo en Ugarit"¹⁴



10
Alfabeto fenicio antiguo, aproximadamente año 1500 a. C.

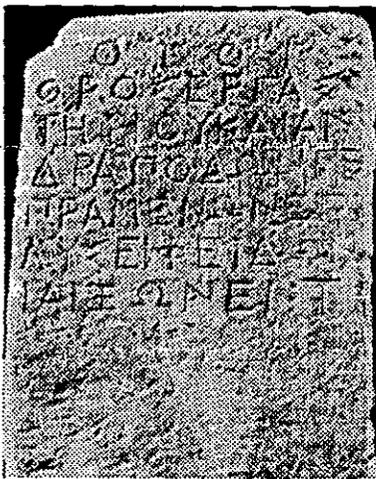
1.2.1 Los griegos (1200-31 a.C.)

El desarrollo de las matemáticas, la astronomía, la física, la geografía, la arquitectura, la pintura, la escultura, la artesanía, el teatro y la danza, hicieron de los griegos la más importante civilización del mundo.

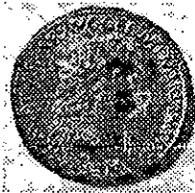
Los griegos adoptaron el alfabeto en dos versiones, de acuerdo a las necesidades locales: la calcida en occidente y la iónica en oriente. Atenas adoptó la segunda, convirtiéndola en estandar en toda Grecia, aunque cambiarían 5 consonantes por las 5 vocales (a, e, i, o, u).

Desde 700 a.C. hasta 683 a.C. el alfabeto se utilizó en forma creciente. Los griegos tomaron los caracteres fenicios y los modificaron en formas de arte con gran armonía y belleza, teniendo la letra un orden visual y un balance: se encuentran dispuestas sobre una línea base en repetición precisa de forma y espacio y son uniformes en trazos horizontales, verticales, curvos y diagonales. A partir de su alfabeto clásico, los pobladores de Grecia utilizaron escrituras cursivas y unciales¹⁵ para la escritura cotidiana realizada en madera y arcilla antecesoras de la escritura latina y árabe.

La participación de Grecia en el desarrollo de la escritura jugó un papel trascendental, ya que dieron mayor armonía y belleza a los caracteres y orden visual a los escritos.



12 Piedra de hipoteca con la inscripción: "¡Por los dioses! Piedra de hipoteca para el taller que acompaña a los esclavos que han sido remitidos contra reembolso a Fedón de Axiona, Suma 1 talento". Grecia, siglo IV a. C.



13 Sesterce de Nerón. Roma, 54-68 d. C.



14 Pintura mural a la entrada de una taberna. Fresco de Pompeya.

15 Cursiva: se caracteriza por su inclinación, con ligados entre caracteres así como cierta semejanza con la escritura a mano.

Uncial: con formas más redondeadas, con ascendentes y descendentes en algunas letras; compuesta de letras mayúsculas del tamaño de una uncia (cercano a la pulgada) de ahí su nombre.

16 Capitalis monumentalis: letras romanas con terminales o serif; a las cuales se les aplicó el terminal por casualidad, que más adelante se fue incorporando a la forma estética de la letra.

17 Capitalis quadrata: mayúsculas cuadradas.

18 Codex: fue un revolucionario diseño de formato que suplantó al rollo llamado 'rotulus'. El pergamino se reunía en grupos de dos, cuatro y ocho hojas, que se doblaban, cosían y combinaban en códices con páginas como un libro actual.

1.2.2 Los romanos (siglos VII a.C.- V d.C.)

Los romanos fueron una civilización que logró consolidarse, principalmente, como un imperio de gran poder político y militar, así como por sus aportaciones culturales, en especial la escritura del alfabeto.

Los romanos tomaron el alfabeto de los etruscos y le dieron una forma clásica apta para la escritura en piedra, que después se impondría en el mundo. Este tipo de escritura recibió el nombre de *capitalis monumentalis*.¹⁶

Del alfabeto latino constituido por 21 caracteres se deriva la tipografía *capitalis quadrata*¹⁷, así como la integración de 'patines' a las letras (al tiempo que nacían del cambio de mayúsculas romanas las primeras minúsculas o cursivas).

La aportación de un nuevo formato para los manuscritos cambió la concepción de la escritura y dio las bases de lo que sería el libro actual, el *codex*¹⁸, que sustituyó al papiro, cambiando el diseño de la época en el mundo de occidente.



15 Pintura al fresco a la entrada del taller de un tintorero. Pompeya, c. 70 d. C.

1.3 Edad Media

A la caída del imperio romano en el siglo V d.C. siguió una era desquiciada e incierta en occidente, pues se dividió en dos Estados cuyas capitales fueron Bizancio (Constantinopla) y Roma; el oriente se transformó en una sofisticada sociedad, mientras que el occidente vio caer y casi desaparecer la civilización en el periodo llamado oscurantismo o Edad Media, con una duración aproximada de 1000 años.

A la caída del imperio romano, la influencia bárbara sobre la romana trajo a las artes y oficios un diseño rico y colorido, sobre todo en la elaboración del libro manuscrito iluminado.

La fe, con respecto a los escritos religiosos, se convirtió en el estímulo principal para la preservación del libro. Los monasterios cristianos se transformaron en centros de actividad cultural, educacional e intelectual. La preservación del conocimiento dentro del monasterio incluyó la realización de manuscritos adornados con oro y plata, iluminados en el *scriptorium*¹⁹, utilizando como soporte el pergamino o vitela.²⁰

La intervención de Carlomagno trajo beneficios para la conservación de la cultura: fundó escuelas y academias en las que los intelectuales de Irlanda, Italia, Inglaterra y España enseñaban a la gente de la corte y el clero.

Durante el reinado de Carlomagno se copiaron muchos libros de periodos anteriores, ya que en la mayor parte de Europa la elaboración de libros y su iluminación había terminado en un profundo nivel de ineptitud. Las ilustraciones eran probablemente dibujadas y compuestas mientras que la escritura era poco creativa e indisciplinaria a cargo de escribas escasamente entrenados.

Los copistas carolingios estilizaron la escritura obteniendo las minúsculas carolingias de trazos suaves-delgados y legibles, gracias a las cuales se elaboró el alfabeto de letras minúsculas latinas.

El desarrollo del alfabeto de las culturas celta, griega y romana, junto con la influencia de los invasores árabes en España y su riqueza colorida y gráfica, fueron elementos muy importantes para el avance de los estilos gráficos y la unificación del alfabeto en Europa.

En el siglo XII se introdujo la impresión en bloque y gracias a que los árabes capturaron chinos en las batallas sostenidas con ellos, lograron conocer el proceso para elaborar papel, que posteriormente introducirían a Europa a través de la invasión a España.

Para 1276 en Fabriano, Italia, se estableció una fábrica de papel, y para 1348 en Troyes, Francia, ya se había establecido otra fábrica.

Durante el periodo de transición entre la Edad Media y el Renacimiento, debido a la introducción de la impresión tipográfica y la economización en la producción, la comunicación alfabética se incrementó, por lo que la alfabetización llegó al pueblo, extendiéndose el conocimiento rápidamente.

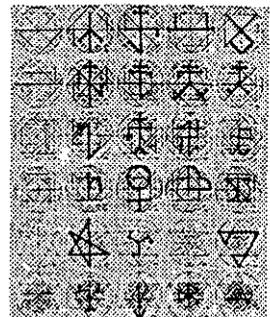
"La demanda de libros se volvió intensa, el surgimiento de una clase media culta de estudiantes universitarios arrebataron al clero el monopolio de la alfabetización, creando un mercado nuevo y amplio para el material de lectura²¹."

Aunque la producción era totalmente religiosa, también tenían cabida los juegos de naipes con impresiones de imágenes pequeñas hasta carteles de 25 por 30 cm. Tomando en cuenta la disponibilidad del papel como materia prima en impresión y por ser más económico que el pergamino, la mecanización en la producción de libros se llevó a cabo por los impresores.

19 Salón destinado a la escritura y la meditación de los monjes.

20 Fue un material que requería de muchas horas en su elaboración, para obtener un volumen grande, que ocupaba entre 200 y 300 pieles de abejas.

21 Meegs, Philip, o. cit., p. 87.



16, 17, 18

Emblema medieval para peregrinos consagrado en el lugar de peregrinaje. Código 51, san Juan Evangelista. Biblioteca de la colegiata de St. Gallen, c. 750 d. C. Signos de Talladores de piedra, Alemania

1.3.1 Invención de la imprenta

“Con la disponibilidad de papel, la impresión en relieve, de bloque de madera y la creciente demanda de libros, la mecanización de la producción de libros por medio del tipo movable era buscada por los impresores en Alemania, los Países Bajos, Francia e Italia”.²²

Esta impresión tipográfica no se derivó directamente de la impresión en bloque, debido a la fragilidad de la madera. La necesidad de una alineación exacta de un sistema alfabético sencillo, con aproximadamente dos docenas de letras, hizo posible en occidente la impresión de textos por medio de tipos móviles reusables.

En 1444 en Francia, el orfebre Procopius Waldfoghel participó en la producción de ‘alfabetos de acero’. El holandés Laurens Janszoon Coster de Haarlem exploró el concepto de tipo móvil al tallar letras o palabras en sus bloques de madera para ser reutilizados.

Johann Gensfleisch Zum Gutenberg (1387-1468) de Maguncia, Alemania, aplicó los conceptos de tipo móvil y de imprenta mecánica para agilizar los procesos de producción de los libros y alrededor del año 1450 imprimió el primer libro bajo este mecanismo. “Por su lado Gutenberg hizo la elección obvia, un estilo de letra cuadrada de estructura compacta, usada comúnmente por los escribas alemanes de su época con las que la Biblia de 42 líneas fue difícilmente distinguible de la buena caligrafía. Cada carácter de la fuente —letras mayúsculas y minúsculas, números, puntuación, ligaduras— debía ser grabado en lo alto de la barra de acero para hacer un troquel que era llevado a una matriz de cobre o latón más suave para hacer una impresión de la letra en negativo.”²³

Gutenberg fue un orfebre creativo que logró hacer un tipo móvil que pudiera resistir la presión de la plancha de impresión contra el papel; para la realización de cada tipo se utilizaba una combinación de plomo con estaño, logrando así una aleación de metal de la cual se obtenía una pieza de tipo que no se expandía ni contraía, por el contrario, conservaba sus rasgos y tamaño para varias impresiones.

El vaciado del metal líquido en las matrices daba como resultado una pieza, de la cual resaltaba la letra que se encontraba en la matriz. “La clave de la invención de Gutenberg fue el molde de tipo usado para la proyección de letras individuales. Cada carácter debía ser paralela al plano en cada dirección y de la misma altura exacta.”²⁴

Las líneas de texto se agrupaban y daban como resultado un bloque de texto alineado y justificado. Este molde se adaptó a la matriz para caracteres como la ‘i’ o la ‘m’ y se logró controlar la fabricación de tipos “para tolerancias críticas”²⁵.

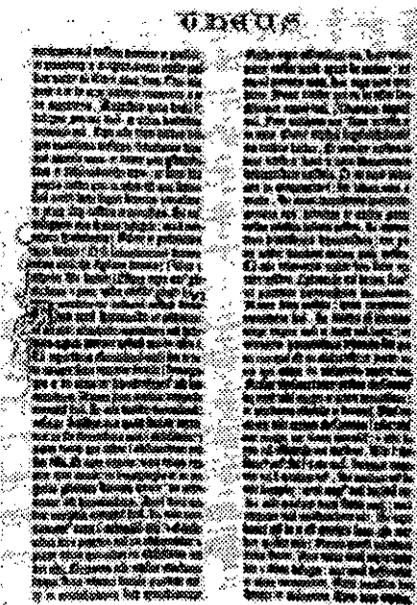
Aunado a esto, Gutenberg desarrolló la prensa para impresión en serie adaptando las prensas existentes para quesos y vinos. Entre sus primeros impresos están la *Biblia* de 42 líneas.

22 *Ibidem* p. 90.

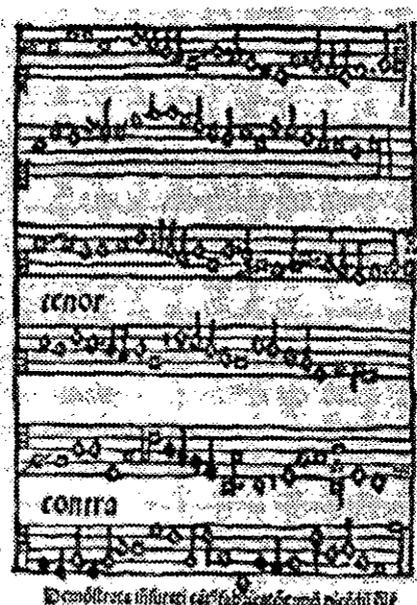
23 *Ibidem* p. 93.

24 *Ibidem* p. 93.

25 *Ibidem* p. 93.



19
Biblia de 42 líneas de Johannes Gutenberg.
Maguncia, 1452-1455/56.



20
Página del libro *Musices opusculum*.
Bologna, 1487.

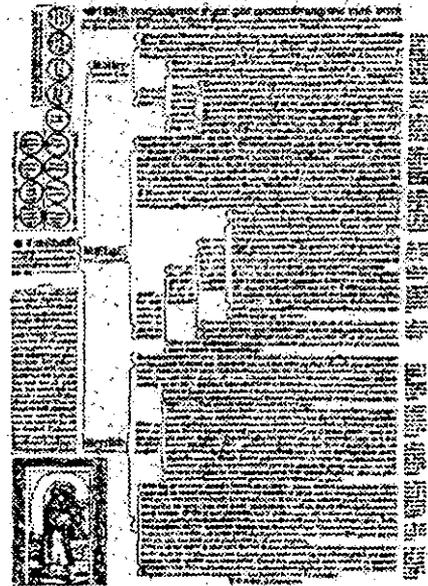
Con el paso del tiempo la impresión del libro se popularizó en ciudades como Maguncia y Nuremberg. Esta última tuvo un importante papel en la producción de libros e investigación de procesos para mejorar las ilustraciones, pasando del tallado en madera al grabado en placas de zinc e impresiones monocromas a impresiones policromas.

En el siglo XVI, la evolución del diseño aportó un gran avance: tipografías y ornamentos que se utilizarían después en producción de libros. Aldus Manuzio desarrolló el estilo romano y, al mismo tiempo, integró el diseño de tipos a los libros como toda una editorial de nuestros días, llegando a ser uno de los impresores más importantes de su época, teniendo a su cargo a los mejores diseñadores de tipos.

El movimiento italiano se trasladó a Francia, donde uno de sus principales exponentes, Claude Garamond, diseñó letras armoniosas de gran calidad y perfección que se distinguían por su limpieza y legibilidad. Sus moldes diseñados fueron utilizados por los impresores durante casi 200 años, casi hasta mediados del siglo XVII.



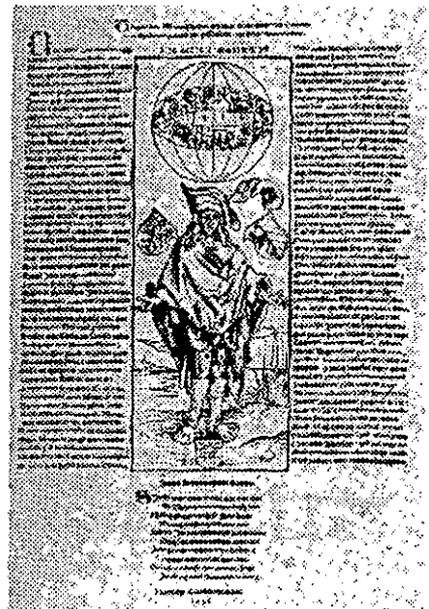
21
Marca de agua de la fábrica de papel Briquet, Zurich, 1473



23
Hoja suelta sobre cuestiones de herencia, Alemania, c. 1520.



22
Programa teatral, Hamburgo, 1735.



24
Hoja suelta contra la sífilis, editada por el médico y poeta Teodoricus Ulsenius con ilustración de Alberto Durero.

1.4 Revolución industrial

Después de los avances en el arte de la tipografía y la impresión, llegaría a la vida europea un suceso que cambiaría el mundo: la aparición de las máquinas y el sistema económico que darían vida al capitalismo.

Los campesinos emigraron a la ciudad, provocando su crecimiento y el de las fábricas donde se emplearon como obreros. El poder se veía pasar de la aristocracia a los capitalistas y burgueses quienes pagaban salarios miserables a los campesinos, empleándolos en jornadas laborales de 13 horas en medio de una vida llena de insalubridad y carencias. La fuerza de trabajo sufrió: niños, mujeres y hombres, al mismo tiempo experimentando constantes despidos de personal que, sustituido por las máquinas e industrialización, fue obligado a abandonar la vida laboral, contrastando este hecho con la gran demanda que en un principio tuvieron las fábricas.

Si se habla en un sentido amplio, la vida de Europa mejoró al igual que en América gracias a la mecanización en la fabricación de todo tipo de productos durante el siglo XIX. Gracias a la influencia de la tecnología se incrementó la producción de materiales impresos, originando una mayor disponibilidad y demanda que dio inicio a la era de la comunicación masiva.

El invento y uso de la máquina para la elaboración de papel, así como los avances en prensas para impresión, dieron mayor velocidad a los medios informativos, como los periódicos, revistas y volantes informativos, lo mismo que a la industria editorial que comenzaba a despertar después de casi 400 años en los que sólo se desarrollaron algunos caracteres tipográficos y libros cuya producción no alcanzaba para satisfacer las necesidades de las grandes concentraciones humanas.

La producción artesanal de las artes gráficas llegó a su fin y la especialización del sistema dividió la comunicación gráfica en dos: diseño y producción.

La rapidez con la que los acontecimientos se desarrollaban en el siglo XIX originó necesidades masivas de comunicación, por lo que se expandió la imprenta y la producción de anuncios y carteles con ésta, para ser exhibidos en las calles.

En Inglaterra la producción de fundiciones tipográficas tuvo un papel fundamental gracias a diseños innovadores y aportaciones



26
Tarjeta de un sombrerero. Inglaterra s. XVIII.



25
Sello de correos de doce cruzados. Baviera, 1858.

del inglés William Caslon.

La industrialización que comenzaba exigía que las letras funcionaran como símbolos fonéticos; se requería de impactar por ello las formas tipográficas que debían transformarse para ser visibles a grandes distancias, aplicadas en carteles de gran tamaño. Se creó una tipografía de 5 cm. de alto para impactar en las grandes publicaciones masivas (carteles), así como el desarrollo de las tipografías romanas y las egipcias.

La mejor innovación del siglo XIX fue la tipografía sans serif, cuya característica fue la ausencia de patines en su trazo.

Desde la invención de la imprenta los avances fueron limitados por casi 400 años.

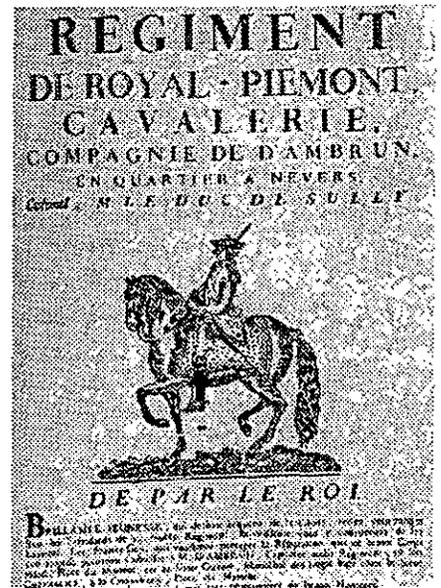
Sin embargo, los adelantos en la litografía

hicieron que declinara la producción con prensas de madera, logrando hacer impresos mucho mejor ilustrados y coloridos.

En 1800 Lord Stanhope modificó la tipografía e impresión con el diseño de un nuevo sistema: la prensa de metal de tracción mecánica que sustituyó a la de madera de tracción manual, agilizando la impresión. En 1804 Koein aplicó la energía de vapor a las prensas, obteniendo un resultado de impresión de 400 hojas por hora.

Posteriormente, las máquinas de impresión de dos rodillos lograron más velocidad en impresión; la prensa de *William Cowper* con placas curvas realizaba 2,400 impresiones por hora; después evolucionarían a cuatro cilindros para alcanzar 4,000 impresiones por hora.

Las necesidades de comunicación generados por una creciente sociedad urbana industrializada trajeron como consecuencia la expansión de la imprenta comercial y aceleración del proceso de producción de anuncios y carteles: la era de las comunicaciones masivas comenzaba.



27
Cartel para reclutamiento de soldados. Francia, s. XVIII.

1.4.1 La linotype

"Al igual que en el proceso de impresión, la composición era un proceso manual como en la época de Gutenberg; ningún proceso era capaz de eliminar estas operaciones; por tanto, el tipógrafo-compositor continuaba tomando las letras una a una y colocándolas en el componedor para formar las líneas y después las páginas, las cuales se corregían, se imprimían y, a continuación, eran distribuidas."²⁶

Sin embargo, los primeros modelos de máquinas componedoras de algunos precursores de Ottmar Mergenthaler como Benjamín Forster, con un proyecto en 1815, quedaban como tentativos.

El principio mecánico de composición y distribución de caracteres móviles fue solucionado por el danés Sørensen en 1838. "...fue todavía más notable la máquina denominada *Page Compositor*, que tuvo como principal protector al mecenas Samuel L. Clemens, alias Mark Twain, el cual invirtió en perfeccionarla gran parte de su fortuna. Pero estas máquinas eran complicadas y necesitaban de varios operarios para realizar su trabajo."²⁷

"Mergenthaler fue definido por James O. Clephane como el padre de la máquina de componer, porque conocía perfectamente todos los modelos de las máquinas de escribir que se fabricaban en los talleres Sholes, que después se transformaron en la Casa Remington. Clephane intuyó y financió los inventos de C. T. Moore, el cual había logrado patentar una máquina de escribir sobre papel de transporte litográfico, cuyo diseño confió a Mergenthaler para perfeccionarlo, sirviéndole este primer contacto para decidir su vocación por las artes gráficas."²⁸

Ottmar Mergenthaler (1854-1899) fue un inmigrante alemán que trabajaba en un taller de maquinaria en Baltimore; luchó durante una década para el perfeccionamiento de su máquina componedora de tipos.

En 1884 Mergenthaler presentó la primera línea compuesta y fundida en una sola pieza, mediante la máquina por él concebida y construida. También fabricó la célebre *Blower Machine*, con la cual iniciaría el 3 de junio de 1886 la composición del periódico *New York Tribune*; dicha máquina operaba mediante un teclado, que el editor Whitelaw Reid, bautizó con el nombre de *linotype* (línea de tipos). En dicho año se inició la construcción de linotipias

26 PARENTI, Luis, *La linocomposición*, p. 9.

27 *Ibidem*, p. 20

28 *Ibidem*, p. 21

en serie, y asimismo se empezó la fabricación de matrices, creando unas treinta máquinas especiales para ello.

El invento de Mergenthaler implicaba el uso de pequeñas matrices de latón con impresiones 'hembra' de la forma de las letras, números y símbolos. Noventa teclas parecidas a las de una máquina de escribir controlaban tubos verticales; cada vez que el operador presionaba una tecla se accionaba la matriz correspondiente, se deslizaba por un conducto y, automáticamente, se alineaba con los otros caracteres de la línea. Se vaciaba el plomo derretido en la línea de matrices para fundir un lingote que mostrara la línea de tipos sobresalientes.

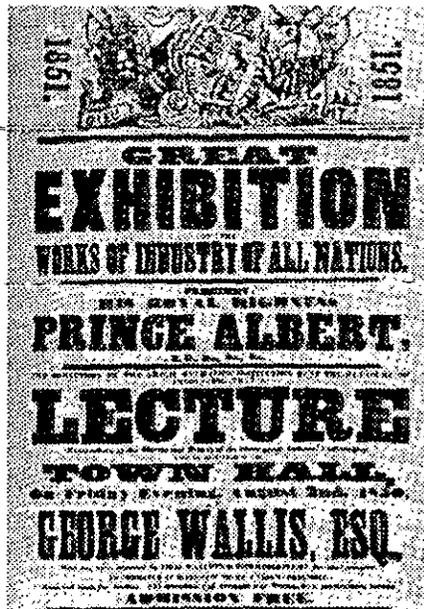
El linotipo de Mergenthaler era capaz de realizar el trabajo de siete u ocho compositores manuales.

La tecnología originó una producción expansiva de material gráfico, y el periódico redujo en 1880 su costo de tres centavos hasta uno o dos centavos; se multiplicó el número de páginas ocasionando que la circulación creciera. Así mismo la publicación de libros, la literatura y la educación se extendieron rápidamente.

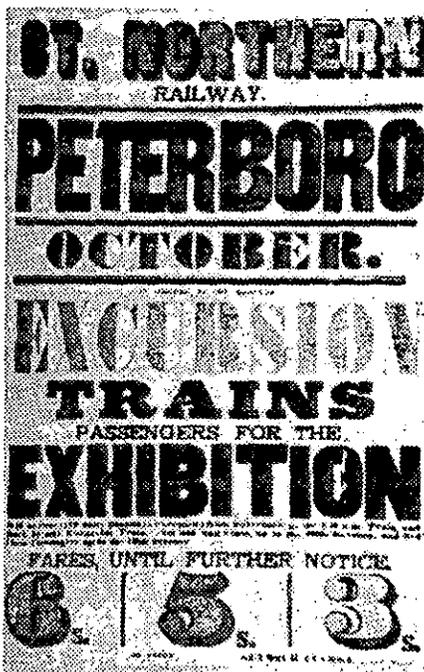
Para finales del siglo el linotipo contribuyó a la revolución de publicaciones periódicas y semanarios, como el *Saturday Evening Post* y *Collier's*, que llegarían a millones de personas.

En 1889 Mergenthaler construyó su mejor y última máquina de componer y fundir, denominándola Modelo 1, de base cuadrada con un almacén de tipos.

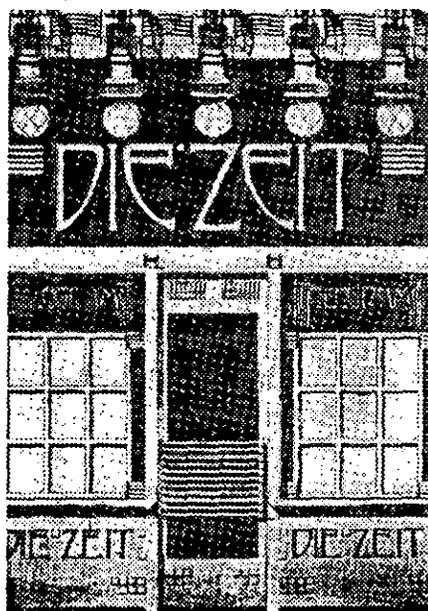
"J. D. Schuckers, O. Mergenthaler y J. R. Rogers fueron los tres técnicos que dedicaron sus afanes a solucionar el completo problema del acabado de las líneas, con su conveniente espaciado entre palabra y palabra y longitud y cuerpo exactamente iguales a las medidas establecidas en la máquina. El primero de ellos consiguió



28
Cartel de la Exposición Internacional de la Industria, Londres, 1851.



29
Cartel del Gt. Northern Railway. EE.UU. (desconocido)



30
Inscripciones en la fachada de la oficina de telégrafos "Die Zeit", por Otto Wagner, Viena, 1902.

fabricar espacios móviles de doble cuña, con las superficies exteriores paralelas; así pues, la *linotype* es el resultado del esfuerzo de diversos inventores, colaborando en una empresa en común.

La importancia de los resultados entonces conseguidos fueron el principio de una empresa industrial y comercial tan interesante que despertó la confianza de los industriales gráficos, superando con ello los prejuicios y escepticismo que surgen ante toda conquista nueva y revolucionaria. No obstante, con el transcurso de los años otras empresas acometieron el estudio y perfeccionamiento de distintas máquinas de componer, tales como la Amalgamated, la Monolyne, la Linolyne, la Intertype, cuyo nombre se formó uniendo las dos primeras sílabas de la razón social International Typesetting Machine Co.²⁹

1.4.2 La fotografía

Hasta antes de la aplicación de la técnica fotográfica en las artes gráficas, el desarrollo para la obtención de imágenes en las placas de impresión fue un proceso manual por medio del grabado de placas.

Bajo el principio de la caja oscura experimentada desde el siglo IV a.C. con Aristóteles, fue que hasta 1826, Joseph Niepce (1765-1833) obtuvo la primer imagen sobre placa metálica, fue esta la primera fotograbada para impresión.

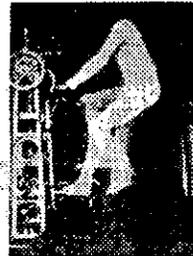
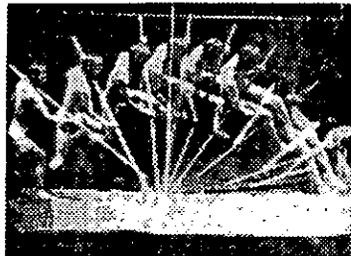
Jean Louis Daguerre(1799–1851) mejoró el proceso al obtener positivado directo de las imágenes con resultados permanentes, tal descubrimiento llevó el nombre de daguerrotipo.

En 1840 la utilización del grabado en madera y en placas de cobre y acero para imprimir junto con el bloque de texto, fomentó la utilización de la ilustración en publicaciones editoriales como periódicos, revistas y publicidad, es decir, en las comunicaciones editoriales masivas y debido a que el grabado resultó muy costoso, se propició el desarrollo de la técnica fotográfica para aplicarla a la impresión.

29 *Ibidem*, p. 21

Cronología de la fotografía

- William Henry Fox Talbot (1800–1877) en 1850 trabajó la técnica fotográfica, obteniendo los primeros tonos continuos para impresión.
- En 1871 John Calvin Moss de New York se convirtió en el precursor del "fotograbado comercialmente factible", pues trasladó imágenes artísticas sobre placas para impresión.
- En 1880 el *New York Daily Graphic* imprimió la primera imagen que mostraba medios tonos completos en una reproducción fotográfica, inventada por H. Horgan con el principio de un tramado que formaba la imagen a partir de pequeños puntos, cuyos tamaños diferentes aparentaban los tonos.
- En 1885 Frederick E. Ives, utilizó un modelo reglado mecánicamente en líneas horizontales y verticales para la impresión de tonos continuos.
- En 1893 Max y Louis Levy utilizaron un modelo similar para producir tonos continuos; el uso de texturas y los tonos continuos consolidaron a la fotografía como un documento de conservación histórica.



31, 32

Secuencia del movimiento de un saltador. E. J. Marey, París, 1889/Fotografía de movimientos, Thomas Eakins, 1881-1884

La aportación que dieron grandes fotógrafos, como Julia Margaret Cameron o Matthew Brady, a la fotografía, sirvió al diseño gráfico aplicado a la comunicación masiva, y fue muy importante para establecer la dirección de ésta; aquí se originó la comunicación documental y con ella se desarrollaron los mecanismos apropiados que permitieron la impresión de imágenes fotográficas sobre papel en las publicaciones.

1.4.3 La fototipografía

Al mejorar la técnica fotográfica también lo hicieron los mecanismos para la producción de impresos; así, durante 1893 la composición por medio de la fotografía se hizo con el mecanismo creado y diseñado en este año, el cual componía tipos a través de la exposición de negativos de los caracteres, en el papel fotográfico. Aunque con resultados muy limitados este proceso permanecería en espera hasta su desarrollo alrededor de los años 20 en Inglaterra y Estados Unidos.

Durante los años veintes en Londres, Inglaterra, se anunciaba el invento de la máquina de composición fototipográfica inventada por E. K. Hunter y J. R. C. August llamada Thothmic, que funcionaba a través de un teclado que perforaba una cinta que controlaba el largo de la película opaca (maestra), a la vez que contenía letras transparentes. Conforme las letras se iban moviendo frente a un lente, se proyectaba una luz que hacía que estas letras quedasen en el papel fotográfico.

La Thothmic aportó grandes cambios que revolucionarían la producción gráfica del siglo XX, sin embargo su uso se vio descartado durante medio siglo.

En los Estados Unidos, cuando la empresa Photolettering (1936), encabezada por Edward Rondthaler, perfeccionó la máquina fotorrotuladora de Rutherford se inició la etapa de la fototipografía.

La técnica de la fototipografía era capaz de reemplazar a la tipografía de metal, ya que su flexibilidad, su dinamismo, su capacidad para reducir radicalmente los costos de producción con respecto a la introducción de nuevos tipos, proporcionaba grandes ventajas al diseño tipográfico.

No fue sino hasta los años sesentas que la fototipografía se expandió y se utilizó ampliamente en la realización de nuevos diseños tipográficos, así como en la reimpresión de tipografías de viejos diseños.

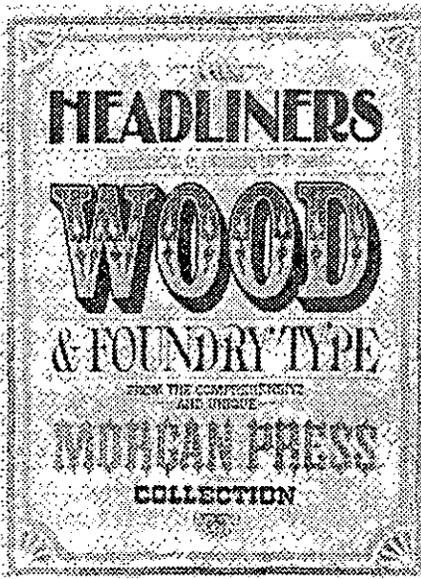
La creación de tipos del siglo XIX dentro de catálogos de colecciones de fototipos, permitió que éstos estuvieran de nuevo disponibles para su utilización.

El diseño se vio favorecido por la presencia del diseñador gráfico Herb Lubalin (1918-1981), quien aplicó y experimentó con todo el potencial que tenía la fototipografía



33

Frontispicio para un ensayo gráfico de Eros, año 1962, de Herb Lubalin.



34

Portada para un folleto de muestras de fototipos (1964) de John Alcom.

para la realización de expresiones gráficas.

En los años sesenta el tipo de metal aún se utilizaba para elaborar algunos encabezados, pero este proceso fue opacado a raíz de la introducción de la fotocomposición en las artes gráficas, en especial por la solución del diseño tipográfico. Este sistema de trabajo permitió gran libertad con la tipografía, redujo espacios entre letras hasta sobreponer éstas. El uso de lentes permitió que se modificaran las letras, alterando sus dimensiones: "agrandar, condensar, imprimir en bastardilla, inclinar o trazar letras"³⁰, sin que perdieran nitidez.

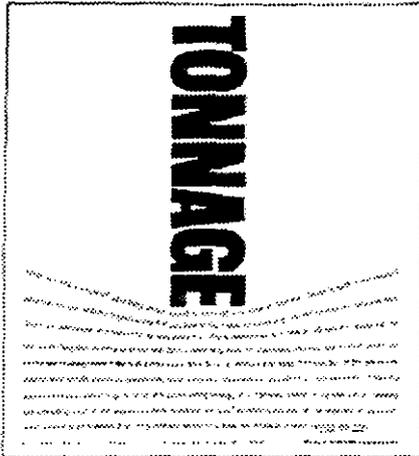
"Durante la época del tipo de metal, cientos de miles de dólares se invirtieron en el desarrollo de un nuevo estilo de tipos. Las perforaciones y las matrices tenían que ser fabricados para cada tamaño de serie hecha a mano y la composición de metal en caliente por teclado. La fototipografía redujo este costo de implementación a simples rollos de películas y comenzó la proliferación de diseños de tipos de letras para rivalizar con la época victoriana."³¹

El diseño de nuevos tipos era fácilmente reproducible y por tal motivo su 'piratería' mediante el fotocopiado por operadores se realizaba en películas instantáneas, por las cuales no pagaban derechos al diseñador ni los servicios.

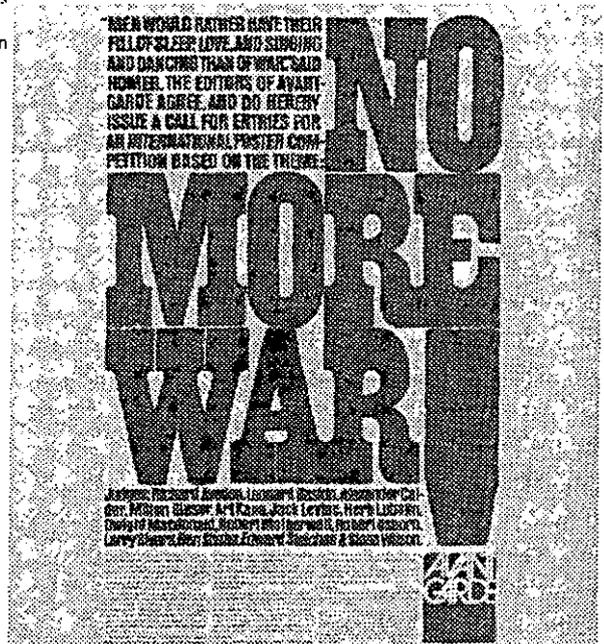
La producción editorial tuvo mucho auge a partir de la industrialización del proceso de impresión y de composición, ya que la prensa rotativa lo agilizaría para que después el linotipo y la fotocomposición proporcionaran las bases de la nueva producción editorial de la segunda mitad del siglo XIX y la primera del siglo XX.

30 Meggs, Phillip, o. cit., p. 455

31 Ibidem, p. 455, 456.



35 Anuncio para Young and Rubicam Advertising (1960), de Don Egensteiner (director artístico)



36 Anuncio para un concurso de carteles antibélicos (1967) de Herb Lubalin.

La producción gráfica actual de las revistas

CAPÍTULO 2

Las revistas "cubren funciones culturales más nebulosas que la mera transmisión de la noticia escueta: son un entretenimiento, son estimulantes, vínculos sociales de los individuos particulares con los intereses comunes, son volubles adalides de la moda y del consumo, y demandan un lenguaje visual rico. Las revistas no florecen en lo predecible, sino en la sorpresa. Por consiguiente, ¿realmente deben mantenerse en el campo de lo ordenado y lo franco, sin enigmas ni frivolidades? La habilidad del diseñador está en emplear las herramientas disponibles –tipo, color, textura, e imagen – para explicar, relatar o, simplemente, presentar una historia y mantener el interés."

William Owen

2.1 Diseño

"Diseño n. m. Delineación de una figura. 2. Descripción o bosquejo de alguna cosa hecho con palabras. 3. Disciplina que tiene por objeto una armonización del entorno humano, desde la concepción de los objetos de uso hasta el urbanismo. Diseño asistido por ordenador, conjunto de técnicas informáticas de ayuda a la concepción y gestión de proyectos de diseño de nuevos productos."¹

"La utilidad designa el diseño y la fabricación de objetos, materiales y demostraciones que responden a necesidades básicas."²

Estas son algunas de las definiciones sobre diseño, sin embargo ¿que es el diseño?. Ciertamente, podríamos mencionar y citar cientos de miles de definiciones sobre este termino y no llegar a nada en común, sin embargo estoy de acuerdo y comparto mi punto de vista con la definición que Fontcuberta utiliza en su libro Foto/Diseño, en ella expresa que el diseño es tanto la idea mental así como el proceso que se realiza para hacerla un elemento real dentro de nuestro entrono.

Diseñar es un proceso estructurado cuyo origen es la necesidad, proyectando y organizando nuestro modo de vida, otorgándole una utilidad práctica, una finalidad funcional y expresiva al objeto diseñado. Las necesidades no dependen de la zona geográfica, ya que las necesidades básicas del ser humano, como la alimentación, el vestido y la vivienda, son las mismas; sin embargo, los códigos para interpretar estas actividades se verán afectados, y son éstos los que caracterizarán e identificarán al diseño de cada región.

Sin embargo, el diseño no debe dejar de ser funcional y expresivo, sobre todo debe ser concreto al abordar elementos sociales, aportando soluciones a problemas de comunicación a partir de un planteamiento ordenado de diseño que sintetice la información que será procesada para dar solución a los requerimientos del cliente. Asimismo es un proceso y como tal debe ser creativo, basado principalmente en el hecho de la comunicación, en el que se conjugan tres elementos muy importantes para su funcionamiento como lo señala Gerard Blanchard: "la empresa, el diseñador y el público".³

El primero y último de estos elementos son muy importantes y se relacionan entre sí, ya que la empresa afecta directamente al público por su relación estrecha en el acto de consumo de un producto, es decir: producción—comunicación—consumo. El diseñador es quien realiza la función de amarre entre ellos, ya que sus productos o mensajes, en respuesta a necesidades, funcionan de intermediarios. Por lo que los requerimientos del cliente deben ser desarrollados por alguna de las tres categorías en que se clasifica el diseño: productos u objetos técnicos que pueden ser bienes de consumo, bienes de uso, equipamiento, etc., tareas principalmente desarrolladas por el diseño industrial; la ambientación urbana y escenográfica, desarrollados por el diseño del medio ambiente; y los mensajes gráficos que se enfocan a las comunicaciones, sean institucionales, comerciales, publicitarias, informativas, didácticas, señaléticas y de identidad, principalmente ubicadas dentro del mundo de los signos y símbolos desarrollados por el diseño gráfico.

El diseño está en nuestras vidas y en toda actividad humana, dando origen a las distintas áreas de estudio, científicas y tecnológicas, y en especial, a las artísticas, que es donde se concibe y conceptualiza mejor, además como lo comenta Andreas Brandolini "el diseño hoy en día debe estar en situación de reflejar las condiciones históricas, culturales y tecnológicas."⁴

El diseño se clasifica en tres categorías principales: ambiental, industrial y gráfico. "La primera categoría expresada en esta tabla: diseño del medio ambiente, interior y exterior, es siempre un medio espacial envolvente de las acciones de los individuos —entorno— y, en este sentido, se trata de una cierta puesta en escena que sería la misma intencionalidad del

¹ *El pequeño Carousse ilustrado*
p. 352.

² DONDOS, Doris A. *La sintaxis de la imagen*
p. 15.

³ BLANCHARD, Gerard, *La letra* p. 10.

⁴ BURDEK, Bernhard, *Diseño* p. 16.

urbanista, el arquitecto, el interiorista y el escenarista”⁵

Diseño del medio ambiente

- 1• Comprende el urbanismo, la arquitectura y el interiorismo (*environment design*).
- 2• El producto final es siempre tridimensional.
- 3• El destinatario es su usuario y ello comporta actos energéticos.
- 4• Constituye el marco que soporta los objetos del diseño industrial y los mensajes del diseño gráfico. En este sentido, el trabajo del urbanista, del arquitecto y del interiorista constituye la configuración de un entorno comunicacional.

“La segunda categoría: diseño de objetos, comprende el conjunto de los útiles de uso, caracterizados por su utilitarismo en las operaciones materiales, y en este sentido, los objetos técnicos constituyen verdaderas extensiones del hombre. Antiguamente esta disciplina fue llamada ‘estética industrial’ en una consideración evidentemente superficial. Por eso, más tarde se llamo ‘diseño industrial’, denominación que se polariza no en el fin sino en el medio de producción de los objetos de diseño. Esta denominación es en efecto inespecífica, ya que también el diseño gráfico es ‘industrial’ en la misma medida que es reproducido en series por la industria gráfica.”⁶

Diseño industrial

- 1• Abarca la planificación de la producción de objetos técnicos de uso y productos de consumo, obtenidos por un proceso manufacturado o industrial.
- 2• El producto final es generalmente tridimensional.
- 3• El destinatario es usuario y consumidor y ello comporta actos energéticos.
- 4• Ciertos productos pueden ser al mismo tiempo producto y medio ambiente, por ejemplo un semáforo o un autobús. Los objetos se ubican en el medio ambiente y son promocionados a través de mensajes, que son el resultado del diseño gráfico.

5 COSTA, Joan, *Imagen Global*, p. 18.

6 *Ibidem*, p. 18.

7 *Ibidem*, p. 18.

“La tercera categoría: diseño gráfico constituye este universo de la comunicación visual estática y animada (la imprenta y lo audiovisual, sobre todo).”⁷

Diseño gráfico

- 1• Comprende principalmente la caligrafía, la tipografía (comunicación lingüística), la ilustración y la fotografía (comunicación icónica), por medio, sobre todo, de la imprenta.
- 2• El producto final es, en su gran mayoría, bidimensional.
- 3• El destinatario es receptor y ello implica el registro perceptivo y la conducta reactiva.
- 4• Se aplica especialmente a la información: diseño de libros, publicidad, embalajes, señalética, etc. Es un vehículo fundamental de la comunicación acerca de la identidad, las ideas, los productos y el medio ambiente.

2.2 Diseño gráfico

El diseño gráfico como aplica elementos visuales para dar solución a problemas de comunicación. Además, puede contribuir, así como lo hace una pintura u otra obra de arte, a la cultura; por otro lado se encuentra inmerso en ella. Como principio, el fin es práctico sin que por esto deje de ser creador y, al mismo tiempo modificante del gusto en la sociedad.

Por lo tanto, con la comunicación de masas, generada a partir de la Revolución Industrial, y teniendo como antecedente lo acontecido en la Edad Media, el diseño gráfico

se hizo presente en el desarrollo de los manuscritos para continuar con la página impresa, que desembocaría en la producción de periódicos, carteles, pequeños semanarios y propaganda para eventos; de ahí que la revista, similar a un periódico en tanto medio de información, naciera. Estos acontecimientos dieron pie al diseño de material gráfico y al cambio en la percepción de la sociedad sobre la comunicación visual.

Andrea Dondis Doris sostiene en su libro *La sintaxis de la imagen*, aunque sin mencionar 'diseño gráfico', que éste es una composición con la cual se pretende resolver un problema visual; por tal motivo, las decisiones de la forma compositiva afectarán su significado. "En esta etapa vital del proceso creativo, es donde el comunicador visual ejerce el control más fuerte sobre su trabajo y donde tiene la mayor oportunidad para expresar el estado de ánimo total que se quiere transmita la obra."⁸

Al mismo tiempo cuestiona cómo ejercer un control de los elementos estructurales de los medios visuales, para saber que habrá un resultado compartido; explica la sintaxis como una ordenación apropiada de los elementos, donde se siguen reglas que al ser conocidas y aprendidas por el diseñador, podrá aplicar inteligentemente; sin embargo, el uso de éstas no se condiciona a que sean totalitarias, por lo que para saber el resultado final en la comprensión del significado al ordenar las partes de los medios visuales, éstas podrán estar o no tomadas en cuenta.

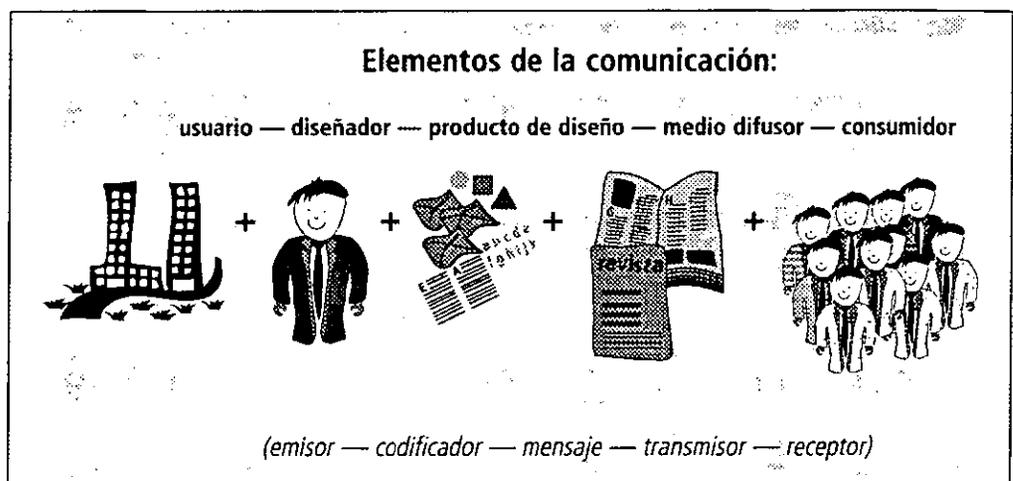
Así, el diseño gráfico es una sintaxis, es ordenar conceptos mentales con base en estructuras del medio visual para dar soluciones prácticas a problemas; es decir, el diseñador basa su pensamiento en puntos lógico – estructurados, en los que le involucra la comunicación, principios de diseño, estética, marketing, psicología, funcionalidad, practicidad, creatividad, conceptos e ideas que nos haga tomar algunas veces riesgos que desarrollen soluciones sorpresivas, originales y únicas.

El diseñador debe tener en todo momento la capacidad de brindar una síntesis expresiva aportando soluciones a problemas específicos, desarrollando, a partir de ideas originales, las estrategias y técnicas necesarias para el resultado adecuado a los requerimientos del cliente, el producto y la parte sociocultural correspondiente al destinatario.

Por tal motivo, cabe mencionar que Dondis dice que la percepción del individuo siempre se verá afectada por su grado de alfabetismo visual adquirido y por su inmersión en un tipo de sociedad con ciertas características a esto cabe agregar que el diseñador gráfico comunicará mensajes específicos a una audiencia específica de modo que atraiga su atención y que a la vez estos mensajes compitan con el ambiente gráfico del entorno.

El diseño gráfico o comunicación visual está inmerso en la publicidad, la creación de imágenes corporativas, el diseño editorial (libros y revistas), y de envases, el cine, y la t.v., con un objetivo común que es el de comunicar algo aplicando las características básicas del esquema de la teoría de comunicación; es decir: emisor, medio, canal y receptor, en la que cada uno cumplirá su función para realizar adecuadamente este proceso.

8 Dondis, Doris A, o. cit., p.33.



A la vez es quien emite toda la información y datos correspondientes para que el codificador los interprete en el producto o mensaje; es decir, el cliente encarga al diseñador una forma gráfica para difundir su mensaje.

El codificador o diseñador se encargará de elaborar una ordenación de los elementos proporcionados por el emisor o cliente, los cuales, a partir de la interpretación creativa, solucionarán la necesidad. Para ello el diseñador deja salir su creatividad y talento.

El mensaje es el resultado material del diseño gráfico, en el cual convergen signos extraídos de un código visual que, dispuestos en un cierto orden, dan sentido y significado a la información; tales signos pueden ser tipografías, letras, textos, signos caligráficos (es decir, códigos, lingüísticos) e imágenes o códigos icónicos.

La síntesis de éstos elementos y su combinación son el resultado de la ordenación del pensamiento y de la creatividad.

Este resultado del diseño se da por la conjugación de tres elementos esenciales:

- Los objetivos de la empresa, lo que definen el plan de *marketing*, las motivaciones del público y, particularmente, la intención de la comunicación.
- Un pliego de condiciones que define unos objetivos de trabajo que serán los que determinarán el proceso de diseño.
- Un proceso de diseño, determinado por el pliego de condiciones, desarrollará un análisis y plan para resolver un problema de comunicación, en el que intervendrá la creatividad y la capacidad del diseñador para un resultado exitoso.

El medio difusor o transmisor es el soporte por el cual serán dados a conocer los mensajes gráficos: cartel, anuncios, periódicos, revistas, libros, etc., y es en este punto donde nuestro mensaje debe competir y enfrentarse con otros más, tratándose de imponer y de no ser contrarrestado por la competencia. Es, entonces, cuando realmente se pone a prueba la habilidad y el ingenio del diseñador.

El destinatario es un sector social, un grupo de gente más o menos grande cuantitativamente, que está definido previamente por sus características culturales, económicas, etc., y a la vez retroalimenta el proceso aceptando o rechazando el mensaje o producto.

Por lo tanto, el diseñador debe tener empatía con el cliente, es decir, ser capaz de ser el cliente por un instante para poder ver el entorno como él.

Debe entender por completo que la metodología del diseño se debe respetar, pero al mismo tiempo debe tener en cuenta que lo que se busca es comunicar, transmitir información y donde la intervención de elementos visuales, la forma, el color, la textura y la tipografía, serán condicionados por la necesidad e información que se difunda para un público seleccionado.

El diseño gráfico se divide en cinco áreas específicas para proporcionar una mejor solución a problemas determinados; las áreas son: editorial, fotográfica, simbología y diseño en soportes tridimensionales, ilustración y audiovisual, y multimedia.

El área fotográfica, específicamente, se dedica a la producción de fotografías con una alta calidad profesional, diseñadas con anterioridad en un plano por medio de bosquejos para ser llevados a la realidad; esto puede regir el diseño general de un impreso.

El área de simbología y diseño en soportes tridimensionales se enfoca al estudio y análisis de los productos (empaques), para darles un mejor 'vestido', así como a crear sistemas de comunicación visual para ordenar espacios (simbología).

El área de ilustración es muy libre, ya que se puede experimentar con técnicas artísticas para su realización, que pueden tener cabida en las publicaciones periódicas, ya sea por encargo o porque la publicación se basa en éstas y no en la fotografía.

El área de audiovisuales y multimedia, la más reciente dentro del mundo del diseño gráfico, toma todas las ventajas que la tecnología brinda en la realización de audiovisuales, páginas para internet, animación, televisión, cine, radio y, en general, todos los medios electrónicos que se encuentran en el mundo del diseño gráfico.

2.3 Diseño editorial

Es el área de estudio y desarrollo de impresos como libros, catálogos, revistas, periódicos y folletos, trípticos, dípticos, etc.

Esta área (principalmente respecto de libros, periódicos y revistas) como tal se inició en

el siglo XIX, sin embargo —como ya se dijo— la producción de libros y publicaciones se dio con las diversas civilizaciones surgidas a.C. y d.C hasta llegar a la Edad Media, donde el desarrollo de la imprenta y el tipo móvil de metal de Gutemberg hicieron crecer más la producción editorial. Aunque la producción de libros fue lenta, el desarrollo de técnicas para su elaboración, así como de elementos gráficos y el uso de elementos para diagramar la página impresa, lograron modificar la forma del libro y las publicaciones periódicas.

Gracias a Gutemberg, hubo quienes inspirados en él contribuyeron al embellecimiento de la tipografía y la página, como Aldus Manuzio, Claude Garamond y Fimind Didot, por mencionar algunos, pero fue hasta la Revolución Industrial que la división de actividades en la industria gráfica se dio —el diseño y la imprenta—, permitiendo experimentar y embellecer más la página impresa con nuevos diseños y con las nuevas técnicas de impresión.

Con todo ello y gracias a todos los avances tecnológicos, el surgimiento de nuevas y renovadas publicaciones comenzó a cambiar la concepción del diseño de libros, periódicos y fascículos; la comunicación masiva se hacía presente, asimismo la inquietud en la sociedad (de clase media y culta), lo que dio como resultado la creación de un medio que informara de forma diferente a un periódico y a la vez que estuviera fuera del encasillamiento tipográfico del libro: la revista.

2.3.1 La revista: su evolución

La evolución de las revistas fue resultado de la comunicación masiva, teniendo mucho mayor auge a partir de mediados del siglo XX. Como todo material de comunicación masivo y siendo éste su fin, la revista muestra a la sociedad su mundo, su realidad, y es a partir de la introducción fotográfica y su perfeccionamiento que la impresión de revistas vio más su proyección como medio de comunicación a gran escala.

Salió del encasillamiento tipográfico que tenía el periódico y el libro y fue mucho más flexible en éste aspecto; asimismo trató de igualar en peso la imagen con el texto y creó un formato único con el que facilitó el medio ideal para la proyección e innovación gráfica buscando nuevas formas.

De esta forma proveyó al lector de una mayor información oportuna y también buscó mayor información de fondo de la que el lector hubiera podido encontrar en periódicos.

Las características formales de la revista se comenzaron a desarrollar durante el siglo XIX, pero fue hasta el siglo XX que sus elementos aparecieron como tales; concretamente hacia el final de la Primera Guerra Mundial (1916), cuando la experimentación y el aporte de las distintas corrientes artísticas establecieron los criterios de diseño.

La escuela de diseño Bauhaus desarrolló las características generales que se aplicarían a la revista, basadas en pensamientos reformadores de algunos grandes diseñadores y fundadores de corrientes artísticas, como el cubismo y futurismo, movimientos surgidos de la vida literaria y política, basando sus orígenes como medio de difusión burgués; sin embargo, los cambios generados por la Revolución Industrial, como la utilización de máquinas con mecanismos modernos, sustituyeron el proceso de producción de la impresión tipográfica para después, a finales del siglo XIX y principios del XX, se desarrollara la fotocomposición hasta la composición digital en nuestros días. Empero, por aquellos años los procesos nuevos en el trabajo, así como la producción y la organización de la clase obrera, dio origen a un medio por el cual se tuviera informada y entretenida a toda la sociedad y no sólo a un grupo en especial.

Comenzó la producción en serie, se innovó y renovó la tecnología al igual que la



1
Cartel para la revista *La revue blanche*, por Pierre Bonnard, París, 1984

producción de material impreso y principalmente de publicaciones que crecían dando paso a los semanarios, que en su mayoría tenían una temática política, en los que no se escatimaron recursos para el uso de la tecnología en su impresión.

El surgimiento de revistas importantes en 1842, sería la base para su desarrollo aunque la primera publicación apareció en 1609.

- En 1609 aparece en *Estrasburgo* una de las primeras revistas semanales.
- En 1808 se imprime la primer litografía en varios colores por Strixer y Piloty, de Munich.
- La *Illustrated London News* en Londres, *L' Illustration* en París (1843), *Die Illustrierte Zeitung* en Leipzig, *Fliegende Blätter* (1844) y *Kladderadatsch* (1848) en Alemania, en España la revista: *La ilustración* (1849), en Estados Unidos *Frank Leslie's, Illustrated Newspaper* y *Harper's Weekly* (1850), antecesoras de revistas como *Life*, *Paris Match* y *Picture Post*.

Como dato contradictorio, la producción y costos se vieron muy marcados, ya que revistas como la *Illustrated London News* se produjo con grabados de madera, encareciendo su costo a seis peniques (éstos eran, aproximadamente, medio jornal de un obrero) con una producción lenta; por el contrario, las revistas *Harper's* y *Leslie's* introdujeron la técnica fotográfica, beneficiando su producción en un menor tiempo, así como la reducción del costo de seis a tres peniques en Inglaterra y diez cts. en Estados Unidos.

- En 1880 Jules Cheret aplicó el color a las publicaciones.

• En 1890 se introdujo la técnica fotográfica en publicaciones, presentando las primeras impresiones del fotograbado de líneas hasta la obtención de medios tonos fotográficos.

• Para 1900 la composición de la página impresa mostró variantes y una evolución muestra es la revista: *La Vie Au Grand Air*.

• En 1914 el diseño sería influenciado por corrientes artísticas como el cubismo, el futurismo, y el dadaísmo, que generarían mayor dinamismo a la página, así como el desarrollo de la nueva tipografía.

• En 1919 comenzó la escuela Bauhaus, bajo la intervención de Lászlo Moholi-Nagy dio como resultados planteamientos de la nueva tipografía; de aquí el surgimiento del tipo sanserif –sin patines– y la eliminación de la tipografía Gótica Fraktur.

• En revistas propuestas por Piet Swart y Ladislav Sutnar se ocupó el concepto de volumen de espacio, al aplicar la teoría de Lizinsqui sobre perspectiva arquitectónica; por ejemplo, en las revistas *SV*, *Zeijme*, *Aleksandr Rodchenko* en *Nivi Left* (periódico



de izquierda de las artes en Moscú), y en Alemania con *Gebrauchsgrafik*, *Blok* en Polonia, *Red* en Checoslovaquia, *MA* en Hungría y, más tarde, *Campo Gráfico* en Italia.

• En 1923 Oskar Barnak inventó la cámara portátil de 35 mm, la Leica, con lo cual la aceptación de la técnica fotográfica se arraigó más en el diseño, y más aún cuando este tipo de fotografía cambió la visión de muchos diseñadores, y principalmente la estructura de las revistas.

• Para 1930 la revista *SSSR Na Stroike* mostró que el constructivismo había sido reemplazado por el realismo social monumental, debido al gran tamaño y al buen tratamiento del espacio, contenido y ajuste de la fotografía.

• En 1933 la Bauhaus cerró por el periodo de guerras y por el intervencionismo fascista en Europa y nazi en Alemania.

• En el occidente la revista *Life*, caracterizada por ser un producto hecho por periodistas, e influenciada por el alemán Kurt Korff, acentuó la presencia de las fotografías para encontrar un contenido con acento realista.

• Con la llegada de tres directores de arte entre 1930 y 1934, Clealand con su revista *Fortune*, Agha con *Vanity Fair* y *Vogue*, y Bodrovich con *Harper's*, modificaron la forma interior de la revista, tanto por la gráfica propuesta como por su atrevimiento en la colocación de elementos llamativos.

• Entre 1930 y 1940 Europa se vio estancada en el área editorial principalmente por cuestiones políticas y de guerra.

• Entre 1940 y 1950 el diseño editorial (principalmente de revistas) en Estados Unidos avanzó a grandes pasos.

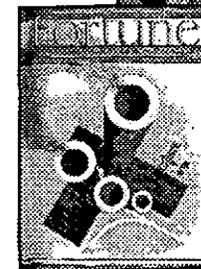
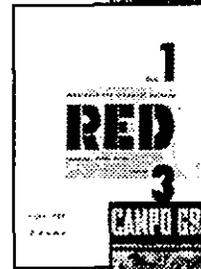
• En 1940 resurgen en Europa las revistas arquitectónicas, de arte y diseño como *Domus*, en Italia, *Architectural Design* y *Design*, en Inglaterra y *Werk*, *Du Nueve Grafik* y *Typographische Monatsblätter* en Suiza, donde sólo algunos diseñadores superaron las carencias y conservaron la combinación del tipo e imagen, al igual que el color.

• En los inicios de los 50's el diseño europeo comenzaría a despertar, sobre todo debido a las corrientes expresionistas.

• Entre 1956 y 1957 *De Henrion*, *Royal College of Art* y *Central School of Arts*, producirían los jóvenes ideales del diseño y la comunicación.

• Surgen de este 'revival' *Town*, *Elle* (1945) y *Twen* en 1959, como una revista que limpiaría al diseño de todo lo acontecido años atrás, introduciendo fotos provocadoras, mezcladas con sexo, arte, deporte y política.

• En 1940 surge el movimiento del arte pop con un resurgimiento de formas relacionadas estrechamente con la época preindustrial, dominando la ilustración subjetiva a costo de la fotografía.



- Surgen las revistas para mujer con diversos puntos de interés y temas; *Queen* y *Vogue* impulsaron este cambio.
- *Nova* se editó en 1965 por Dennis Hackett y dirigida por Harri Peccinotti; fue descrita como la revista radical de la mujer.
- El *Saturday Time Magazine* fue lanzado en 1962 por Mark Boxer, impactando con imágenes expresivas al igual que por sus reportajes, abarcando el mundo de los negocios, temas sociales, historia, salud, tecnología, arte y diseño, moda y deporte.
- Las publicaciones *Underground* lograron conservar su estilo libre; en 1967 en Inglaterra, bajo la dirección artística de Richard Neville y Martin Sharp nació *OZ* que adoptaba la psicodelia de la época; vista como un cómic ilustrado, evolucionó rápidamente adoptando la tecnología de la impresión y la libertad tipográfica; también fue fuente de influencia en Gran Bretaña de los acontecimientos históricos.
- La corriente *hippy*, la cultura de la droga y la música, por una parte, y los acontecimientos mundiales de 1968 fueron las bases de un movimiento cultural tanto en Europa como en América.
- Las publicaciones musicales, basadas en un estilo gráfico muy independiente, retomaron el *art nouveau*, un fuerte expresionismo, ampliaciones, collages y montajes de fotos trucadas; ejemplo es la revista *Rolling Stone* en Estados Unidos, surgida en 1967.
- En Inglaterra la revista *Radio Time*, que manejara mejor el estilo tipográfico en cada artículo, rehuyó a los excesos del diseño, aplicando un tipo más elaborado.
- El diseño de la revista en la década de los 60's cambió la tendencia en los diarios de los años 70's, y ésta se vería afectada por la pérdida de poder del periodista y el diseñador, la reducción del presupuesto y la escasa entrada de publicidad.
- Las recesiones harían para los años 1972 y 1974 una complicada producción de revistas, elevándose los costos de papel, así como una reducción en publicidad, haciendo que casi quebrara la industria editorial.
- El área de la ilustración se basó principalmente en su estilo rústico, por parte de *Push Pin Studio*. Este estilo de ilustración fue caracterizado por sus colores planos, tomados del pop art y por su mezcla de los estilos decorativos del siglo XIX y XX, el art nouveau, art deco y la época victoriana.
- Los finales de los 70's se caracterizaron por la falta de creatividad, aunque algunos se salvaron del todo como en *New Edinburgh Review*, *Manchester Review* y *Time Out*.
- La aparición del *punk* en 1970 como movimiento anárquico, nihilista e individualista, principalmente por la desobediencia fue característica de la cultura radical que finalmente sucumbió ante el consumismo, que trajo consigo



cambios que renovaron y reutilizaron el estilo del dada y el pop art, con el cual dieron un estilo más libre en color, técnicas de impresión, formas de composición, y adaptando éstos a la nueva tecnología de la fotocomposición, mecanismos digitales como escáners e impresión offset.

• La llegada de los 80's generó la permanencia de lo radical y nostálgico; usando todo tipo de elementos gráficos que ayudaron a la creación de nuevas formas gráficas y la búsqueda de nuevos métodos por la aparición de la técnica digital, como los scanners. Ejemplo de esto fue la revista *I-D*, a la que su director artístico Terri Jones aplicó el retorno del formato grande y temas variados en especial los culturales, artísticos y de arquitectura.



“El desarrollo del diseño de revistas desde 1985 fluye directamente de la fuente del proceso de aprendizaje de los quince años anteriores. La divergencia de las experiencias europea y norteamericana desde 1968 es el resultado de reacciones bastante diferentes ante la crisis que quebraron la continuidad del desarrollo del diseño. Las causas fueron de dos tipos, las de índole general y las específicas de la industria: el ambiente cultural y político era contrario al racionalismo; en los años setenta la industria de la revista se enfrentó con la mayor prueba económica de este siglo, y estuvo obligada a racionalizar sus estrategias editoriales y de mercado. En lo referente a diseño y producción, hubo que reajustar los métodos y las disciplinas de trabajo a las nuevas tecnologías. La manera de abordar estos problemas estaba en función de las características nacionales y sociales, cuya importancia sólo ha empezado a disminuir en fechas muy recientes, debido a la creciente internacionalización de las revistas. La respuesta dominante en casi todos los casos fue la vuelta a las raíces, como base sobre la que se empieza a reconstruir.”⁹

Con todos estos cambios contradictorios en la sociedad se ha afectado de manera directa al expresionismo gráfico, principalmente al diseño de las revistas; en los inicios de los 90's la intervención más directa de los medios digitales dio nuevas posibilidades de mostrar una publicación dinámica que tenga la riqueza visual que los acontecimientos sociales aportan.

El diseño de revistas es un proceso de creación no establecido, al cual no se pueden aplicar reglas invariables, ya que cada revista es un problema de estudio y no a todas se les aplican los elementos por igual, ya que “cubren funciones culturales más nebulosas que la mera transmisión de la noticia escueta: son un entretenimiento, son estimulantes, vínculos sociales de los individuos particulares con los intereses comunes, son volubles adalides de la moda y del consumo, y demandan un lenguaje visual rico. Las revistas no florecen en lo predecible, sino en la sorpresa. Por consiguiente, ¿realmente deben mantenerse en el campo de lo ordenado y lo franco, sin enigmas ni frivolidades? La habilidad del diseñador está en emplear las herramientas disponibles –tipo, color, textura, e imagen – para explicar, relatar o simplemente, presentar una historia y mantener el interés.”¹⁰

“La revista como medio es efímera, un lujo (mientras que el periódico es un medio esencial), en el que el rigor técnico puede coexistir con la abstracción artística y que no tiene una forma visual categórica. Por lo tanto, no existe un patrón estándar de juicio para el diseño

‘correcto’ y los problemas de producción y comunicación no siempre pueden medirse desde el punto de vista de funcionalismo estrecho”.¹¹



2, 3
Portada e interiores de la revista *Cosmopolitan*, agosto 1913

9 OWEN, William, *Diseño de revistas*, p. 122

10 OWEN, William, o. cit., p. 127

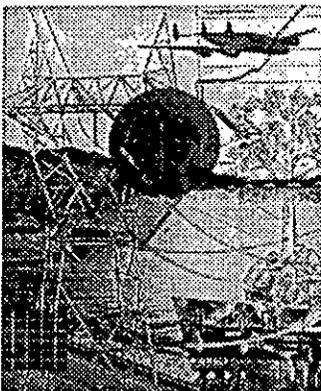
11 *Ibidem*, p. 126.



7
Fortune, páginas interiores, julio de 1939.



8
New York (Estados Unidos), páginas interiores, 25 de diciembre de 1989.



9
Fortune, páginas interiores, febrero de 1946.



10
Esquire, páginas interiores, agosto de 1980.

2.3.2 Componentes de la revista

Desde su origen fueron un soporte gráfico en el que se innovó y se estuvo a la vanguardia en medios impresos; dentro del diseño gráfico son un elemento de estudio muy importante para cualquier diseñador, sea cual sea su especialidad, ya que los elementos son integrales, es decir, están contenidos por distintas áreas del diseño gráfico, como identidad corporativa, envase, fotografía e ilustración, así como diseño tipográfico.

Algunas son dirigidas a un género particular, otras para un público selecto por edad o posición social. El contenido puede variar, pero en general todas las revistas son diseñadas con base en los mismos principios elementales.

Al diseñar una revista debemos tener en mente, en primer lugar, el propósito de la publicación, otorgarle valor al tipo de audiencia o lector y la inclusión de cinco o más elementos (aunque no todas las revistas son realizadas con los mismos componentes).

Al mismo tiempo una revista estará inmersa en la época en que se desarrolla, de lo contrario se volverán muy monótonas y aburridas (en el sentido gráfico). En otras revistas, a pesar de los años, su estilo y diseño varía muy poco, se conservan tan actuales y modernas como en los años de su nacimiento, ejemplo claro es *Haprer's Bazaar*, *Cosmopolitan* y algunas otras pertenecientes a este grupo, aunque también en el caso de la revista de noticias, *Times y Newsweek*, hasta las revistas más libres como *AIZ*, *Rollingstone* y algunas otras como *Life*, en ellas existe la invariabilidad del diseño que da frescura a la revista.

A las revistas las podemos clasificar en cinco grandes grupos, tomando como base primeramente el tema del que habla y el sector social al que va dirigida; de esta clasificación se desprende lo siguiente:

- A• Arte, arquitectura y diseño**
- B• Noticias y negocios**
- C• Estilo de vida**
- D• Ciencia y tecnología**
- E• Cultura y recreación**

Sin embargo, es importante que en toda revista se analice y tome en consideración aspectos que brindarán armonía y permitirán su libertad.

La revista debe estar conformada en su totalidad por una armonía y una secuencia gráfica, es decir: portada o cubierta, logo y logotipo, páginas interiores, índice, directorio, páginas principales, editorial, contraportada, anuncios y *dummy* de la publicación, así como los elementos que hemos llamado 'estructurales' y 'gráficos', como formato, retícula, márgenes, contenido, títulos, subtítulos, pies de foto, fotos e ilustraciones, al igual que ornamentos de ayuda visual. Todos deben relacionarse para dar en conjunto una comunicación visual integral, dinámica, capaz de reflejar y complementar la información del tema.

A los componentes que conforman una revista luego de un análisis a partir de su origen y forma, podemos clasificarlos en tres: los estructurales (formato, retícula, márgenes y blancos), los gráficos (tipografía, titulares o cabezas, subtítulos, entradas de texto, pies de foto, folios, fotos e ilustraciones), así como los ornamentos de ayuda visual y los elementos internos de la revista (portada o cubierta, logo y logotipo, páginas interiores, índice, directorio, páginas principales, editorial, contraportada y anuncios).

2.3.2.1 Componentes estructurales

Los elementos estructurales son partes fundamentales de la revista, ya que a través de ellos se llevará a cabo la construcción física para albergar los elementos gráficos.

Formato

"Los papeles se fabrican en medidas muy diversas, que dependen tanto de las condiciones técnicas como de costumbres, acuerdos o herencias culturales. Para dar una idea de la engorrosa anarquía que impera en este renglón, veamos algunos ejemplos:

"En los Estados Unidos, los pliegos se entregan en dos tamaños básicos: el primero es

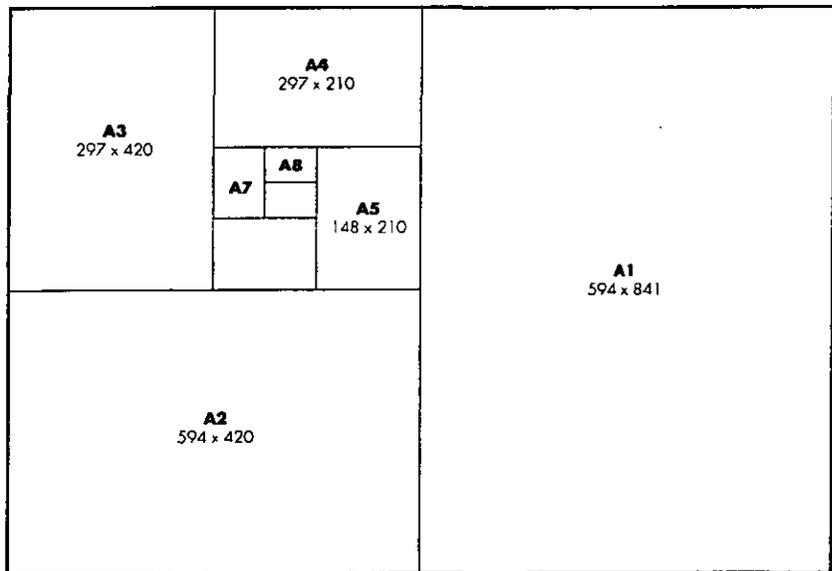
34" x 22" y se corta en octavos de 11" x 8.5", sin desperdicio, a los que llaman *letter*; el segundo mide 37" x 28" y sus octavos, llamados *legal*, se cortan a 14" x 8.5". Estas medidas, ligeramente alteradas, se han adoptado en México. El pliego 'carta' mide 87 cm x 57 cm; el 'oficio', 70 cm x 95 cm."¹²

La elección del formato dependerá en gran parte por el papel (soporte físico) que se elija para la publicación, ya que este es regido por el tamaño de pliego extendido, a la vez se restringe por la norma DIN o formato ISO 216 aplicado como estándar mundial que da los tamaños específicos para papel, máquinas de impresión y cortadoras, que se debe seguir para hacer que se utilice todo el papel y evitar desperdicios en impresión, manejando las series de formatos. Si se desea realizar una revista que no se ajuste a esta norma se podrá realizar siempre y cuando se considere la prensa y el papel, aunque esta segunda opción nos obligará a desperdiciar papel en la impresión y acabado de la revista.

Los materiales impresos se plantean a partir de las series A, B y C donde las dimensiones básicas de los pliegos son:

A = 841x 1189 mm
B = 1000x 1414 mm
C = 917x 1297 mm

El formato americano comparado con el europeo es un poco más bajo: sus dimensiones, en lugar de A4 (29.7 x 21 cm) son 27.94 x 21.57 cm., es decir, el tamaño carta. En la serie B, en lugar de B4 (25.0 x 35.3 cm) es 21.5 x 35.5 cm., tamaño oficio.



12 De BUEN, Jorge, *Manual de diseño editorial*, p. 142.

11 División del pliego serie "A" para obtener subdivisiones en las que encontramos el tamaño carta "A4", 297 mm X 210 mm

Denominación	Serie 'A' (mm)	Serie 'B' (mm)	Serie 'C' (mm)
0	841 X 1189	1000 X 1414	917 X 1297
1	594 X 841	707 X 1000	648 X 917
2	420 X 594	500 X 707	458 X 648
3	297 X 420	353 X 500	324 X 458
4	210 X 297	250 X 353	229 X 324
5	148 X 210	176 X 250	162 X 229
6	105 X 148	125 X 176	114 X 162
7	74 X 105	88 X 125	81 X 114
8	52 X 74	62 X 88	57 X 81
9	37 X 52	44 X 62	
10	26 X 37	31 X 44	

12 Denominación y medidas de los formatos 'A', 'B' y 'C'.

Retícula

Ya que ayudará a la planeación y diseño, es la estructura que sostendrá los elementos del diseño en la página, así como los márgenes y blancos, obliga a un análisis detallado de la publicación, es decir, ésta podrá variar en complejión y configuración principalmente por la información que se requiera acomodar dentro de la retícula y por los elementos tipográficos.

La elección de campos pequeños o grandes sólo la podremos obtener de dicho análisis, que en conjunto resultará en una cuadrícula separada del plano en la que tendremos líneas horizontales corridas (dividiendo el plano horizontalmente, según lo requiera el diseño), campos guía, columnas de texto, medianiles y márgenes.

Sin embargo, existen aspectos que justifican su uso y el de sus partes, con lo cual se logra la disposición objetiva del diseño en la comunicación visual, el orden sistemático y lógico, la reducción de tiempo y costos, solución a problemas aislados logrando unidad, racionalizando y disponiendo el material visual para la creación de áreas de interés dentro de la página y la integración de ellos en la retícula, permitiendo unidad gráfica en la página y en la publicación.

El motivo principal de sus partes condicionarán el desarrollo de elementos distintos, como la cantidad aproximada de líneas de texto que podrá contener cada campo para formar una columna; y su anchura condicionará el tamaño del tipo y su extensión en la línea de texto (ésta última se verá como la anchura de un campo).

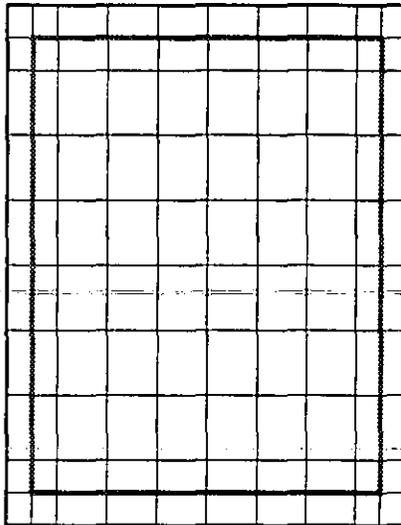
El medianil será igual a una o más líneas de texto con la finalidad de que los textos de cada columna se identifiquen y no ocasionen distracciones en la lectura.

El ancho de columna se establece de acuerdo a la siguiente regla: deberá tener de siete a diez palabras de longitud combinado con un tamaño adecuado de interlínea.

Hablar de un tamaño adecuado de interlínea es permitir legibilidad del texto, ya que un interlineado pequeño ocasionará que se oscurezca la mancha tipográfica y ésta, a la vez, se verá pesada y muy difícil de leer; igual sucede con un interlineado muy amplio por el que la lectura se hace lenta y pausada, dificultándole al lector la continuidad.

Sin embargo, algunos parámetros propuestos por Müller Bruckman son aplicados como guías que ayudarán en la selección de la interlínea y, al mismo tiempo, el tamaño del tipo en el párrafo.

En los siguientes ejemplos de columnas e interlíneas se exponen medidas que variarán siempre por el tamaño del tipo dentro de la publicación, pero que sirven de referencia para realizar un buen balance de blancos y negros en la mancha tipográfica.



13

Retícula de un formato tamaño carta, en el que por medio de divisiones en 64 módulos se obtiene los márgenes superior, de corte, de lomo, e inferior.

13 BROCKMAN, Müller, *Sistema de retículas*, p.10

Tipo de columna

Columna ancha
Columna angosta

Tipo de interlínea

Interlínea tipo pequeño
Interlínea tipo normal
Interlínea tipo grande

Tamaño del tipo

Tipo de 20 Pts.
Tipo de 7 Pts.

Tipo/interlínea-pts.¹³

7 Pts./4 Pts.
10 Pts./4-16 Pts.
20 Pts./8-16 Pts.

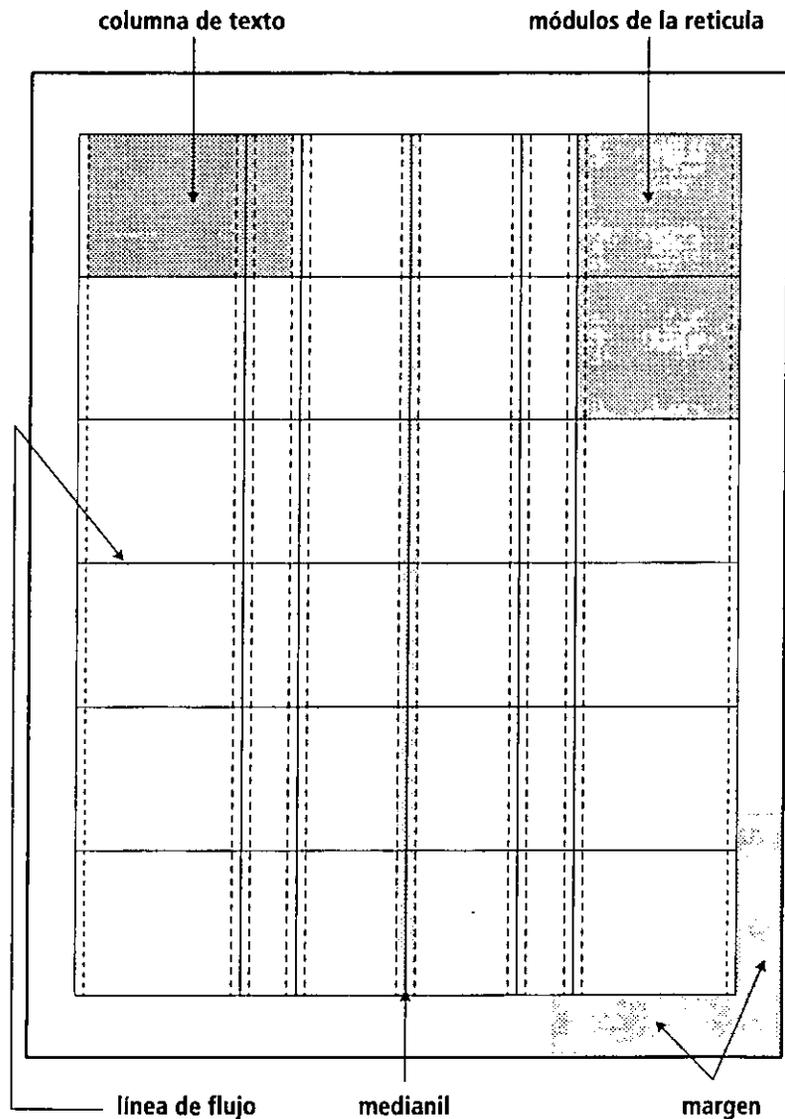
Las imágenes se dispondrán de tal manera que un campo o la suma de varios correspondan a una imagen, así obtendremos la ordenación de elementos que se ajusten a la medida de los campos; por lo tanto, mientras una menor diferencia exista entre imágenes más unificada se verá nuestra página, existiendo una relación más estrecha entre los elementos visuales y una mejor composición.

La división de la retícula no tiene límites y puede permitir varios tamaños de campos en una página, siempre y cuando veamos que una relación entre éstos provocará una presentación exitosa.

Márgenes o blancos

Otro elemento importante del área estructural son los márgenes o manejo de blancos, en los cuales debe haber armonía y aire que proporcionen equilibrio a las formas gráficas, por lo cual este espacio que rodeará la mancha tipográfica es necesario tanto por estética como por motivos técnicos, pues facilitarán el acabado de la publicación, evitando así que algún elemento se corte; éstas especificaciones técnicas son necesarias, ya que el corte de refino se lleva de 1 a 3 mm y en algunas ocasiones hasta 5 mm.

Cabe mencionar que en los márgenes hay reglas acerca de la posición de la mancha tipográfica: 1) colocarla muy arriba o colocarla demasiado abajo provoca malestar en el lector, 2) muy pegada al margen de corte y 3) pegada al lomo.



Sin embargo, existe la sección áurea y otros cálculos matemáticos que proporcionan formatos armónicos, que en casos editoriales específicos, como son los libros, son muy necesarias, no así en una revista, ya que ella está más estrechamente ligada a la retícula que se elija para el formato determinado. Puede existir un acomodo en relación a la sección áurea, pero éste no será tan estricto como en un libro.

Tomar en cuenta esta opción permitirá más armonía en el diseño sin perder la libertad por la que se caracteriza la revista, sea cual sea su tema.

Por otra parte los excesos de blancos podrían ocasionar un 'desperdicio visual' que afectaría al diseño de la página; lo mismo sucedería si son muy pequeños, ya que se corre un doble riesgo; primero, la posibilidad de que se corten elementos de la publicación (como folios y bloques de texto) con el refino o dar una apariencia excesiva de información.

2.3.2.2 Componentes gráficos

Tipo de letra

"La tipografía es heredera de dos formas alfabéticas que derivan la una de la otra: la forma mayúscula y la forma minúscula."¹⁴

Existen infinidad de avances en las artes gráficas, sin embargo la tipografía ha conservado por siglos los principios sobre los que fue creada, planeados en respuesta a la manera en que leemos, facilitando la escritura (a diferencia de otros sistemas de escritura como el chino).

Ya sea utilizando las tipografías tradicionales o las de computadora, se requieren de un sólido conocimiento de los fundamentos tipográficos.

Bajo los parámetros de Gutenberg de imitar y mecanizar la escritura manuscrita, siguieron este proceso diseñadores tipográficos haciendo tipos, dándoles vida y cuerpo, haciendo de la escritura un sistema autónomo coherente e independiente de la caligrafía.

Datos tipográficos importantes.

- La mayúscula es la más antigua, utilizada en la producción del alfabeto por los fenicios.
- 770 d.C. Con la minúscula "carolingia" Carlomagno creó la unidad de la escritura europea.
- En 1456 Gutenberg con su tipo gótico imprimió la *Biblia* de 42 líneas, primer libro impreso de occidente.
- Aldo Manuzio diseñó la escritura latina (*cursiva*), utilizada por los humanistas y empleada en las cancillerías hacia 1500.
- En 1501 Francesco de Bolonia diseñó la *itálica* para Aldo Manuzio
- Gracias a Firmin Didot y a su fijación por la tipografía inglesa usada en las relaciones comerciales correspondientes en la Revolución Industrial (S. XVIII en Inglaterra y XIX en el continente europeo), creó el sistema de medidas tipográfico más utilizado en el diseño actual: el punto.
- Claude Garamond diseñó letras armoniosas de gran calidad y perfección; se siguieron utilizando sus moldes por casi 200 años después, hasta mediados del siglo XVII.
- Caslon dio grandes aportaciones a la producción de las fundiciones tipográficas en Inglaterra.

La forma de la letra es un cuerpo que tiene una anatomía, tiene ojos, piernas, extensiones, brazos, terminaciones, los cuales le dan una forma que la diferencia de otras, haciéndolas únicas. Esto permite clasificarlas en una gran variedad de estilos tipográficos dentro de los parámetros existentes, basados en los planteamientos históricos de la tipografía, lo que nos permite tener cinco grupos: *old style* (Century), *transitional* (Times), *slab serif* (también llamada Egyptian), *sans serif* (Helvética/Univers), *display* (Brush).

Primeramente debemos entender los conceptos de fuente y tipografía, ya que suelen ser

14 BLANCHARD, Gérard, o. cit., p.39.

utilizados como iguales, sin embargo son diferentes: la tipografía es el diseño de caracteres unificados por una constante propiedad visual.

Las tipografías se agrupan en familias tipográficas por sus características visuales similares y aunque pudieran parecer similares estas tienen su propio y único tratamiento visual.

Las familias tipográficas son de diferente peso y tamaño y algunas constan de bastantes caracteres, contrastando con algunas que sólo son unos cuantos. Una familia extensa como la Stone incluye tanto *serif* como *sans serif* (*slab serif* y *sans serif*) con sus respectivas variantes.

En cambio, fuente es un conjunto completo de caracteres de algún diseño, tamaño o estilo de letra. Estos caracteres incluyen cajas ascendente y descendente, letras, números, minúsculas, fracciones, ligaduras de caracteres, puntuación, signos matemáticos, acentos, signos monetarios, versalitas y elementos de adorno (*dingbats*).

El sistema de medición aplicado en la tipografía son el punto y la pica; el punto, creado y estudiado por Firmin Didot (1712–1768), basado en la fundición de tipos de imprenta en Europa, es ahora uno de los sistemas que rigen el diseño y la tipografía. En relación con la medida inglesa, la pulgada contiene seis picas o 72 puntos y, a la vez, 12 puntos para una pica. Esta medida, el punto, se utiliza para especificar el tamaño de las letras y un pequeño espacio entre ellas y bajo éstas.

Las tipografías del mismo tamaño pero diferente fuente pueden desplegarse en diferentes tamaños, esto debido a la altura de la caja de la X; las letras con altura de X aparecen más largas que las letras pequeñas de la misma altura de X en otra fuente.

Los puntos también se aplican en la distancia del interlineado, así como las picas se utilizan en la medición de la longitud de líneas y se basan principalmente en la división de la "m", mientras sea cuadrado el tamaño del tipo, usado principalmente para reducir o aumentar el espacio entre letras, llamando *tracking* o para el ajuste entre letras que crea consistencia entre palabras llamado *Kerning*.

Títulos y subtítulos

Normalmente son palabras o frases que resaltan del cuerpo de texto, sea por su posición o por sus características tipográficas (*bold*, *itálica*, altas o bajas). Esto dependerá principalmente de cada publicación y del diseño de la misma.

Sin embargo un título tiene mayor peso principalmente en un artículo de portada o principal ya que será éste el que dará la primer entrada a la lectura del artículo, que podrá ir apoyado de los elementos abridores (*openers*), como fotos o ilustraciones.

Un subtítulo es una segunda entrada al texto principal, el cual puede ser más largo que una sola frase o línea de texto, sirviendo como refuerzo para el título y el texto en general.

Estos elementos, si son bien aplicados en las páginas donde se encuentran los artículos, atraerán la atención del lector y harán que aumente su curiosidad.

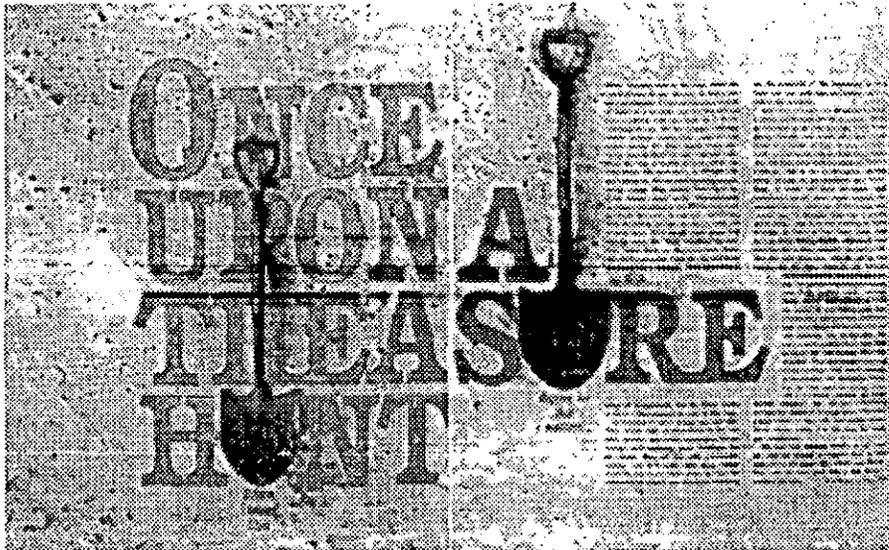
Capitulares

Este elemento al inicio del texto principal sirve como punto de atrape para el lector. Existen diversas formas para su aplicación: en primer lugar, es más grande que el cuerpo de texto (ocupa de 2 a 3 líneas de texto o más), sin embargo no existe una regla específica para la extensión de líneas que deba abarcar; también puede tener sangrado dentro del texto o hacia afuera de la mancha, o puede resaltar por características tipográficas (*bold*, *itálica*, regular, *light*). Además se aplican como elemento de ilustración o detalle fotográfico que se integra a la letra para dar más dinamismo y/o elegancia a la página.

Pie de foto

Este elemento es muy importante para guiar y ayudar al lector en el reconocimiento de las fotografías e ilustraciones. Deberá tener un tamaño menor que el texto general e irá debajo de cada foto o ilustración, según sea el caso, o dentro de ellas.

Principalmente describe lo que se observa en alguna foto o gráfico que este en la página, así como también puede ser el nombre de la persona que aparece en la foto.



14
Ejemplo de Título aplicado a las paginas interiores del *Saturday Evening Post*, 16 de septiembre de 1961



DESCUBRIR A RONDINO EN LAS PUNTERAS
DE LOS BARCOS DE LA FLORIDA
ES UN MOMENTO QUE APASIONA A LOS PESCADORES.

The Million-Dollar Fish Hunt

Como se dice en el dicho
"El que busca encuentra", los pescadores
que buscan el pez de un millón de dólares
en el mar del sur de Florida, en el estado
de Florida, están buscando un pez de un millón de dólares.

Como se dice en el dicho "El que busca encuentra", los pescadores que buscan el pez de un millón de dólares en el mar del sur de Florida, en el estado de Florida, están buscando un pez de un millón de dólares.

by Fred Whitman

15
Ejemplo de Título, Subtítulo y Capitular aplicado a las paginas interiores de la revista *Esquire*, marzo de 1983.

Folio

Este pequeño elemento es muy importante en toda publicación; debe cumplir satisfactoriamente con el fin de guiar, junto con las ayudas gráficas (ornamentos de diseño), el orden dentro de la publicación.

Este elemento se aplica dentro de la página de la publicación de acuerdo a características que le permitirán no pasar desapercibido dentro de la página.

- Un folio estático se da cuando es colocado al centro de la página.
- Un folio es dinámico cuando se coloca al margen del corte.

La distancia que le corresponde al colocarse arriba o abajo de la caja de texto será de una o más líneas de texto; si es colocado a la derecha o izquierda de la página sera igual al medianil entre columnas.

Fotos e ilustraciones

Estos elementos son tan importantes que en ocasiones se realizan por profesionales. Sin embargo, no en toda publicación se puede dar el caso de contar con un fotógrafo profe-

sional que provea de material de calidad, por lo que se deben contemplar los archivos fotográficos o el material con el que cuente el personal del lugar al que se dedique el artículo.

En el caso de las ilustraciones, éstas son regularmente hechas por profesionales de la ilustración; su relación debe ser total con el artículo y en ocasiones con tratamientos conceptuales.

Ornamentos de ayuda visual

Son aquellos elementos diseñados especialmente para identificar los elementos internos en las revistas; tienen la función de guiar al lector, así como brindar la facilidad para la localización de artículos importantes. Estos pueden ser caracterizados por su forma, o por sus colores. Además son un elemento que como su nombre lo dice ornamenta la página haciendola más rica en su contenido gráfico, permitiendonos así realizar la interacción directa del contenido y la gráfica. Este sin duda es una aportación importante en el presente proyecto, ya que ningún autor los nombra o les da algún interés especial, ya que todos se enfocan más a las columnas, tipografía y otros elementos, que no dejan de ser importantes, pero que deben interactuar con los ornamentos de ayuda visual y más en un medio como la revista.

estrategia estrategiacontactoestrategiacomactoeestrategiacontactoest

1 2 3 4

Entrevista con **Hardy Danker Hernández**

Consultoría integral

con enfoque de solución a los problemas de tiempo

José Enrique Rivas

Debido a la velocidad de los tiempos que vivimos, en muchas empresas no hay tiempo para detenerse un momento a meditar acerca de cómo cubrir mejor los requerimientos de sus clientes y de las líneas de producción. Pero, no sólo eso; muchas tampoco disponen del tiempo y equipo humano para reordenar sus estructuras. Soluciones Danhar facilita la búsqueda de soluciones.

Ingeniero industrial por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Hardy Danker Hernández, director general de Soluciones Danhar, se define como alguien a quien le gusta diseñar los valores de la calidad. Para él, la calidad es un factor determinante para alcanzar el éxito "dentro de un sentido profesional que satisfaga la perspectiva del cliente".

Residente en Guadalajara, Soluciones Danhar nació en 1996 con la misión de llevar al empresario una serie de servicios: asesoría, capacitación, establecimiento de sistemas de calidad, entre otros... también a proporcionar soluciones integrales. Danker Hernández agrega: "Vivimos en un estado de detección de necesidades empresariales, que el empresario requiere de tiempo para planear su desarrollo y, por otro lado, que sus demandas de asesoría son resueltas por un solo equipo de trabajo multidisciplinario que se maneja en forma interactiva, obteniendo así mejores resultados de acuerdo con sus objetivos."

Contacto **16**

2.3.2.3 Componentes internos

Portada

No existe dentro de la revista elemento más importante que la portada, la cual debe identificar a la publicación; debe ser atractiva y, sobre todo, debe vender.

La portada debe incluir el logotipo (nombre de la revista), la fecha de la publicación, el precio por ejemplar (código de barras), una ilustración o fotografía, un avance de los artículos más importantes y el empleo de ciertos colores que la harán más llamativa.

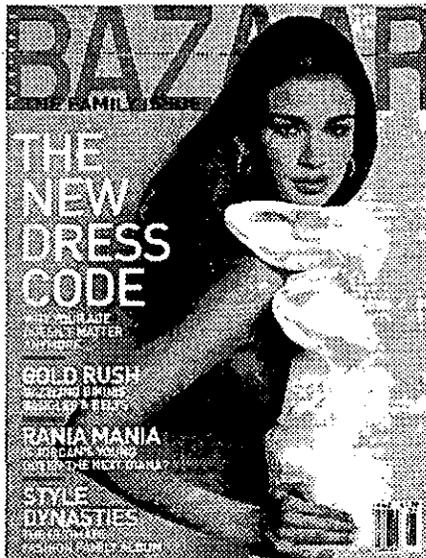
"Los colores llamativos en orden de importancia son:

- rojo intenso y blanco,
- anaranjados,
- negro,
- verde claro y brillante,
- amarillo mostaza brillante."¹⁵

Al ser la primer parte de la revista que está en contacto con el lector, debe de sobresalir ante la gran variedad que existe en el *stand* de revistas.



17
Portada de la revista *Nato* (Narrative Architecture Today), no. 3, 1985



18
Portada de la revista *Harper's Bazaar*, junio de 2000

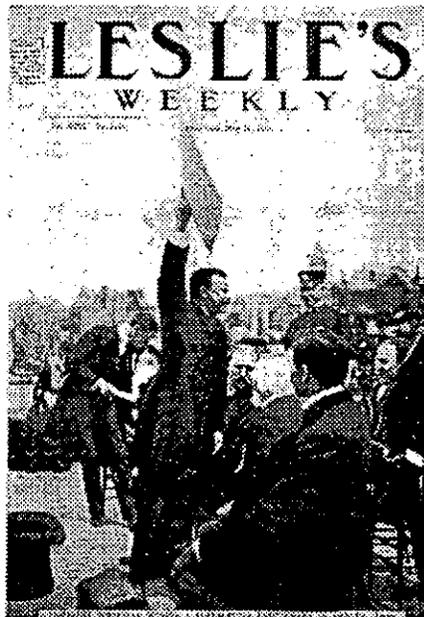
"Estos son algunos de los elementos que hacen que una portada sea exitosa:

- Una fotografía o ilustración referente al artículo principal.
- Arte abstracto, fotografía o ilustración, que sean excelentes por sí solos sin necesidad de algún otro apoyo visual.
- La utilización únicamente de texto, que puede ser el título del artículo principal o un índice o tabla de contenido, como lo hace la revista *Reader's Digest*.
- Iniciar con un artículo o el editorial tal como lo maneja *Adversating Age*."¹⁶

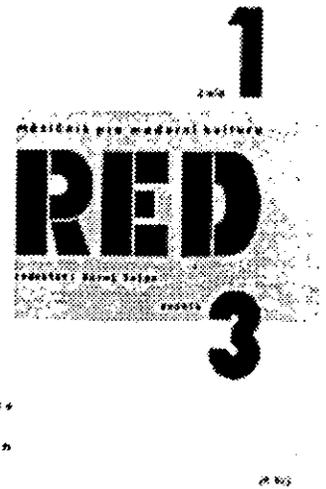
La selección de los elementos de la portada son principalmente dictados por el estilo editorial que tenga la revista y por la forma de distribución de la misma, ya que no será la misma solución de portada para una revista que se vende junto con otras en un *stand*, a la que es vendida sólo por suscripción.

¹⁵ Coda, Luis Guillermo, *Diplomado en producción de una revista*, p. 42.

¹⁶ White, Jan V., *Design for magazines, common problems, realistic solutions*, p. 194.



19
Logotipo de la revista *Leslie's Weekly*, 21 de mayo de 1903.



20
Logotipo de la revista *Red*, 1929.



21
Logotipo de la revista *Vogue ITALIA*, no. 471, julio-agosto de 1989.



22
Logotipo de la revista *AIZ (Arbeiter Illustrierte Zeitung)*, 12º año, no. 44, 1 de noviembre de 1934.

Logotipo

El logotipo en la revista es muy especial, tanto como una marca registrada. El logo es generalmente un gráfico mientras que el logotipo es la combinación de texto y gráfica; particularmente, en este último caso, la tipografía debe ser distintiva y especial para el nombre de la revista, reflejando así la personalidad de la publicación.

Tanto el diseño de la portada como el del logotipo deberán conservarse número a número, ya que son importantes para la identificación con el público lector.

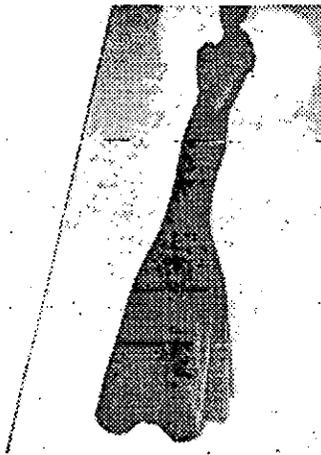
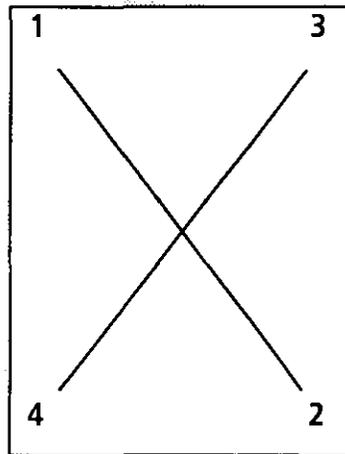
Páginas interiores

Gracias a un buen diseño de portada el lector seleccionará la publicación, y luego un artículo de su interés para iniciar su recorrido por el interior. El diseño deberá atraer el interés del lector, enfocándolo al contenido e imágenes. "Dependiendo del tiraje, se cobra cada

página de publicidad. La mejor distribución de información en una página de interiores es:

- 1• Encabezado; si no existe, la vista continúa al punto 2;
- 2• Muestra algo muy interesante: foto, tabla, cuadro.
- 3• Texto o ilustración.
- 4• Recargar con texto.

Un recurso es utilizar recuadros con ideas o pequeñas frases entresacadas del texto mismo, para llamar la atención. Los títulos se cargan a la izquierda para hacerlo más visible. Nunca se dejan las esquinas sin elementos." 17



PARIS 1935
 de LUIS GUILLERMO
 París, la ciudad que ha sido el centro de la moda durante siglos, sigue siendo hoy el punto de partida de las tendencias que se repiten en todo el mundo. En esta ocasión, la moda parisina se caracteriza por la elegancia y la sencillez. Las prendas son largas y fluidas, con detalles que recuerdan a la época de los años veinte. El color predominante es el negro, que se combina con tonos neutros y pasteles. La silueta es femenina y sofisticada, reflejando el espíritu de la ciudad de la luz.

17 Coda, Luis Guillermo, o. cit., p.41.

23 Páginas interiores de Harper's Bazaar, 1934.

How to look like a beauty
 ...

Espectaculo de belleza
 ...

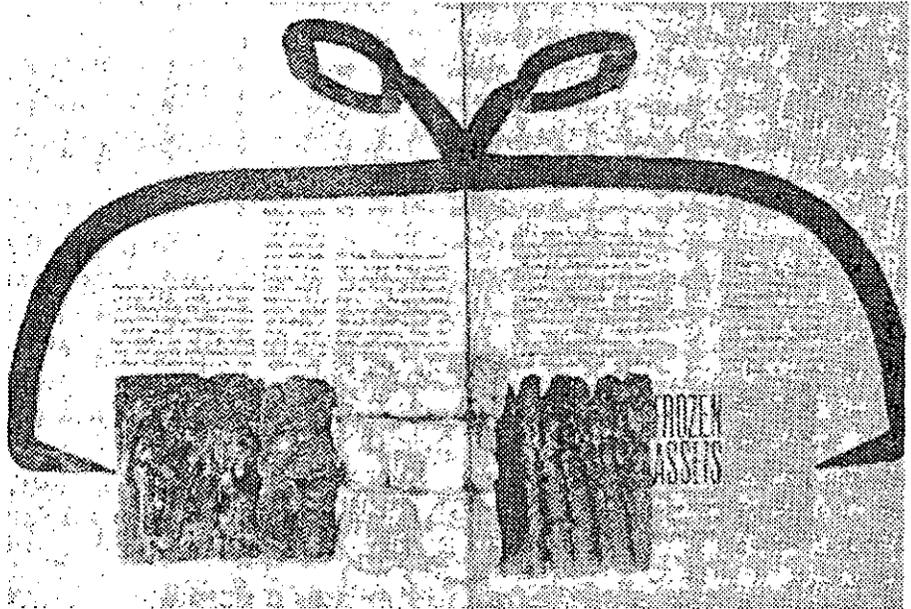
Para el big bang
 ...

24 Páginas interiores de Vogue, 15 de septiembre de 1957.

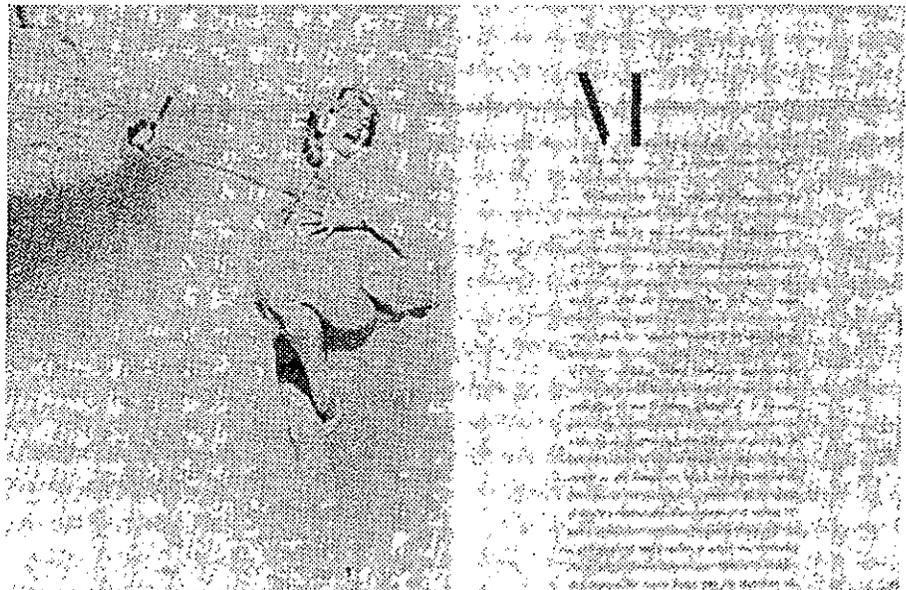
Todas las páginas siguen un mismo diseño, pero existen algunas que se caracterizan por ser únicas dentro de la revista como lo son las llamadas "páginas funcionales", identificadas como editoriales, páginas de contenido o índice, secciones y artículos principales o reportes especiales.

Estas páginas funcionales normalmente no finalizan en una sola página, ocupan varias, ocasionalmente 'brincando' sobre anuncios de una página o a doble página; por esta razón es necesario el diseño de un signo distintivo que indique la continuación del artículo.

Asimismo hay que considerar que el área más importante dentro de la página es la que se encuentra opuesta a los márgenes interiores o el lomo, ya que estas áreas son muy visibles, permitiendo que con sólo hojear la revista se localicen elementos importantes. Es por esta razón que éstas áreas se compran para publicidad.



25
Páginas interiores de *McCall's*, 1961.



26
Páginas interiores de *McCall's*, 1961.

Índice o página de contenido

En este tipo de página no existe un formato estándar, ya que podemos utilizar sólo una página o también una doble página. La utilización de fotografías e ilustraciones estimula el interés del lector.

Establecer una medida estándar para los contenidos de las páginas, al igual que en el manejo de la portada, beneficiará la publicación para su posicionamiento en el mercado número a número.



27
Página de contenido y directorio editorial de la revista *Dia siete*, 2001.

Directorio editorial

Toda publicación contiene un directorio, similar al que se utiliza en hojas de información y periódicos. Éste debe ser empleado dentro de las primeras cinco páginas de la publicación, conteniendo los siguientes elementos:

- Nombre de la publicación
- Dirección editorial
- Editor
- Consejo editorial
- Colaboradores
- Dirección artística
- Número y frecuencia
- Fecha de publicación

En algunos casos se dedica toda una página para su uso." 18

18 White, Jan V., o. cit., p.196.

Secciones

Casi siempre ocupan 50% del contenido total de la revista y en la mayor parte de las veces el objetivo es mantener actualizado al lector sobre temas específicos.

Al interior de las publicaciones existen columnas donde destacados periodistas o escritores dan su punto de vista acerca de algún tópico referente al contenido de la revista; estas secciones aparecen número a número.

Para muchos lectores estas secciones son tan importantes como los artículos principales, las cuales llevan todo un tratamiento gráfico para hacerlos más atractivos al lector, colocando una foto o una caricatura del columnista, así como su firma.

Artículo principal

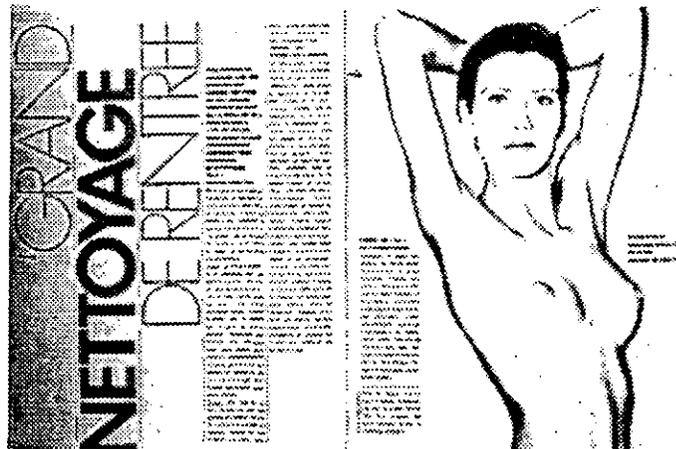
Las páginas de los artículos principales es cuando traemos grandes titulares que sobresalen del resto de las páginas, siendo éste uno de los expuestos en la portada.

Dentro de estas páginas existen elementos encargados de abrir dichos artículos a la atención del lector, llamados *openers*.

Los *openers* pueden ser una foto, un texto grande, una ilustración, plicas, la utilización de elementos de diseño para atraer la atención, los cuales deberán estar en cada página principal que abra un artículo; normalmente se ubica en la página derecha, ya que la página opuesta a el *opener* se vende para publicidad, con un costo mayor que otros espacios dentro de la revista dedicados a publicidad.

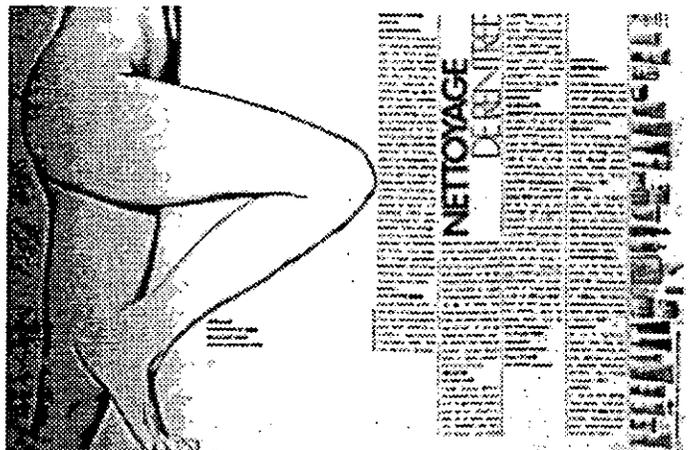
Cada abridor debe excitar visualmente al lector, por lo que en algunas ocasiones resulta más efectivo la utilización de la fotografía de portada para hacer sobresalir el artículo (considerando que la foto de portada sea dedicada al artículo principal), o mucho mejor: una doble página con una imagen.

19 OWENS, William, o. cit., pag. 129.



28, 29

Artículo principal el cual muestra grandes titulares acompañado de fotografía creando una "narrativa gráfica a partir de un tema mundano: un artículo sobre cremas hidratantes. Gracias al artificio de dividir el cuerpo de una página a otra, el director de arte ha logrado crear una secuencia cinematográfica." 19



Editorial

Generalmente escrito por el editor, es el texto inicial de la revista en el que se expone la opinión en relación a temas principales de la revista o a algún evento que sea trascendente, al contrario de las secciones donde la información contenida es más que opinión, información real donde rara vez el reportero da su punto de vista.

"El editorial se basa en los siguientes puntos para seguir una estructura concreta en su contenido y diseño:

- Título llamado "Editorial".
- Cabeza que indique el nombre del tema del cual trata el editorial.
- Texto del contenido del editorial.
- Firma del autor (editor)."²⁰

Esta página (o páginas) deben de contener elementos diferentes de las páginas interiores, reflejando una diferencia entre ellas; se debe considerar que el tamaño de interlínea más grande logra este fin.

La utilización de un margen mayor entre esta sección y un anuncio es también un elemento a considerar para hacer presente su diferenciación con las páginas interiores.

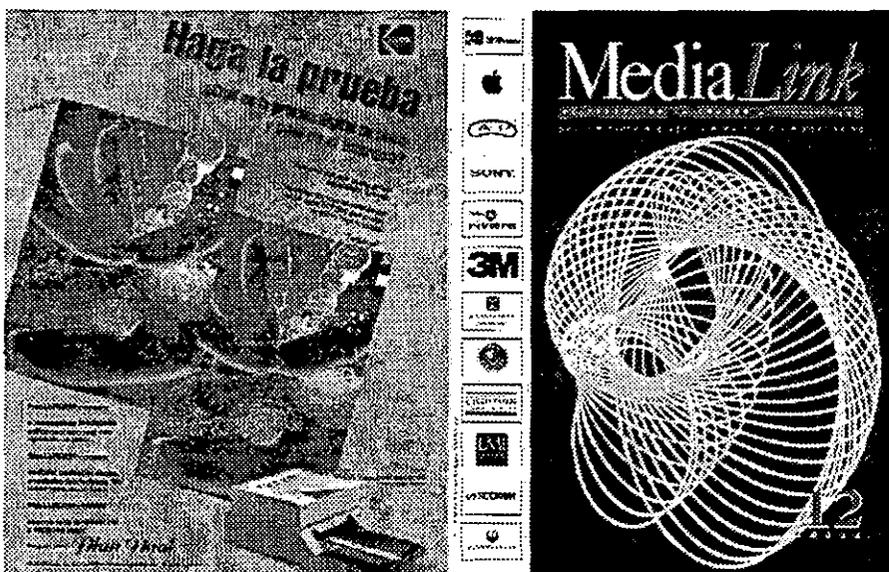
Contraportada

La contraportada puede presentar un problema mayor de diseño dentro de la publicación; sin embargo, si la publicación acepta anuncios en ella, éstos serán insertados. Ésta área debe hacerse notar igual que la portada, por lo que su costo para anunciar será mayor.

Por otro lado, si este espacio no se utiliza para este fin, se puede destinar para hacer que la portada se extienda a él, quedando así de una sola pieza; o del mismo modo, pueden hacerse solapas a la portada para anexar un anuncio más grande del tamaño de la portada.

La portada y contraportada forman parte de lo que se conoce como forros de la revista, que se dividen en cuatro: 1a de forros o portada, 2a de forros, 3a de forros y 4a de forros o contraportada; esta clasificación es con la finalidad de identificar mejor los espacios al momento de realizar la portada. Comúnmente, la 2a, 3a y 4a de forros se reservan para anunciantes, normalmente con un costo más alto que los espacios interiores.

20 WHITE, Jan V., o. cit., p.198.



30

Portada y contraportada de la revista mexicana *MediaLink*, en la que se ve que la contraportada es utilizada por anunciantes. México, noviembre de 1996.



Publicidad
Fotografía Carlos Hernández
"La mejor manera de hacer la mejor"

*¿Quién tiene la mayor
variedad de focos y
filtros en stock para
TV/STAGE/STUDIO??*
Lighting Group

Lighting Group SA DE CV
Carretera 123
Calle 456
C.P. 01234
C.T. 56789
C.F. 10111
C.T. 12345

Proyectos: Estudio TV, Teatro, Música, Fotografía
Proyección: Complejo de Autos, FERIA, SISEP, FISCAL

Lee Filters
LEE Filters

Lee Filters
Filtros: Cine, Stage, Studio, TV, Cine, Música, Fotografía
Filtros: Cine, Stage, Studio, TV, Cine, Música, Fotografía

Lee Filters
Filtros: Cine, Stage, Studio, TV, Cine, Música, Fotografía
Filtros: Cine, Stage, Studio, TV, Cine, Música, Fotografía

Lee Filters
Filtros: Cine, Stage, Studio, TV, Cine, Música, Fotografía
Filtros: Cine, Stage, Studio, TV, Cine, Música, Fotografía

Lee Filters
Filtros: Cine, Stage, Studio, TV, Cine, Música, Fotografía
Filtros: Cine, Stage, Studio, TV, Cine, Música, Fotografía

31

Segunda y tercera de forros de la revista mexicana *Medialink*, en la que se utilizan por anunciantes, México, noviembre de 1996.

Colaboraciones

Dentro de una revista siempre son bien vistas las colaboraciones, pues con estas se invita a un grupo de especialistas a que aporten sus puntos de vista sobre algún tema en particular y depende del prestigio del autor y de la calidad de sus colaboraciones la proyección de la publicación.

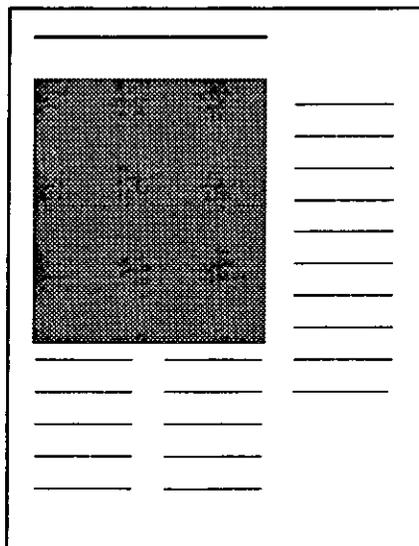
Anuncios

Cuando una publicación acepta anuncios, éstos llegan a ocupar hasta 70% de la páginas; sin embargo, la proporción de anuncios y texto es dictada por las políticas editoriales.

Algunas revistas periodísticas profesionales contienen inserciones comerciales nuevas mes con mes, igual ocurre con algunas publicaciones especializadas.

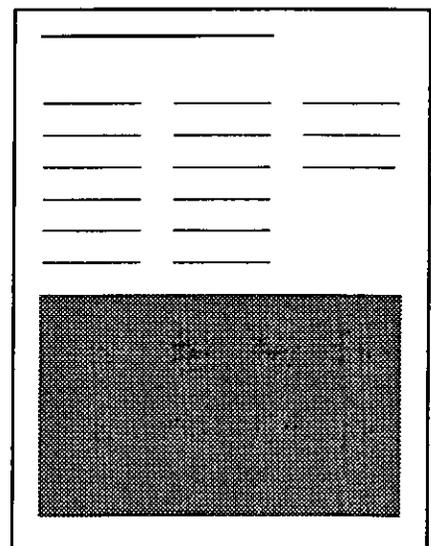
Los anuncios deberán ser diseñados y proporcionados por las agencias de publicidad, para lo cual se deben preparar en formatos y tamaños comunes para poder ser usados en las páginas.

La publicidad es generalmente vendida por página completa, media página o por columna,



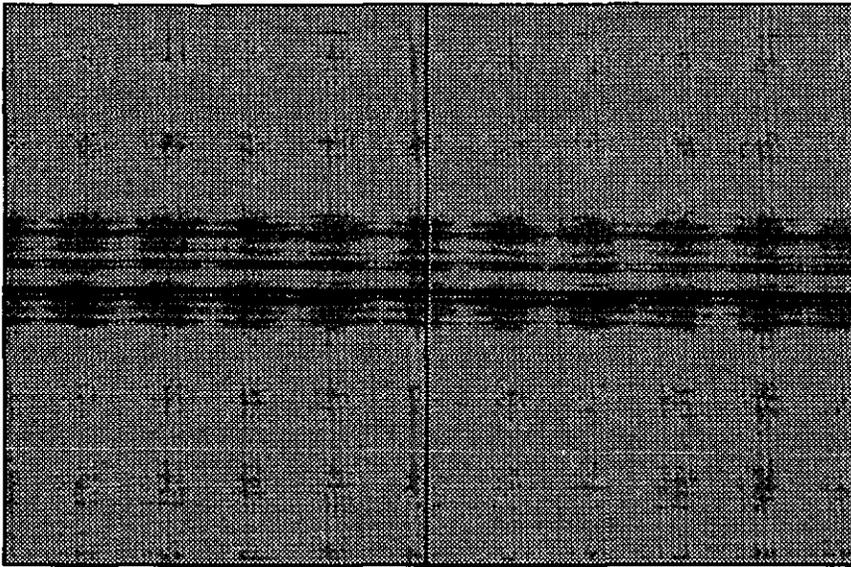
32

Anuncio a media página.

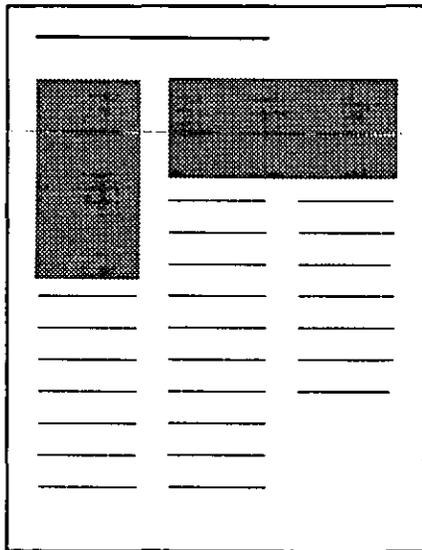


33

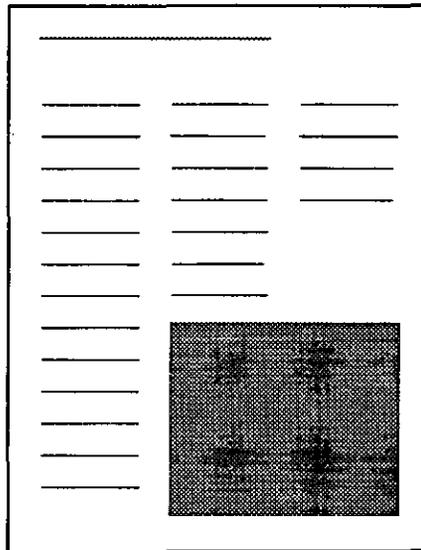
Anuncio a media página.



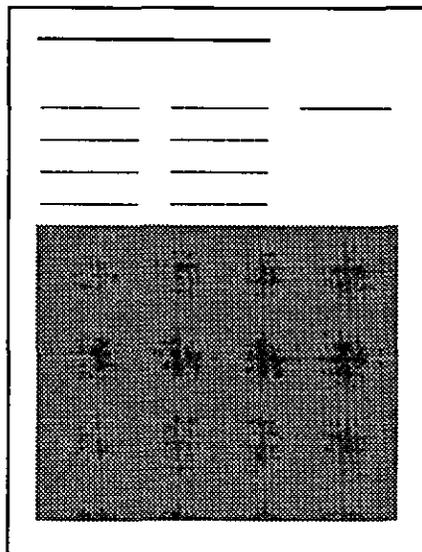
34
Anuncio a doble página.



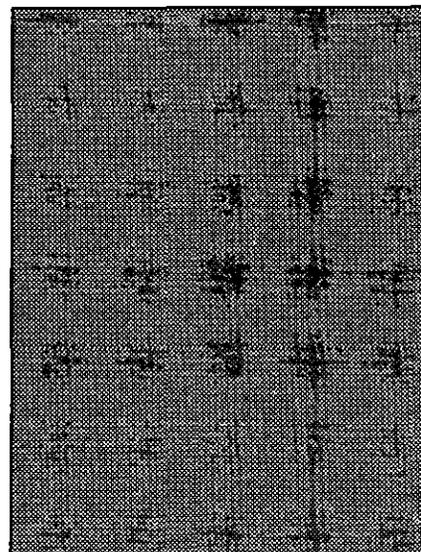
35
Anuncio a un sexto de página



36
Anuncio a un tercio de página



37
Anuncio a dos tercios de página.



38
Anuncio a página completa.

tomando como referencia los tamaños de página comunes: es 8.5 X 11 plgs. (tamaño carta) y 8.5 X 14 plgs. (tamaño oficio).

"Muchas publicaciones trabajan con tres columnas debido a la preferencia de este formato por los clientes, aunque otras revistas trabajan con seis columnas por página.

Aunque también las revistas utilizan un espacio más pequeño para anunciantes, generalmente de 1/6 de página (lo que mide 5 pulgs. de alto por 2.5 de ancho); por otra parte, también se anexan anuncios de 1/3 de página, éste se utiliza horizontalmente, y ocupará dos columnas (de 5 pulgs. de ancho). A este formato se le llama 'island' o isla, debido a que el texto es colocado contorneando la imagen.

Debemos notar que 1/2 página y 2/3 adicionan también su uso horizontal y vertical, también formando una isla."²¹

"Consideraciones para la venta de espacios para anunciantes:

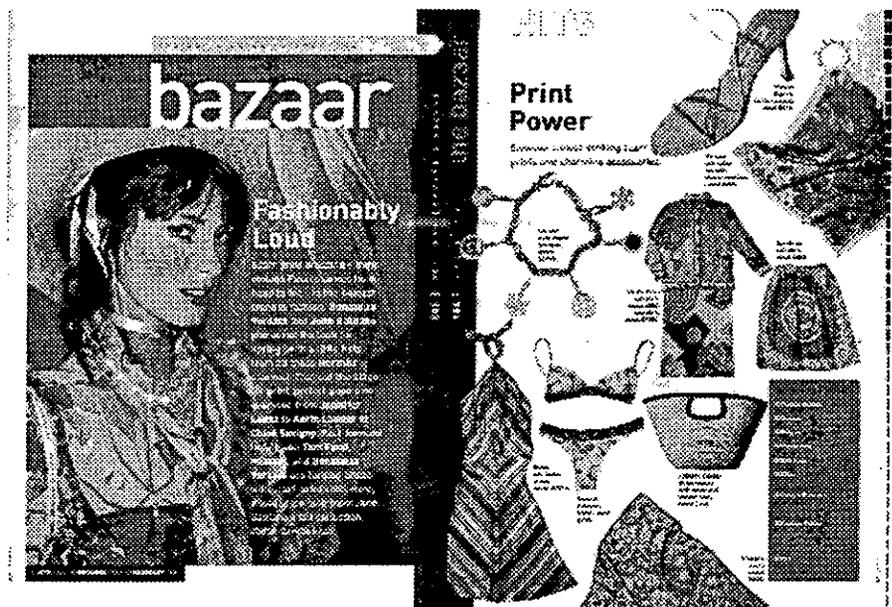
- El mejor lado para un anunciante al interior de la revista siempre será el que se encuentra al corte de la misma (lado derecho, pag # non) y la contraportada.
- Los cupones deben estar en la parte baja o fuera de la orilla, sin estar directos entre sí.
- Los anuncios de color deben estar en páginas de color."²²

Productos

Esta es la parte de la revista donde se publican todas las novedades de productos que se relacionen con el contenido de la misma, desde libros y discos hasta diversas tecnologías, mostrando un texto correspondiente al producto junto con una foto anexa para formar una especie de catálogo, con una gráfica distinta al del resto de las páginas.

21 *Ibidem*, p. 199.

22 *Ibidem*, p. 199.



39 y 40

Páginas para la exposición de productos varios de la revista *Harper's Bazaar*, 2000.

2.4 Planeación y producción de una revista

La modernización en los medios de comunicación masiva han generado grandes cambios en su forma gráfica. Las revistas no han quedado exentas de estos avances, sin embargo, deben llevar un proceso adecuado de planeación y más aún en esta época donde la

planeación y producción de los medios impresos es a gran velocidad.

Durante la planeación del lanzamiento de una nueva revista al mercado, así como en el rediseño, se deben tomar en cuenta elementos que faciliten la elaboración de un análisis para llevar al éxito la publicación.

Debemos, primeramente, analizar el mercado en el que se desenvolverá o desenvuelve (sea el caso de una publicación a rediseñar), así como el diseño y el contenido de otras publicaciones similares.

Para el proyecto será necesario un estudio que muestre el perfil del lector y la posición de la revista en el área en que se desenvuelve, permitiendo establecer el tipo de competencia y las necesidades de la revista. Además este estudio en las revistas que ya existen en el mercado y que se requieren rediseñar ya se tiene muy bien identificado, sin embargo a éste se le agregan los intereses que la dirección de la revista tiene para el proyecto de rediseño. El contenido de la publicación quedará en parte condicionado por las publicaciones de la competencia, y es así que se definirán temas específicos a partir del perfil del mercado consumidor.

Parte importante de los tiempos en una revista son las fechas en que debe salir a la venta, y se recomienda tener preparado para entonces un 80% de los dos siguientes números, para a la vez iniciar con un tercero; todo esto después de haber lanzado el primer número, o en su defecto, el número más reciente, para que cada revista salga el día y la fecha indicada en portada.

Dentro del proceso de diseño se definirá la forma de la publicación, una vez conocidos los temas que abarcará la revista, tratando de conservar el diseño por lo menos un año. Dentro de todo proyecto es muy importante basar su desarrollo en la ordenación de todos los elementos, para así lograr éxito comunicativo.

La-retícula es una herramienta dentro de todo diseño, sea éste bidimensional o tridimensional, ya que nos facilita el orden de los elementos para armar cada proyecto.

Casi siempre el diseñador conceptualiza la idea del diseño a partir de los estilos o corrientes artísticas de moda, sin embargo cada diseñador aplica su forma de pensar bajo una actitud mental que promueva una idea clara, funcional, práctica y estética; todo esto parte del pensamiento constructivista. "La configuración constructivista significa la transforma-

23 Owens, William, o. cit., p 12.



ción de leyes configuradoras en soluciones prácticas".²⁴

Otra parte importante a considerar es la distribución, para que su colocación en el mercado sea efectiva, y esto dependerá en gran medida del tipo de distribuidor.

El distribuidor es el intermediario entre la dirección comercial (encargada principalmente de todos los aspectos de venta de espacios para publicidad y de colocar en el mercado la revista) y el punto de venta que maneja tres modalidades:

1 Venta en locales abiertos o puestos de periódicos a través de la Unión de Voceadores. El siguiente ejemplo no es una regla general, pero contiene datos aproximados de como se realiza la distribución con la Unión de Voceadores.

- Despachadores (5)²⁵
- Expendedores (39)²⁶
- Voceadores (8000, aproximadamente)²⁷

2 A través de locales cerrados, librerías, cadenas de autoservicio, tiendas departamentales, siendo la dirección comercial la encargada de negociar con el departamento de compras del lugar y, en cada caso, la forma de distribución para la publicación.

3 Ésta opción es tratar con los intermediarios realizando la distribución con especialistas en el ramo, como Citem, Intermex, Dimsa o Codiprisa, quienes se encargan de negociar los puntos de venta favorables para la publicación, ya que cuentan con la ventaja de ser organismos que representan a muchos editores y editoriales.

Manera de realizar una distribución: modelos para distribución

- Distribuir el mismo día de salida en un amplio territorio. Sin embargo, es muy riesgoso por la gran cantidad de ejemplares a imprimir. Es muy importante tomar en cuenta que en el caso de una publicación nueva resultaría muy riesgoso seleccionar este tipo de distribución, pues al ser nueva tiene que darse a conocer antes.

- La distribución en cascada coloca el producto en la provincia, y al cabo de algunos días se recolectan los ejemplares sobrantes para hacer una nueva redistribución en otros puntos geográficos.

- "En México es común la primera distribución en provincia y después en el D.F."²⁸

- La suscripción se da más en el caso especial de revistas especializadas en algún tema, como los médicos o los científicos-tecnológicos. Sin embargo, este tipo de distribución requiere de una gran labor en el área de ventas de la revista.

- Casi siempre se le obsequia un ejemplar a un posible suscriptor con la finalidad de que conozca la publicación.

- La venta mixta es la realizada tanto en locales cerrados como abiertos, junto con una gran campaña de suscripción.

²⁴ BROCKMAN, Müller, o. cit., p. 10.

²⁵ CADA, Luis Guillermo, o. cit., p. 4.

²⁶ *Ibidem*, p. 4.

²⁷ *Ibidem*, p. 4.

²⁸ *Ibidem*, p. 5.

La tecnología dentro del diseño gráfico

CAPÍTULO 3

La computadora y los softwares para diseño son sólo una herramienta que nos permite crear, como lo fueron en su momento el lápiz, el estilógrafo, las escuadras y todo la lista de materiales que se requería tener junto con el restirador para la proyección y la creación de diseño."

Darío Valdez

3.1 La computadora como herramienta en el diseño gráfico

La introducción de la computadora al diseño gráfico ha traído grandes beneficios, específicamente el equipo Macintosh, al igual que los softwares como herramientas principales de apoyo para el diseñador.

Alrededor de la última década del siglo XX se han generado innumerables cambios y avances tecnológicos en las áreas del conocimiento, extendiéndose a las artes gráficas, por lo que el diseño gráfico se ha visto inmerso en estos avances de la era digital.

Los *softwares* para diseño nos ayudan a realizar con procesos simplificados cada proyecto, sin embargo éstos son sólo herramientas que hemos tenido que dominar debido a que los procesos de producción han cambiado a gran velocidad, exigiendo cada vez mayor calidad y rapidez. Trabajar con *hardware* y *softwares* nos obliga a conocer a fondo sus beneficios para hacer frente a los proyectos actuales de diseño. Contamos con la libertad para llegar a una etapa de experimentación, muy importante para estimular la imaginación y creatividad con cada *software*.

Aunque parezca que esta tecnología es actual, no es así ya que se comenzó a utilizar en la década de los 70's en diseños y proyección de gráficos, producción de revistas y en periódicos; a inicios de los 80's se aplicó en el diseño de algunas revistas un sistema basado en el modelo de computadora Appel II.

Sus beneficios se vieron reflejados con la aparición del *Desktop Publishing* que según Paul Brainard presidente de Aldus Corporation es "la habilidad para producir publicaciones en una microcomputadora mediante un software para su armado y una impresora láser".¹

Su aplicación directa en proyectos de diseño ha llegado hasta el punto de agilizar la producción de película (negativos o positivos para impresión). Este origen de la tecnología aplicada en el *Desktop Publishing* concretamente se origina en 1985 con la unión de fuerzas de cuatro de las más grandes corporaciones: Apple, con la producción de la computadora Macintosh; Adobe Systems, Inc., con la invención del lenguaje *Postscript*, para permitir la comunicación entre computadora e impresora y los dispositivos de salida; Aldus Corporation, desarrollando el *software* Page Maker, que hizo posible que este sirviera como mesa de trabajo electrónica dando así al operador el poder y control de la tipografía y gráficos libremente en la página; y Allied Linotype Company, con el desarrollo de las tipografías con el lenguaje de Adobe. Esta unión sin duda ha dejado huella y una herramienta que ayuda a agilizar la producción gráfica, sin embargo, no debemos descuidar su objetivo primario de herramienta, con la cual aplicar nuestra creatividad y expresión que nos permitirá experimentar con cada *software* para diseño.

La computadora y los *softwares* de diseño son sólo una herramienta que nos permiten crear, como lo fueron en su momento el lápiz, el estilógrafo, las escuadras y toda la lista de materiales que se requería tener junto con el restirador para la proyección y la creación del diseño. Aunque a la fecha estas herramientas las podemos seguir utilizando, ya no resultan prácticas y debemos entonces adoptar la nueva herramienta y no olvidar que es sólo eso.

Con la Macintosh podemos trabajar con textos, colores, texturas, fotos, hasta obtener pruebas sobre papel en blanco y negro o a color, en película para impresión final o en placas para impresión offset directas desde la computadora. Este último paso es utilizado por muy pocas empresas de pre prensa e impresión en México, ha dado un giro de 180° en la producción de revistas y material impreso.

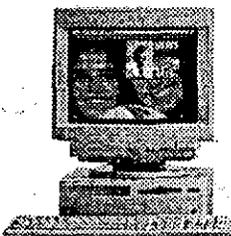
La computadora Macintosh ha dado los mejores resultados en el área del diseño gráfico, permitiendo una rápida evolución del fotolito tradicional al buró de pre prensa digital, proceso que ahora es controlado con mucha mayor certeza por los mismos diseñadores (o, en teoría, así debiera ser).

¹ Toor, Marcelle Lapow, *Graphic design on the desktop*, p. XV.

Hemos visto cómo han evolucionado los métodos de producción desde los tipos móviles chinos, pasando por los tipos móviles metálicos de Gutemberg, los linotipos y la fotocomposición; sin embargo, de la evolución de los tipos metálicos a la fotocomposición transcurrieron 500 años, en cambio para sustituir la fotocomposición sólo han bastado algunas décadas, tres o cuatro aproximadamente, con lo que se dio un giro al diseño gráfico y a la impresión, abriendo la posibilidad de que el diseñador utilizara la tipografía e imágenes al mismo tiempo, en conjunto, para así hacer uso de esta herramienta de la mejor manera; proceso que la litografía y tipografía años antes habían aplicado junto con el proceso fotográfico, sin llegar a grandes avances como en la actualidad.

La llegada de la computadora al área gráfica fue, prácticamente, en 1985, con la Apple Macintosh, dando paso a la composición digital y permitiendo la elaboración de composiciones convencionales, las cuales permitieron tener mayor control tipográfico, de color, imagen, edición, etc.; ahora que se han vuelto a integrar los procesos, que en algún periodo de la historia de la composición dejaron de estar juntos, se ha dado mayor control al diseño e impresión de las revistas actuales.

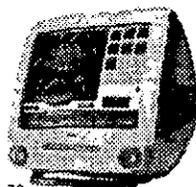
- En 1985 se aplicó en el diseño de algunas revistas la computadora Macintosh, basada en un sistema Apple II con un microprocesador Motorola.
- 1983 ya se habían introducido las primeras Macintosh Apple Classic
- Los años siguientes aparecieron los modelos LC Macintosh 630, Quadra 630 y Macintosh Performa 630.
- Desde la década de los 90's han ido apareciendo nuevos modelos de computadoras Macintosh.



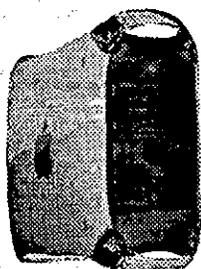
68 Computadora Macintosh Performa 630, 1994



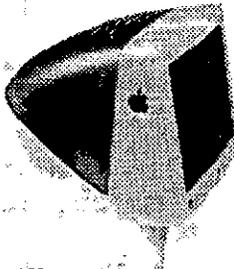
69 Computadora portátil i-book, 1999.



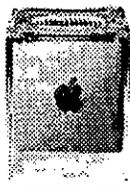
70 Computadora i-Mac, 1999.



71 Computadora Macintosh G4, 1999



72 Monitor para G4, 1999



73 Computadora G4 CUBE, 2000

El conocimiento que llevaba años de experiencia aprender, ahora es más fácil de obtener, ya que la computadora y los softwares nos ofrecen herramientas exactas para realizar aquellas actividades que sólo un fotolito podía realizar. Esto no significa que sea más fácil hacer diseño ni pre prensa, simplemente ha favorecido aspectos técnicos.

Hay otras razones que obligan al diseñador a tener un proceso de aprendizaje más rápido para obtener mejores soluciones a problemas técnicos de diseño y de producción final.

La influencia del equipo de cómputo junto con los *softwares* en las revistas han hecho que resulte mucho más sencilla y rica en contenidos gráficos, que favorecen la producción; en contraste a la de veinte años atrás, ésta es más exacta y productiva.

La formación digital de las publicaciones es un hecho que no podemos cambiar, más

bien al contrario, es necesario adoptar esta nueva herramienta para diseñar y producir proyectos con *softwares* especiales para el retoque fotográfico y de ilustración, así como para formación de páginas.

3.2 Preprensa digital

Hablar de la importancia que ha tomado la computadora, los *softwares* y la tecnología digital en las artes gráficas, y específicamente en el diseño editorial, nos lleva a adentrarnos en las etapas de producción que deben ser controladas para finalizar exitosamente una publicación.

Estas etapas de producción en las que se ubica todo proyecto de diseño que será impreso, conocido como preprensa, es el medio que permite detectar y solucionar problemas técnicos antes de imprimir, con mucho mayor control y facilidad.

El término preprensa relativamente es nuevo: es todo aquel proceso que se le aplique a algún diseño hasta antes de ser impreso, y preprensa digital se refiere a la tecnología que ha envuelto este proceso.

Como proceso de trabajo este término se empleó en los inicios de la impresión, cuando los tiempos de producción eran largos y tediosos, involucraban la manufactura de tipos mecánicos, la formación de las páginas en una matriz (o ramas) de un pliego del impreso, etc.

Desde 1444 hasta nuestros días el proceso preprensa ha sufrido innumerables cambios en todas sus etapas, principalmente con la introducción de las fotocomponedoras en 1920 y el equipo de cómputo en 1985. En todo esto le ha dado mayor velocidad al proceso, mejorando la calidad final de proyectos complejos, como periódicos, revistas, publicidad y todo material impreso existente.

La preprensa digital como tal surgió de la evolución tecnológica. El primer resultado comercial fue la autoedición o DTP (*desktop publishing*) con el manejo, principalmente, de la formación de páginas en proyectos editoriales que incluían imágenes blanco y negro, a color, diseño de gráficos y ornamentos, haciendo de cada proyecto algo más complejo, lo que motivó un mayor número de procesos como la impresión láser blanco y negro, pruebas a color basadas en película y la película en negativo o positivo, eliminando el tiempo muerto del fotolito tradicional.

Este proceso se aplicó sólo a proyectos sin gran distribución y de uso interno en grandes empresas que no requerían de un gran número de ejemplares. Posteriormente, al introducir las fotocomponedoras, el uso de papel fotográfico y película revolucionaron más este proceso, pero por el alto costo del *hardware* les fue imposible a los despachos de diseño adquirirlo.

Las empresas de impresión se vieron obligadas a adquirirlo y controlar su mantenimiento, surgiendo así el buró de preprensa, incorporando una mayor y mejor tecnología digital.

Los burós de preprensa están integrados por equipo digital sofisticado para la realización de proyectos; éste *hardware* permite la entrada y salida de información electrónica, existiendo para esta función los llamados periféricos. Los periféricos de entrada son todo aquel equipo físico que nos permite traducir la información real en información digital para ser procesada en la computadora; dentro de estos periféricos existen los siguientes :

Periféricos de entrada.

- Escáner de tambor y de cama plana.
- Teclado.
- *Mouse*.
- Lápiz digital.

Periféricos de salida.

- Monitor.
- Impresoras láser, de inyección de tinta, sublimación, etc.
- RIP (*render image process*).
- Fotocomponedoras.
- CTP.

Gracias a los periféricos de entrada, despachos de diseño, agencias de publicidad o editoriales, realizan su trabajo, a quienes el mercado solicita excelentes resultados en impresión, por lo que recurren al buró de pre prensa digital por pruebas de color de alta calidad.

En el campo de las artes gráficas la pre prensa e impresión son lo más importante, más aún que el diseño y, por lo tanto, debemos tomar las medidas necesarias para poder procesar rápida y correctamente todo proyecto de diseño sin demeritar el valor estético y conceptual que éste se merece; aprendiendo a separar diseño de pre prensa (pero conociendo los beneficios de cada uno) los resultados podrán estar mejor controlados y, por lo tanto, se obtendrá mejor calidad en las publicaciones e impresos.

El diseñador es quien conceptualiza y hace real esta idea en su proyecto, por ello es necesario que se preocupe por la pre prensa e impresión, ya que es donde realmente se hará funcional el proyecto, evitando riesgos que perjudiquen la calidad final del impreso y del diseño.

En este proceso de pre prensa hay puntos específicos a seguir para un buen proceso:

- Digitalización de fotos y retoque acorde a los parámetros establecidos en el área de escáner y en relación con las pruebas primarias de color y/o los originales de donde se obtuvieron.
- Verificar que el *software* sea el adecuado para la impresión en película.
- Checar y revisar el archivo digital.
- Verificar los atrapes de color y la sobreimpresión de color (*trapping* y *overprint*).
- Verificar modelos de color y tintas especiales (pantone).
- Checar fotos y formatos de trabajo con los que trabaje el RIP.
- Controlar el proceso de la fotocomponentadora en el revelado de la película.

Es necesario analizar este proceso que debe cubrir las expectativas que el cliente, el diseñador y el buró de pre prensa tienen como metas finales en cada proyecto.

La pre prensa llegó a revolucionar la fotomecánica, composición e impresión y los procesos y flujos de trabajo, permitiéndonos tener mucho mayor control, reduciendo tiempos y costos con una calidad superior al sistema tradicional de fotolito.

La era digital ha traído consigo nuevas expresiones, como la ilustración digital, la fotografía digital, el retoque, la formación y la diagramación digitales; estos son términos que tienen mucha relación con el ambiente tecnológico y cuyo manejo adecuado sirve para solucionar problemas de diseño y pre prensa.

La elección del *software* adecuado facilitará la elaboración de cada uno de los proyectos, de lo contrario se podrían tener graves problemas. Integrar los elementos de la página en un programa de salida digital implica que los archivos se guarden en formatos compatibles con los *softwares*; existen tres tipos de *softwares* básicos para diseño y pre prensa:

- Para ilustración.
- Para fotografía.
- Para formación de páginas.

3.2.1 Los *softwares* para la producción editorial digital

La experiencia obtenida al laborar en burós de pre prensa dicta que el *software* más importante para formación de páginas y salida en película, por su compatibilidad con las impresoras y fotocomponentadoras es Quarkxpress, sin embargo un proyecto de diseño no sólo dependerá de éste, por lo que otra parte del diseño normalmente se hará en distintos *softwares* ya sea para el diseño de viñetas o ilustraciones y para el trabajo con fotografías.

La producción de una revista por medios digitales representa un reto para el diseñador, ya que es muy complejo; un proyecto editorial con frecuencia contiene elementos gráficos de Illustrator o Freehand, fotos completas o recortadas (*clipping*), textos, tipografías, etc. Por

lo general son elementos que no presentan mayor problema para ser impresos en película, con el único inconveniente de que si existiera algún error *postscript* de cualquier tipo ocasionaría retrasos en todo el proceso. Los errores *postscript* no pueden ser detectados, sobre todo en la etapa de diseño, pero sí en pre prensa, ya que aquí es donde se examina y procesa con mucho mayor cuidado, con un equipo técnico más avanzado que de manera efectiva se percata de ellos antes de comenzar su proceso en la fotocomponedora.

El *hardware* (computadora, *mouse*, impresora láser, etc.) es un aspecto importante, ya que con él se realiza el proyecto. También es importante contar con suficiente memoria de almacenamiento para la gran cantidad de información, así como para trabajar con cada *software*.

El tipo de memoria que maneja una computadora esta dividida en tres: ROM, RAM y VRAM.

• *Random access memory* (RAM) es la que viene en la computadora en dispositivos llamados SIMMS's (*single in memory modules*), que son pequeños circuitos impresos en tablillas con un chip semiconductor adherido a ellos. Estos chips son susceptibles de aceptar información y manipularse, es decir, en ellos los datos se escriben en un código que se traduce en información desplegada en el monitor.

La presentación de ellos es en tamaños variados, así como distintas configuraciones, con capacidades que van de 128 k hasta 32 mb, que a la vez contienen 30, 64 y 72 pins.

Las nuevas Macintosh utilizan DIMMs (*dual in line memory modules*) que vienen en configuraciones con mayor capacidad. Tanto los SIMM's como los DIMM's son aplicados principalmente para dar mayor espacio o memoria de trabajo a la computadora.

• La memoria ROM (*ready only memory*) contiene los sistemas de operación de la computadora y la 'personalidad' de la misma, y está en un chip semiconductor con un código de escritura directo que tiene una velocidad semejante a la RAM, siendo muy difícil de dañarse físicamente; éste chip es a la vez una extensión del CPU.

• Otro tipo de memoria es la conocida como VRAM utilizada para video y para el despliegue de imágenes en monitor, controlando los rangos de color en el monitor.

Existen *softwares* para la producción editorial, como Quarkxpress que es de los más recomendados para este proceso.

Los *softwares* se definen en dos tipos como lo menciona AGFA en su guía 'Introducción a la preimpresión digital en color': *software* gráfico, mapa de bits y *software* gráfico, orientado al objeto.

El primero menciona que "una imagen de mapa de bits se define pixel a pixel y su resolución es fija.

Los gráficos e imágenes en forma de mapa de bits pueden dibujarse, pintarse o digitalizarse en el ordenador. Los gráficos de ordenador más sencillos se definen con un sólo bit de datos por pixel (elemento de imagen), que indica al monitor del ordenador que muestre un punto blanco o uno negro. Los gráficos en color pueden utilizar hasta 24 bits de datos por pixel. Una imagen de tono continuo de 24 bits puede describirse hasta con 16,7 millones de colores, pero el tamaño del fichero será mucho más grande que el de una imagen similar creada con 8 bits por pixel."²

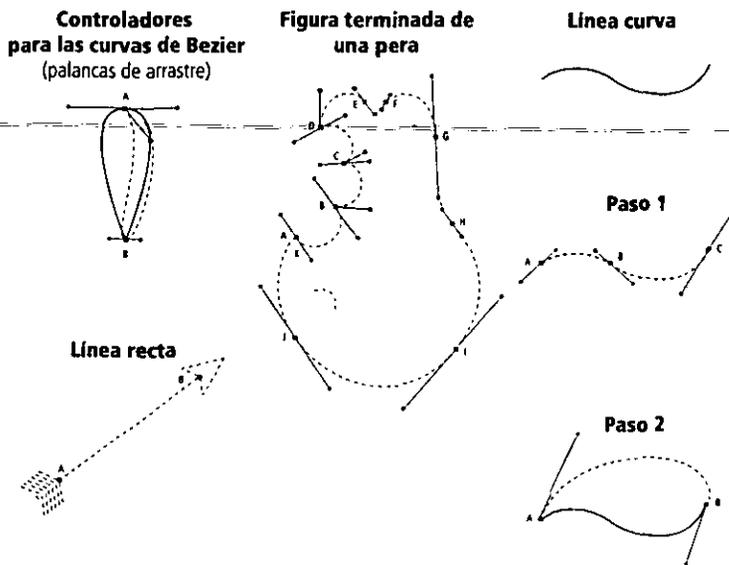
En este caso el *software* indicado para trabajar con imágenes de este tipo es Photoshop, quien por sus grandes ventajas para el trabajo con fotografías permite la modificación de estas pixel a pixel sin embargo esta resulta ser una situación muy lenta y en ocasiones hasta imposible.

El *software* gráfico orientado al objeto principalmente se basa en "las formas discretas como segmentos curvos y lineales, que se definen matemáticamente a través de una rejilla invisible. Su forma puede modificarse introduciendo números (al cambiar el tipo, por ejemplo) o utilizando el ratón u otro dispositivo apuntador para seleccionar y arrastrar elementos críticos conocidos como puntos de control. En este caso, las medidas correspondientes

se registran automáticamente por el ordenador y la forma cambia en la pantalla.”³

“Las curvas de Bezier reciben su nombre del matemático que concibió el método de utilizar puntos de control para crear dibujos. Una curva de mapa de bits se compone de una serie de pixels cuadrados de tamaño específico, cada uno de los cuales debe seleccionarse y desplazarse para cambiar la forma de la curva. La curva de Bezier creada por el *software* orientado al objeto se define mediante pixels en pantalla, pero para alterar su forma sólo se requiere la manipulación de un conjunto de puntos de control, frecuentemente por los puntos llamados ‘controladores’.

Los gráficos orientados al objeto más frecuentes son las fuentes *postscript*. Cada fuente incluye datos de mapa de bits (la fuente de pantalla) para su impresión en dispositivos que no sean *postscript* y para su visualización, así como datos orientados al objeto (la fuente de impresora) que permiten modificar su tamaño y otros efectos visuales con *hardware* compatible.”⁴



³ *Ibidem*, p. 5.

⁴ *Ibidem*, p. 5.

¹ Ejemplos de cómo se debe trazar con la herramienta de plumilla, y con las herramienta de *direct selection* en Illustrator.



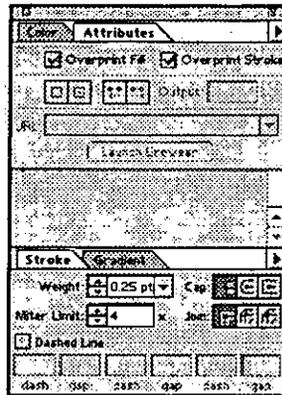
3.2.1.1 Illustrator y Freehand 8.0

Illustrator y Freehand son *softwares* utilizados para la ilustración y diseño de logotipos, ornamentos que no son fotos, gráficas, viñetas, etc. Son básicos para hacer elementos de la publicación que el programa editorial no puede, comúnmente llamados EPS's, que son las siglas del formato universal en que normalmente se salvan (guardan) para ser utilizados en los programas de formación y salida, como Quarkxpress.

Estos *softwares* trabajan a partir de vectores y curvas llamadas de Bezier para la realización de las ilustraciones, que son dibujadas y unidas con nodos que tienen palancas de arrastre para darles la forma que se requiera, así como color en selección (CMYK) o directo (*spot color*) tomando en cuenta —para el color— la importancia del *trapping* y del *overprint*.

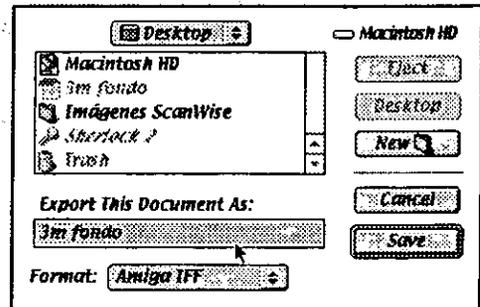
Datos importantes para Freehand e Illustrator.

- *Illustrator* permite exportar gráficos en varios formatos apartir de seleccionar del



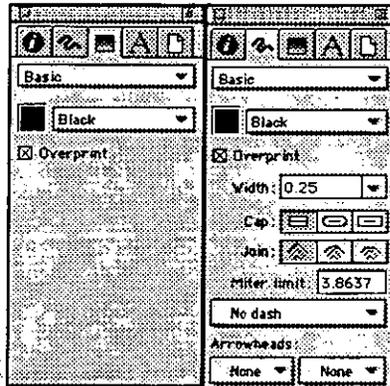
2

Paleta para aplicar overprint y trapping a los elementos que lo necesiten en Illustrator.



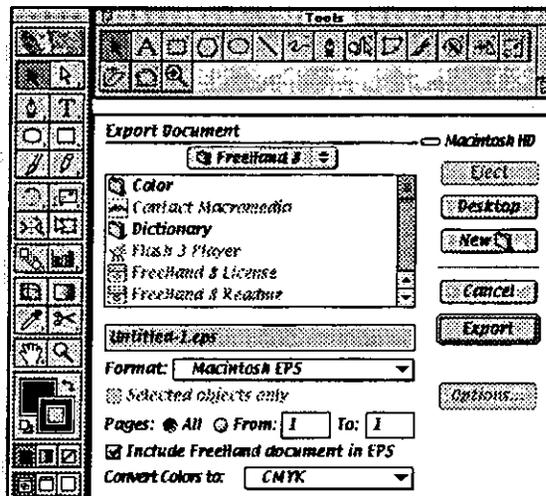
3

Paleta para exportar archivos en Illustrator



4

Paleta para aplicar *overprint* a los elementos que lo necesiten en Freehand. Paleta para aplicar *trapping* a los elementos que lo necesiten en Freehand.



5, 6, 7

Paleta de herramientas en Illustrator de donde se seleccionan las herramientas *direct selection* y *selection*. Paleta de herramientas en Freehand de donde se seleccionan la herramienta *selection*, similar a la de Illustrator. Paleta para exportar archivos de Freehand en diferentes tipos de formatos.

menú *file/export*: amiga IFF, BMP, GIF89a, JPEG, MS RTE/PCX, Pixar, PNG, Targa, Text, TIFF, Wordperfect; para ser utilizados como imágenes en el programa de salida (especialmente TIFF, BMP, JPEG.).

- Freehand es una muy buena opción para enviar el archivo origina al servidor o RIP para impresión de película o placas para impresión.

- Illustrator causa conflictos de interpretación de los ángulos de pantallas (sobre todo de la pantalla en amarillo) al momento de obtener película de un archivo filmado a partir de éste *software*, por lo que no se recomienda utilizarlo como programa de salida.

- Ambos permiten un excelente manejo de colores pantone tanto directos como en selección de color (CMYK).

- Ambos permiten un excelente control del *trapping* y del *overprint* en sus respectivas paletas: 'Info' en Freehand y 'Attributes' en Illustrator.

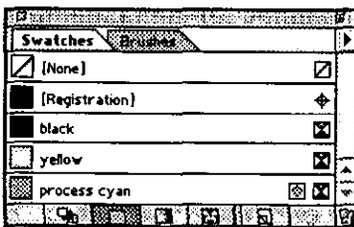
- El manejo de las curvas de Bezier y de los nodos (controladores) es muy fácil en Illustrator con las herramientas *direct selection* y *selection*.

- Freehand presenta ciertas dificultades para el manejo de las curvas de Bezier y de los nodos (controladores), ya que no existe una herramienta similar al *direct selection* de Illustrator.

- Freehand permite exportar archivos desde el menú 'file/export' en varios formatos: Adobe Illustrator 1.1; 5.5, 7.x, ASCII Text, BMP, DCS 2 EPS, Flash SWF, FREEHAND 3.1- Text editable, Freehand 4.x/5.x- document, Freehand document, Generic EPS, GIF, JPEG, Macintosh EPS, MS-Dos EPS, PDF, Photoshop 3 EPS, Photoshop 4, PICT, PICT (Paths), PNG, Quarkxpress EPS, RTF Text, Targa, TIFF, x Res. (Paths), x Res. LRG, RGB EPS, editables para poder ser trabajados en otro software como Illustrator, y tomados como imágenes en el software de salida.
- Illustrator tiene una gran compatibilidad con Photoshop.

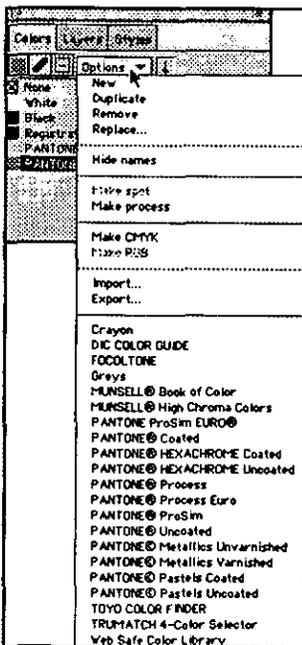
Tips

- Evitar trazar elementos con muchos nodos en Freehand e Illustrator.
- No convertir a curvas textos muy extensos.
- Verificar que realmente tus colores con *overprint* estén marcados, y a los que no lo requieren quitarles la opción en Freehand e Illustrator, ya que algunas veces estos los ponen por *default*.
- Normalmente todos los elementos con línea negra y relleno negro deberán tener la opción de *overprint*, y para grandes plastas de negro utilizar una cama de cyan 50% y magenta al 50%, para oscurecerla y que no quede un negro deslavado.
- No usar cajas blancas para cubrir elementos.
- Eliminar elementos que queden fuera del área de impresión.
- No hacer un archivo EPS si en éste se utilizaron fotografías o gráficos que sean del mismo formato ya que resulta en conflictos del tipo *postscript*.



8

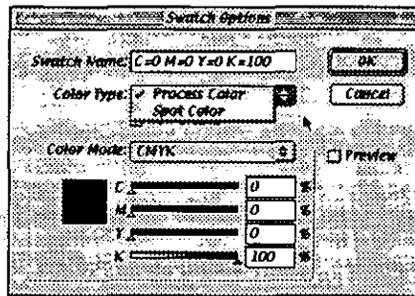
Paleta de colores de Illustrator



10

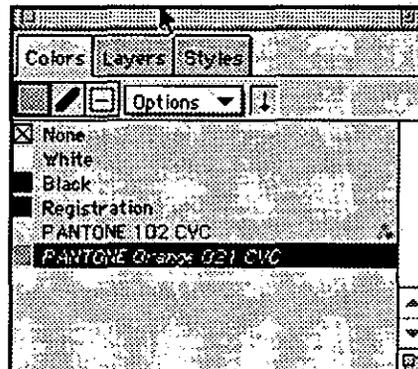
Paleta para cambiar colores CMYK a Process Color en Freehand

- Si requieres impresión en selección de color cambia todos tus colores pantone a CMYK.
- Evita elaborar archivos con tipografía *true-type* y *postscript* simultáneamente.



9

Paleta para cambiar colores de Illustrator de CMYK a Process Color



11

Paleta de colores en Freehand



Adobe® Photoshop® 5.0 v5.0.2 PowerPC™

3.2.1.2 Photoshop 5.0

Este *software* permite trabajar con imágenes mucho más fácil y rápido en documentos grandes, teniendo un mejor aprovechamiento de la memoria RAM. Ya que cuenta con paletas de ayuda para realizar funciones específicas con buenos resultados. Un ejemplo claro es la paleta *navigator*, que facilita la movilidad dentro de una imagen, tanto para acercamiento como para localización rápida de algún elemento; así también cuenta con las *grid* y *guides* para referencia de posición de los elementos. Las funciones del menú *Layers*, *free transform* y *numeric* facilitan el manejo de algún elemento de nuestra imagen. El primero de éstos facilita trabajar con las opciones para cambiar su forma, como son: *scale*, *rotate*, *skew*, *distort* y *perspective*. La segunda opción permite variar con mayor precisión algún elemento.

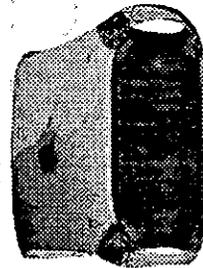
Photoshop ofrece la ventaja de corregir una imagen gracias a un mayor número de *undo* (deshacer la última acción), ya que cuenta con la paleta *history* para visualizar mucho mejor los pasos realizados en nuestro trabajo, dando oportunidad de regresar al original.

Sin embargo, para poder trabajar al 100% con Photoshop se requieren ciertas características de la computadora para su efectivo desempeño, pues aunque trabaja rápidamente con imágenes grandes éstas tienden a ser demasiado 'pesadas' por los miles de millones de pixeles que contienen; por ello, al aplicar alguno de los efectos se puede presentar lentitud.

Los requerimientos son una amplia memoria RAM para poder continuar el desarrollo de las imágenes mientras se trabaja con ellas (sin embargo, el programa trabajará mucho mejor si se cuenta con una computadora con un procesador más rápido, *G4* o *Cube*); asimismo, se requiere mayor capacidad en el disco duro y rapidez en el mismo (450 Mhz.).

Requerimientos mínimos de Photoshop:

- Power Mac, 6500, G3, G4 o Cube
- Sistema 7.5 o mayor
- 32 mb disponibles en RAM
- CD ROM *drive*
- Disco duro con al menos 25 mb de espacio libre (sólo para el *software*)
- Adobe recomienda un monitor de 24-bit color (*millions of colors*), aunque uno de 16-bit color (*thousands of color*) puede ser adecuado para un trabajo de mucho color.



La memoria virtual (del disco duro llamada *scratch disk* en Photoshop) es también uno de los puntos principales, pues ésta suple la memoria no disponible en RAM. En este caso dos factores llegan a ser muy importantes: primero, la cantidad de espacio disponible en el disco duro, que podrá ser la misma de la memoria RAM o al menos de tres a cinco veces el tamaño del archivo con el que se trabaja; segundo, el rango de transferencia del disco, es decir, la velocidad con la que los datos pueden ser leídos.

Como hemos visto a grandes rasgos, Photoshop, permite el trabajo con imágenes digitalizadas, corregir tamaño, color, posición y, en gran medida, esto dependerá de qué tan bien equipada se tenga la computadora.

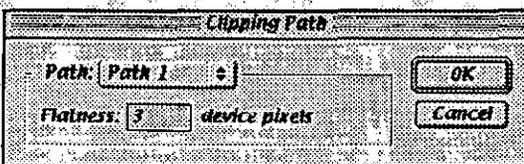
Datos importantes para Photoshop.

Photoshop permite salvar y exportar imágenes en 20 distintos formatos de archivo; a continuación se mencionan las principales para trabajo con impresos en los *softwares* Freehand, Illustrator y Quarkxpress:

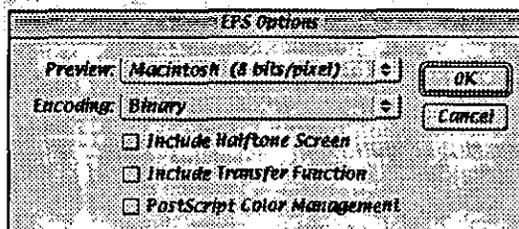
- Para salvar grandes archivos en un formato que nos permita abrirlo: TIFF (puede incluir canales alfa).
- Para archivos que se utilizarán en Illustrator: Photoshop EPS o TIFF
- Para archivos de Macromedia Freehand: TIFF.
- Para archivos de PageMaker o Quarkxpress: CMYK, Bitmap, Grayscale, Duotone, RGB y CMYK, TIFF, Photoshop EPS, JPEG Y LZW.

Tips

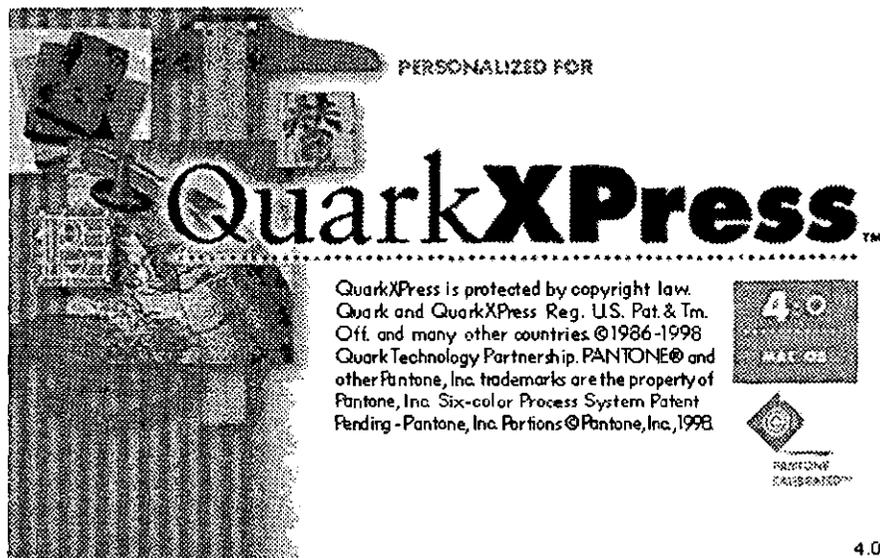
- Al trabajar imágenes en Photoshop de las cuales se necesite eliminar el fondo para sólo ocupar la imagen principal, será necesario que a esta imagen se le haga un *path* que siluetea la forma que tenga, para que procedamos a realizar un *clipping path* (aplicando *flatness=3*), salvando como Photoshop EPS; así podremos ver sólo la imagen deseada en el programa de salida.
- Es muy importante recalcar esto, ya que muchos diseñadores desconocen esta manera de trabajar mucho más efectiva; acostumbran hacer la mayor de las veces 'mascarillas' en el archivo de Illustrator para después salvar este como EPS, sin embargo esto hace más pesado dicho archivo y la mayor de las veces suele causar problemas al querer procesar para película, por lo cual es necesario hacerlo de la primer forma explicada para resultados satisfactorios.
- Asimismo cualquier efecto de retoque o trabajo con fotos digitalizadas siempre será mejor hacerlo en este *software*, ya que algunos *softwares* al salir en nuevas versiones pretenden imitar algunas funciones de Photoshop más atractivas, pero no dan los resultados satisfactorios, creando problemas para su proceso en película.
- Al salvar los archivos hay que verificar que no estén comprimidos con LZW (TIFFS) o JPEG (EPS), principalmente al enviar estos al buró de pre prensa; de ser necesario comprimirlos, se deberá indicar en la orden de producción del buró para que tomen las medidas necesarias.
- Verificar que las imágenes estén en formato CMYK y no tengan lineajes predefinidos.
- Si necesitas transformar una imagen (rotar, distorcionar, etc.) es necesario hacerlo desde Photoshop.
- La mejor resolución para una imagen digitalizada que será impresa es 300 dpi, sin embargo para una impresión de un trabajo fino, como lo son libros de arte, se recomienda 400 dpi.



12
Ventana para aplicar *flatness* a un *clipping path*.



13
Ventana para salvar un archivo con *clipping path*.



4.04

3.2.1.3 Quarkxpress 4.04

Quarkxpress es un *software* con el que podemos realizar cualquier tipo de publicación sea blanco y negro o a color, pero es necesario primeramente planear el tipo de publicación que se necesita (revista o periódico), el diseño y principalmente conocer los conceptos básicos de Quarkxpress para su total aprovechamiento en dicho proyecto.

La mejor manera de integrar Quarkxpress en el proceso de producción depende de muchos factores, incluyendo el tipo de publicación que se quiera diseñar y cómo la vayamos a imprimir. Este *software* permite manejar todas las páginas con mayor facilidad durante el proceso de diseño, maquetación y pre prensa (formación o armado).

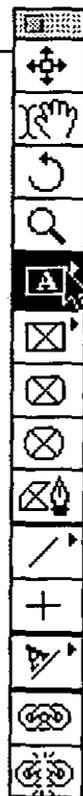
El proceso de trabajo con Quarkxpress se hace más sencillo primeramente, porque se puede trabajar con páginas individuales y/o con pares de páginas, en la que podremos mover elementos y al mismo tiempo podremos agregar o eliminar páginas si así lo requiere el proyecto de diseño.

Dentro de cada pagina habrá elementos como cajas de texto, líneas de texto, cajas de imagen y líneas que previamente fueron elaboradas en este software y las cuales se deberán manipular con las herramientas básicas de Quarkxpress:

- Herramienta para mover elementos.
 - Herramienta para mover el contenido de los elementos (textos e imágenes).
- Normalmente se utilizará el menú *Item* y la parte izquierda de la paleta *Measurements* para trabajar con elementos. Para trabajar con los contenidos de los elementos (textos e imágenes) se utilizará el menú *style* y la parte derecha de la paleta *Measurements*.

Debido a que en Quarkxpress casi todos los elementos se colocan dentro de cajas, se presentan las herramientas para realizar cualquier forma de caja.

- Crear cajas cuadradas-rectangulares, con esquinas redondeadas, cóncavas, sin esquinas o cortadas; cajas ovaladas; y de forma libre (o *freehand*) para texto o para imagen. A estas cajas les podemos aplicar tanto color al fondo como al marco.
- Crear *path* de Bézier o de trazo libre para línea de texto (en cada una de estas el texto se aplicará con la herramienta de contenido, picando sobre ella o importando texto con la opción *get text*).
- Herramienta para hacer líneas horizontales, verticales y libres.
- Para ligar texto de una caja a otra y desligar texto (*link texty unlink text*).



- Trabajar con el cliente y tener la información necesaria para decidir el tipo de publicación que más le conviene o que necesite.
- Boceto preliminar del diseño y *dummy* final.
- Planeación del proceso de pre prensa.
- Proceso de impresión.

El diseñador junto con el editor son quienes toman la decisión de planeación y producción de la publicación: número de páginas, márgenes, número de columnas, tipografía y color.

Quarkxpress ayuda al diseñador en cada proyecto con la planeación del proceso, al dar una visión preliminar del diseño, así como un excelente manejo y proceso con textos y con el control del *trapping* entre colores, mediante la ventana de *trap information*; con ella podemos controlar el *trapping* y el *overprint* de plastas de color, de contornos de alguna caja de texto e imagen (*frame inside, middle y outside*).

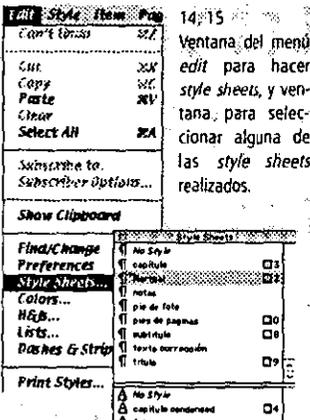
Requerimientos de Quarkxpress para poder funcionar adecuadamente.

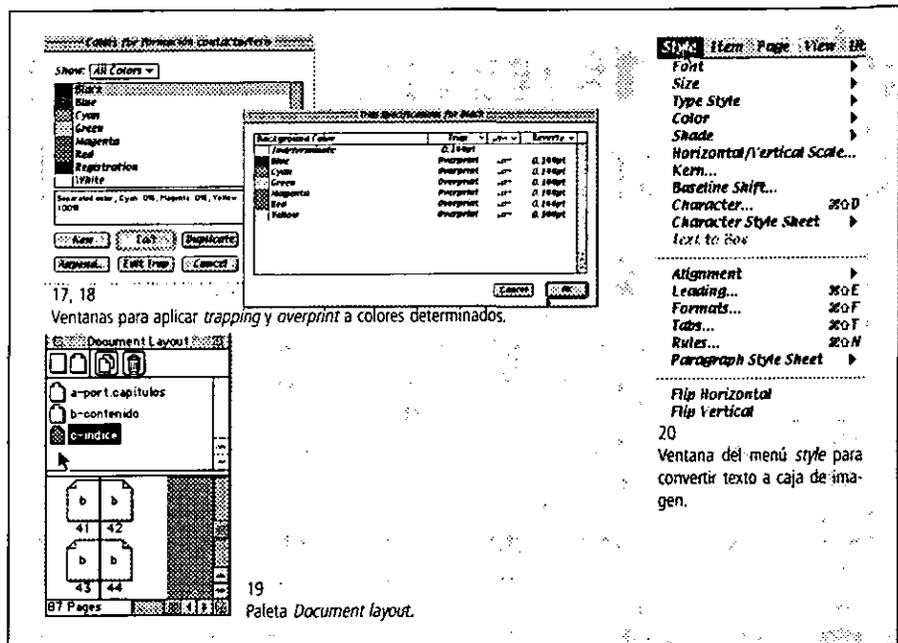
- Power PC- compatible con Mac OS, 6500, G3, G4 y Cube
- Sistema 7.1
- 32 Mb disponibles en RAM
- CD-ROM drive
- Fuentes instaladas (Helvetica y Times *TrueType*).



Tips

- Para realizar una revista que vaya a tener elementos constantes en cada página, cerciórate de elaborar *master pages*, las cuales contendrán estos elementos para más fácil ubicación y aplicación de los mismos, esto lo ubicarás en la paleta de *Document layout*.
- Cerciórate que cada archivo de tu documento tenga como máximo 80 pags.
- Si vas a empear varios estilos de tipografías y varios estilos de párrafos, elaboralos desde el menú *edit/style sheets*, esto te permitirá con mucho mayor facilidad cambiar las características de una palabra o un párrafo completo, según lo necesites; esto te ahorrará tiempo.
- Esta versión de Quarkxpress 4.04 permite convertir toda una línea de texto a caja de imagen, ahorrando tiempo en hacer mascarillas en Illustrator o Freehand, y facilitando su manejo en la página; se aplica desde el menú *style/text to path*.
- Cuando se requiera aplicar *overprint* a algún texto o plasta de color, se puede hacer desde la paleta *trap information* (para imágenes, plastas, marcos y textos) o desde el menú *Edit/colors/edit trap*, esta opción permite aplicar *overprint* sobre todos los colores que decidamos, así como también aplicar *trapping* en algún porcentaje.





3.2.2 Trapping

El *trapping* o superposición es una técnica para evitar problemas de registros causados por los desfases de objetos o imágenes, ocasionando fillos blancos no deseados.

Debido al movimiento del papel o algún otro elemento en la prensa, algunos colores en lugar de quedar unidos por completo suelen quedar separados de forma anormal, dejando un fillo blanco entre ellos y haciendo que el registro sea más crítico.

Para evitar estos desfases se debe agregar una contorno en uno de los elementos que lo necesiten (denominado atrape o *trapping*), basándose en la regla de que los colores dominantes se encogen y los colores claros se expanden o hinchon (lo que se conoce como *choke* y *spread* respectivamente).

Principales motivos que causan falla de registro y ocasionan fillos blancos:

- El corte del papel (medio pliego).
- Posición de la imagen dentro del pliego (ubicada por cuadrantes), con mayor riesgo los cuadrantes superior derecho e izquierdo en relación con la pinza.

Principalmente sucede cuando se trata de colores pantones o *spot colors*, aunque también suele suceder en elementos de selección, por lo que es importante analizar cada proyecto para saber qué elementos deberán llevar *trapping* en alguna de sus modalidades.

Debemos tomar en cuenta las tolerancias que nos ayudarán a compensar la falta de registro que se ocasiona al momento de imprimir, ya que las condiciones ambientales (humedad y temperatura), así como la cantidad de solución de la fuente (agua) en la tinta, afectan al papel y puede provocar que se deforme y se 'jale' en dirección de la fibra, corriendo mayor riesgo un medio pliego que un pliego completo.

Trapping manual.

- Por medio de la sobreexposición y subexposición de la película.
- Por medio del contorno en *softwares* como Freehand e Illustrator.

Trapping automático.

- Es la opción que algunos RIP's realizan entre los colores.

El *trapping* se divide en dos tipos: fotomecánico y electrónico. El *trapping* fotomecánico requiere de un proceso más tardado, pero es considerado para dar mejor calidad al material impreso. "Con la película convencional, la exposición se puede controlar con precisión para sobreexponer y subexponer ligeramente diferentes separaciones. De esta forma se asegura que las áreas en que se juntan diferentes colores se solapan ligeramente en la película final."⁵ Este tipo de *trapping* se realiza en la formación tradicional donde un formador o armador de pliegos con el conocimiento de cámara fotomecánica realizará este efecto de *trapping* para después pasar a la imprenta las planchas.

El *trapping* electrónico es el que se conoce como *spread* o *choke*, del cual hemos comentado; sin embargo, éste se puede realizar también por medio de RIP's o 'rasterizador' de imágenes, el cual convierte la información electrónica en un conjunto de puntos o mapa de bits para dar salida a película o placa de impresión. Este método suele llevarse algo de tiempo en la formación electrónica o durante el proceso de rasterización y, sobre todo, en la formación electrónica, ya que la falta de conocimientos por parte del diseñador suelen comerse tiempo.

El *trapping* puede ser aplicado a textos, siempre y cuando éstos no sean más pequeños a 24 puntos (claro que existen algunas excepciones: textos muy cortos, por ejemplo frases o palabras). Es importante el punto de vista del buró de pre prensa y del impresor sobre aplicar *trapping* a textos pequeños (que causarán un 'falso' en el registro de la impresión y, por tanto, en todo el trabajo) y en textos mayores. En relación a la siguiente tabla tendremos la mejor opción de hacer un *trapping* sin alterar la forma de las letras, evitando hacerlas delgadas o anchas.

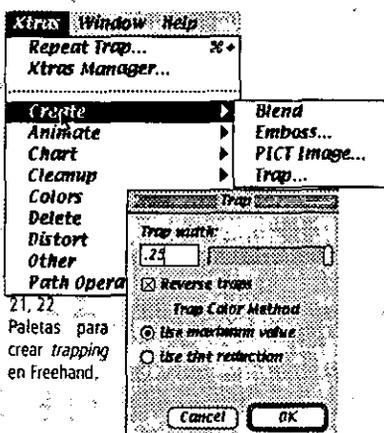
Al crear un *trapping* basado en la siguiente tabla debemos considerar el método de impresión y el tipo de prensa y considerar que el *trapping* para un lineaje de 150 lpi variará para el mismo trabajo en un lineaje de 200 lpi.

Tabla para determinar *trapping* según el lineaje de impresión

Lineaje (lpi)	Trapping (pts)
65	.55 a 2.20
100	.36 a 1.44
133	.27 a 1.08
150	.24 a .96
200	.18 a .72

Tips

- En Illustrator y Freehand podemos aplicar el *trapping* a partir de la paleta *pathfinder* (Illustrator) o del menú *xtras/create/trapp* (Freehand) con los valores de la tabla anterior.
- Al aplicar el *trapping* a tipografía siempre deberemos convertir ésta a trazo (path).
- El *trapping* en tipografías varía de 5 pts hasta 1.5 pts. sin embargo, es importante consultar la tabla anterior y principalmente mantener contacto estrecho con el buró de pre prensa y con el impresor.
- El *trapping* se aplicará tomando en consideración los colores de fondo y el color de la figura del frente, por lo que siempre el color claro deberá traslapar al oscuro, independientemente de su posición. Por ejemplo, si tenemos un elemento



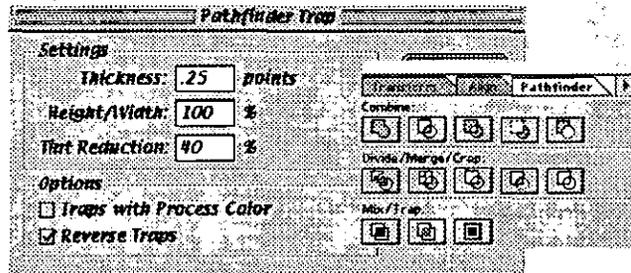
5 Ibidem, p. 7.

oscuro sobre un fondo claro, deberemos traslapar el color del fondo. En cambio, si tenemos un elemento claro sobre un fondo oscuro deberemos traslapar el color del objeto claro:

- En Illustrator y Freehand al aplicar el grosor de línea, este se realiza empezando por el centro de la misma, es decir, el ancho de una línea de 1 pt. se extenderá del centro hacia ambos lados .5 pts. Esto hace la función del *trapping* una vez aplicando *overprint* a la línea, por lo que ésta atraparé ambos elementos.

- También debe aplicarse con cuidado el *trapping* a las imágenes, pues están sujetas a unas reglas específicas para su proceso en pre prensa. Normalmente el *trapping* en ilustraciones se maneja manualmente, superponiéndolas y aplicándoles la opción de antialias. Sin embargo, con el proceso de rasterización en el RIP se evitan los filos (en especial, en el proceso del trabajo del CTP, parte primordial al hacer placas de impresión directas desde la Mac).

- Para un *trapping* electrónico en imágenes o gráficos que se generen desde Illustrator o Freehand se recomienda no se modifiquen las dimensiones de éstos, ya que se alterarán los parámetros aplicados al *trapping* y tal vez no los respete y los reduzca de valor, afectando principalmente la impresión.

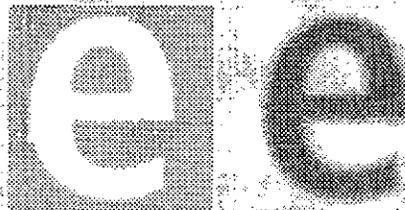


23
Paletas para crear *trapping* en Illustrator.

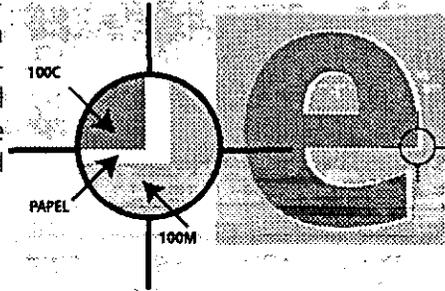
¿Cuanto trapping es necesario? _____

24
Observemos como es afectado un texto al aplicarse *trapping* de distinto puntaje en cada caso: .25, .5, 1, 1.5, 2 y 2.5 pts.

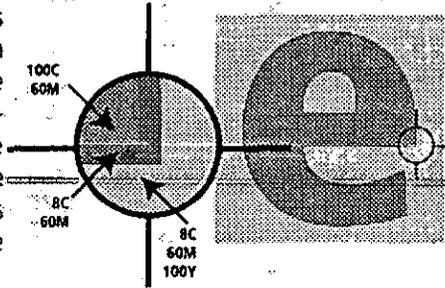
El *trapping* en imágenes de mapa de bits se da por el uso del antialias; para mezclar elementos entre sí, los cuales son fundidos debido a un difuminado en los bordes, y con lo cual se evita que los elementos queden dentados.



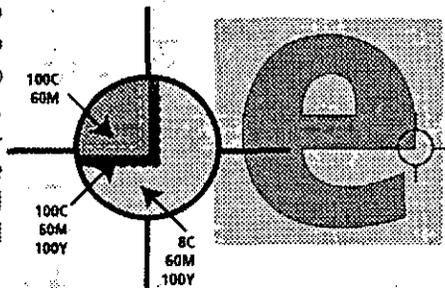
Falla de registro: se da por la ausencia de *trapping* entre el elemento que queda arriba del fondo, ocasionando que se note un filo blanco que corresponde al papel.



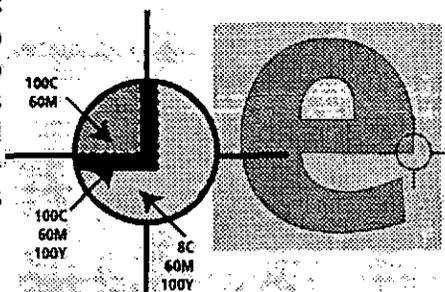
Falla de registro en colores comunes: se da por la ausencia de *trapping* entre el elemento que queda arriba del fondo, ocasionando que se note un filo que corresponde al color común entre ambos elementos; en este caso es un 8 % de Cyan y 60 % de Magenta.



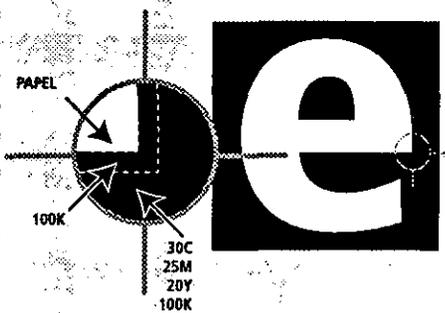
Trapping con colores no comunes: se da cuando al objeto de arriba se le aplica un contorno de su mismo color con *overprint*, haciendo que la mitad del contorno hacia el fondo se mezcle con ese, sin afectar el objeto; el cual es del mismo color que el contorno.



Trapping con colores comunes: se da cuando al objeto de arriba se le aplica un contorno con los porcentajes de color más elevados entre el objeto y el fondo; éste contorno tendrá *overprint* para que caiga entre ambos objetos y así se mezclen.



Trapping con negro: se da cuando el negro es una combinación de los colores de cuatricromía (principalmente cuando se aplican camadas de cian, magenta y amarillo) y en este quedará calado un objeto. Al objeto se le aplica un contorno negro 100% con *overprint* para evitar que salgan algunos de los colores de la cama.



3.2.3 Overprint

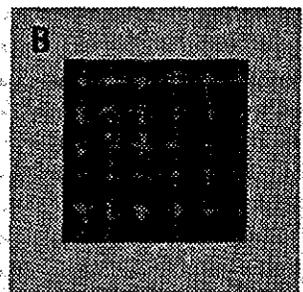
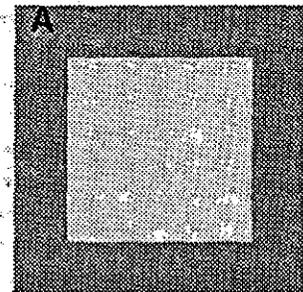
Otro punto importante en la falla de registro del color en un texto o una imagen sobre un fondo de color es el *overprint*. Éste se debe aplicar con mucha cautela y sólo algunos colores deben llevarlo, como en el caso del negro, que cae sobre imagen, u otro color de selección o especial (pantone) que se desee combinar o con efecto especial, como lo sería imprimir un degradado del negro sobre una plasta de color especial metálico.

La función de *overprint* se basa en la transparencia de las tintas para offset, permitiendo así que se combinen fácilmente.

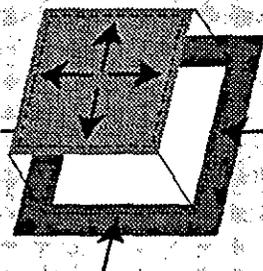
Realizar un *trapping* o un *overprint* deberá ser decidido por el impresor y por el área de pre prensa; sin embargo, el diseñador deberá conocer la función de cada una de estas técnicas para lograr un mejor resultado en cada proyecto.

La diferencia entre *trapping* y *overprint* radica en que el primero sobrepone los contornos de elementos, mientras que el *overprint* sobreimpresa un elemento sobre otro, principalmente elementos de un color sólido (estos efectos se visualizan hasta la impresión de la película {negativo o positivo} o en monitor utilizando Freehand 8.0).

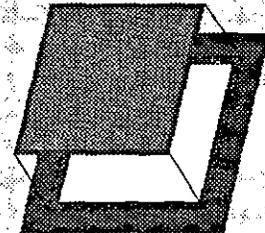
Overprint con colores no comunes: Observemos como la imagen "A" no lleva la opción de *overprint* entre dos colores; lo que permite que se respeten entre los dos elementos, es decir no se mezclan. En la figura "B" se aplicó *overprint*, el cual hizo una mezcla de los colores de cada uno de los elementos, resultando en un tercer color. El color resultante la mayor de las veces se desea obtener de dicha mezcla, sin embargo se debe ser muy cuidadoso al aplicar esta técnica con colores pantone, por lo que se recomienda hacer pruebas de color antes de imprimir el proyecto final. En caso de que el objeto a sobreimpimir sea negro este siempre tendrá *overprint*.



Trapping tradicional



Trapping electrónico



25

En el método tradicional de *trapping* el color más claro que se localiza arriba, se extiende, mientras que el color más oscuro se contrae, esta modificación se hace al sobreexponer y subexponer ligeramente cada uno de los colores de la separación.

En el método electrónico la línea sobreimpimirá el color de fondo, mientras que el relleno del objeto de arriba eliminará el fondo.

3.2.4 Digitalización

“Las modernas técnicas de entrada digital permiten manipular y retocar las imágenes en un ordenador, con un control preciso y una gran flexibilidad. Los resultados finales pueden reproducirse fácilmente las veces que se desee sin pérdida de calidad.”⁶ La digitalización es un paso muy importante para cumplir con los parámetros establecidos para la obtención de buenas imágenes en cada proyecto.

Las imágenes digitales son de gran importancia principalmente porque con ellas se realiza el 50% de cada publicación; por tal motivo el diseñador tiene que conocer el proceso para su manipulación en cada uno de los programas para diseño, especialmente en Photoshop.

Un punto que es muy importante es el color y la resolución, muy útiles, sobre todo cuando se trabajan imágenes en Photoshop.

La digitalización es el proceso de convertir ilustraciones y fotografías que se hallan tomado con cámara de 35 mm o directamente de los originales de alguna ilustración, en imágenes de mapa de bits, para después ser manipuladas en Photoshop o algún otro *software* para diseño. Este proceso puede ser realizado por el diseñador o por un proveedor de servicios en pre prensa, como son los burós de pre prensa digital.

Estas empresas utilizan la más avanzada tecnología aportando así importantes ventajas en el control del color de cada imagen. “Los escáners de tambor de la gama alta y los de CCD de calidad superior pueden abarcar un campo dinámico mayor que los escáners de sobremesa de menor precio y los técnicos en preimpresión pueden manipular diestramente los valores del escáner para obtener los resultados de color esperados.”⁷ Los escáners profesionales, como el Crosfield son de los mejores dispositivos para digitalizar todo tipo de originales (flexibles) con buena calidad.

Otra forma de capturar imágenes es la nueva tendencia de fotografía digital, la cual tiene algunas inconveniencias —al igual que los escáners de cama plana—: la carencia de detalle en las partes oscuras y claras de una imagen; también pueden usarse cámaras de video para emplear y manipular imágenes.

La digitalización o *image input* debe ser conocida a fondo por el diseñador, ya que con estas bases se le facilitará y comprenderá mejor la función de la resolución, así como la importancia de color en imágenes a imprimir en offset o algún otro sistema.

Lo más importante es que si las imágenes o fotografías originales que se envían con algún proveedor que de el servicio de digitalización es que ellos deberán igualar el color lo más apegado a los originales, y será responsabilidad de ellos el que esto suceda por lo que los gastos que esto lleve serán absorbidos por ellos. Asimismo es muy importante que se indique al buró de pre prensa, primeramente el tamaño en el que se requiere la imagen, el sistema de impresión y la calidad de la misma, para así poder determinar que resolución es la adecuada para ese proyecto.

Una vez que las imágenes fotográficas han sido descompuestas electrónicamente, ellas estarán formadas por un número de píxeles por pulgada, dando así la definición final de la imagen, generando imágenes en *grayscale* y a color, dando la ilusión de una imagen fotográfica en tono continuo; a la vez, cada imagen digital puede ser modificada pixel x pixel, dando como resultado de que a un número mayor de píxeles por pulgada, mayor será la resolución de ésta.

“Cada pixel despliega una cierta cantidad de información expresada matemáticamente en 0's ó 1's; los 0's y 1's que integran un pixel de desplegado en monitor se llaman bits, así el tamaño de la imagen se determina por:

- en cuántos píxeles se divide la imagen;
- cuantos bits describen cada pixel.”⁸

“Los monitores de 1 bit despliegan sólo 2 valores: blanco y negro; los monitores de 8 bits despliegan 256 valores porque la computadora asigna un código de 8 0's y 1's a cada valor de escala de grises es así que:

- cada pixel de imágenes b y n contiene 1 bit;
- cada pixel de imágenes *grayscale* contiene 8 bits;
- cada pixel de imágenes en color contiene 24 ó 32 bits.

Cada pixel de imagen *grayscale* es descrita con 8 bits de información, es decir, tienen asignado un código de 8 0's y 1's que determinan su nivel de gris; hay 256 posibles combi-

6 ARTES GRÁFICAS PANORAMA, *Manual: procesos de pre a post prensa*, p. 3.

7 AGFA, *Servicios de filmación/impresión*, vol. 3, p. 8.

8 VILCHIS, Luz del Carmen, *Preprensa digital* V. 1, p. 5.

naciones de 0's y 1's para describir 256 posibles valores de gris ($2^8 = 256$)."⁹

"Para describir imágenes de color se requieren 24 bits, así un monitor de 24 bits es capaz de desplegar 256 valores para cada canal RGB desplegando 16.8 millones de colores ($2^{24} = 16,777,216$); Photoshop tiene 3 modalidades de color: *Indexed color* sólo contiene 8 bits de info x pixel, RGB y CMYK contienen 24 ó 32 aún si el monitor despliega sólo 8 bits.

El monitor de 8 bits no despliega la misma cantidad que uno de 24, pero la calidad de salida será la misma."¹⁰

Las imágenes en color RGB contendrán los bits del pixel por el número de colores desplegados; en CMYK sera igual:

RGB será 8 bits x 3 (RGB)=24

CMYK sera 8 bits x 4 (CMYK)=32

8 bits=1 byte.

Qué importa en una buena digitalización:

- El tamaño de una imagen depende de la profundidad de pixel, es decir, del número de bits (8 bits =1 byte).
- 1 byte es tan pequeño que se utilizan múltiplos para medir un archivo.
1 k (1 kilobyte) = 1,024; 1 mb (1 megabyte) = 1,024 kilobytes (1,048,576)
- En las imágenes dependera el tamaño final del modelo de color, *bitmap*, *grayscale* o color.
- Conocer a qué lineaje se imprimirá el trabajo, para no afectar la calidad de salida: 2 pixeles por 1 línea, ej. 175 lpi./350 dpi., 150 lpi./300 dpi.
rangos: radio usual de digitalización es de 2:1 pero puede haber variantes como 1.5:1; ej.: 5 plgs. x 8 plgs a 300 ppi = 14 mb.
- La velocidad de la computadora.
- Mayor resolución ocupa más espacio en la computadora; ej. una imagen CMYK de 5 plgs. x 8 plgs. a 300 ppi será igual a 14 mb.
- Se requieren 80 mb. libres en disco duro para manipular una imagen de 20 mb. con buena velocidad.
- Doble ppi (pixeles por pulgada) cuadruplica el tamaño de la imagen.
- Disminuye la calidad de 1 a 2 pixeles por cada punto de medio tono.

Fórmula para calcular el 'peso' de una imagen grayscale:

- $(\text{largo} \times \text{ppi}) \times (\text{alto} \times \text{ppi}) \div 1,024 = \text{tamaño del archivo en kilobytes}$
- $(5 \times 300) \times (8 \times 300) \div 1,024 = \text{tamaño del archivo en kilobytes}$

Fórmula para calcular el 'peso' de una imagen a color.

Para obtener el peso en megabyte de una imagen a color será necesario multiplicar la cantidad resultante por la cantidad de bytes que tiene cada modelo de color (RGB sera 8 bits x 3 bytes (RGB)=24, CMYK sera 8 bits x 4 bytes = 32)

ej.: RGB $(5 \times 300) \times (8 \times 300) \div 1024 = 3515.625 \times 3 = 10546.875$ (10 Mb.)

CMYK $(5 \times 300) \times (8 \times 300) \div 1024 = 3515.625 \times 4 = 14062.5$ (14 Mb.)

9 *Ibidem*, p. 5.

10 *Ibidem*, p. 5.

En resumen, una buena digitalización nos evitará tropiezos en el proceso de diseño y producción de una publicación. Por lo que planear y conocer los pasos a seguir en la solicitud de una digitalización así como los parámetros para impresión serán los que hagan que la impresión final sea de calidad y bajo los estándares más estricto. Aunque hay que hacer notar que es muy importante tener una buena fotografía original o ilustración así como hacer esta etapa del proceso en un escáner de tambor de alta calidad.

3.2.4.1 Corrección de color

"Cuando se preparan en la computadora archivos que serán impresos con tinta, es necesario tomar medidas para compensar los cambios en la tonalidad de los colores que vemos de un modo en la pantalla y de otro, a veces terriblemente distinto, en la impresión."¹¹

Esta recomendación es necesaria y debe tomarse en cuenta al realizar cualquier modificación de color en la computadora; en primer lugar porque el monitor trabaja en base a tres colores luz o aditivos: *blue*, *red* y *green*, que a la suma de ellos resulta en luz blanca o color blanco en pantalla. Por lo que cuando se corrige una fotografía en el monitor, se debe hacer teniendo como referencia un original, ya sea transparencia u 'opaco', ya que estos elementos nos permitirán tener una mejor apreciación del color original y así hacer que el color de la imagen digitalizada coincida con éste. Además es necesario que cuando se solicite una digitalización de cualquier fotografía, se exija una prueba de color, preferentemente match-print, cromalin o waterproof, que son pruebas que se realizan con negativos y nos dan detalles más apegados a la impresión final (más adelante en el presente capítulo abordaremos el tema de pruebas de color más elaboradas).

Lo idóneo es que la corrección de color se haga desde un *software* especial para el trabajo con imágenes como Photoshop.

Este *software* especialmente diseñado para el trabajo con imágenes cuenta con diferentes sistemas de color: *bitmap*, *grayscale*, *duotone*, *indexed color*, *RGB color*, *CMYK color* y *lab color*. Éstos pueden ser seleccionados directamente desde el menú *Mode*; cada uno tienen un diferente *gamut* (rango de colores) que pueden ser producidos en cada uno de ellos.

- *CMYK color* consiste en cualquier sistema de color de colores primarios, que son los básicos, para que otros colores sean mezclados: *cyan*, *magenta*, *yellow* y *black*; que son el sistema básico de impresión y reproducción de fotos, ilustraciones y otros trabajos creados en Photoshop.
- *RGB color*. El CTR utilizado en monitores de computadoras y televisores genera los colores primarios-luz, llamados colores aditivos primarios por el bombardeo al fósforo de la pantalla con electrones. La mezcla del *red*, *green* y *blue* resulta en el color que percibe el ojo. Cuando esta mezcla de colores es en toda su intensidad el resultado es la luz blanca, y cuando todos están en intensidad baja o no existen, el resultado es negro.
- *Indexed color* es el proceso de asignar 256 colores para representar los millones de colores potencialmente existentes en una imagen a todo color.
- *Lab color* sirve como paso intermedio cuando Photoshop convierte de RGB a CMYK o de una foto YCC color system a RGB, y puede ser interpretado en términos de brillo y de *hue/saturation*.
- *Grayscale* es como una foto blanco y negro incluyendo solamente valores de brillantes, sin datos de *hue* y *saturation*. Solo 8 bits son requeridos para los 256 valores de grises en el *grayscale gamut*.
- *Duotone* por la adición de un segundo color en las luces, podemos incrementar el número de tonos disponibles para representar los tonos claros en una imagen, por lo que una imagen con dos tonos puede incrementar su rango tonal. En Photoshop el modo *duotone* con sus curvas puede determinar cómo será representada la información en cada uno de los colores.
- *Bitmap* es la opción que da Photoshop sólo para representar dos colores blanco y negro, representados por 1 bit de color.

Además, desde el menú *Image* se localizan las principales herramientas para la corrección de color: *replase colors*, *color balance*, *levels*, *selective colors*, *curves* y *variations*, por lo que pueden ser de gran ayuda para el manejo del color o simplemente para lograr efectos más interesantes.

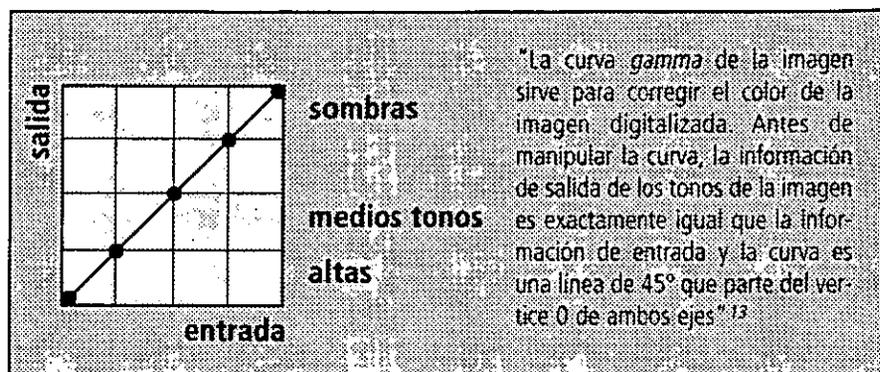
Normalmente la corrección de color se hace basándose en las altas luces, sombras y medios tonos de una imagen. "Las altas luces son los tonos más claros de la imagen, es

¹¹ *Revista Lúdica*, no. 0, 1997, p. 88.

decir los blancos y casi blancos. Las sombras son los tonos más oscuros o más saturados. Si consideramos que la gama de altas luces y la de sombras ocupan 25% cada una de la gama de brillo total, el 50 % restante, en la mitad de la gama, corresponde a los medios tonos.”¹²

Una de las mejores formas de corregir color en alguna imagen es mediante la manipulación de la curva gamma de la imagen, de esta manera podremos ajustar las altas luces, sombras y medios tonos, estos de manera global (CMYK o RGB) o de forma individual en colores específicos (C, M, Y, etc.) ya sea en formato CMYK o RGB de la imagen.

Ahora bien, la aplicación plena de cada opción se tendrá sólo con la experiencia y verificando qué es lo que cada una puede brindar para tal o cual efecto.



Otra opción para manipular mejor el color de nuestras imágenes será con pruebas en pantalla, principalmente de imágenes que el diseñador ha manipulado libremente hasta llegar a ser ilustraciones digitales, que no corresponden con algún original fotográfico o transparencia, y que sólo se cotejan con pruebas de color e impresión final y lo que observamos en monitor. Nesesariamente este proceso requiere de la calibración del monitor.

La calibración del color que vemos en pantalla contra lo que tenemos en impresión se compone de cuatro principales aspectos que deben ser tomados en cuenta: calibrado del monitor, mantener un nivel de luz estable, contemplar la visión del artista e igualar la prueba.

Calibrado del monitor

“Todos los monitores poseen un conjunto de características incorporadas de intensidad denominado *gamma*, que es la relación entre los valores de los datos de entrada para la intensidad del color (datos almacenados en el disco) y los valores de salida (colores mostrados en pantalla). Por ejemplo, un valor de color almacenado en un disco como 50% cyan puede asemejarse más a un 60% ó 40% en la pantalla.”¹⁴

Sin embargo, algunos monitores tienden más a ser azules y otros más rojizos, además de que son dos los tipos de cinescopios que se manejan: Trinitron y Hitachi. “En la mayoría de los casos el blanco en pantalla es equivalente a casi un 20% de cyan en la página impresa.”¹⁵

Además la *gamma* y el color varían entre monitores, por lo que será conveniente que se ajusten la *gamma* del monitor con los estándares de color para la marca y modelo. Dentro de Photoshop se puede hacer esta corrección de la *gamma* en la que éste “compara la cantidad de brillo y la intensidad específica de un gris frente a una cantidad determinada por el fabricante del monitor”¹⁶

Mantener un nivel de luz estable.

Es necesario que en el lugar en que se trabaje se mantenga una iluminación artificial con muros en colores neutros, para reducir al máximo la interferencia de la luz de día y los reflejos de la ropa, que pudieran afectar la percepción del color en monitor.

Contemplar la percepción del artista

En esta etapa del proceso es necesario cotejar la información que se digitalizó con la que se observa en monitor y la que se muestra en la prueba de color, ya que en el proceso de conversión de un archivo RGB a CMYK en una imagen creada por luz la percepción del

12 Agfa, *Introducción a la preimpresión digital en color*, vol 2, p 8.

13 *Ibidem*, p. 8.

14 *Ibidem*, p. 12.

15 *Ibidem*, p. 12.

16 Agfa, *Introducción a la preimpresión digital en color*, vol 1, p12.

color no será la misma.

Aquí el Buró de pre prensa entrega al diseñador varias pruebas de color de una imagen, cada una con una *gamma* distinta, así como un valor de transferencia distinto para la ganancia de punto, las cuales comparará con la imagen que se muestra en un monitor calibrado, donde alguna de las pruebas corresponderá a esa imagen. Con este proceso se tiene ya identificada la *gamma* que en posteriores imágenes digitalizadas con esa *gamma* y enviadas posteriormente por el diseñador tengan la percepción del color correcta.

Sustrato	Número de <i>gamma</i>
Periódico	de 1,4 a 1.6
Bond	de 1,6 a 1.8
Couché	de 1,8 a 2.0

Igualar la prueba

Este aspecto es más competencia del impresor ya que es principalmente el igualar los resultados de la prueba de color con la impresión final del archivo.

Siempre será importante consultar con el impresor la ganancia de punto para que al igualar los colores en la impresión y dependiendo en gran medida del sustrato a utilizar, el proyecto quede lo más apegado a las pruebas de color.

Ganancia de punto en distintos sustratos	
Periódico	30% al 40%
Bond	20% al 25%
Couché	10% al 15%.

17 Revista Lúdica o. cit., p 89.

No sólo el sustrato importa para que nuestra imagen se vea correcta, también es importante tomar en consideración el tipo de imagen con que trabajamos, es decir, duotonos, imágenes RGB y su proceso de conversión a CMYK para impresión, ya que al realizar esta transformación la variación de tintas será drástica, por lo que debemos proteger nuestra imagen de invasión de tinta negra en el cyan, magenta, yellow etc.

Existen dos maneras de realizar esta conversión de archivos RGB a CMYK el UCR (under color removal) y GCR (gray color replacement).

El modo UCR hace un reemplazo drástico de color con negro en aquellas áreas que tengan un porcentaje igual de CMY, sin embargo respeta otras áreas de la imagen. "Por lo general, es necesario indicar un porcentaje mínimo a partir del cual se produce el cambio, que suele ser del 250% al 300%." 17

Este modo es principalmente empleado para la impresión en papel periódico y bond de baja calidad.

Por ejemplo:	
cyan	85%
yellow	85%
magenta	85%
total	255%
(se reempaza con negro al 85 %)	

El modo GCR suele hacer una sustitución de colores más suave para producir mejores resultados sobre papel fino. Haciendo una sustitución más general, donde el negro sustituye una mayor gama de colores en la imagen.

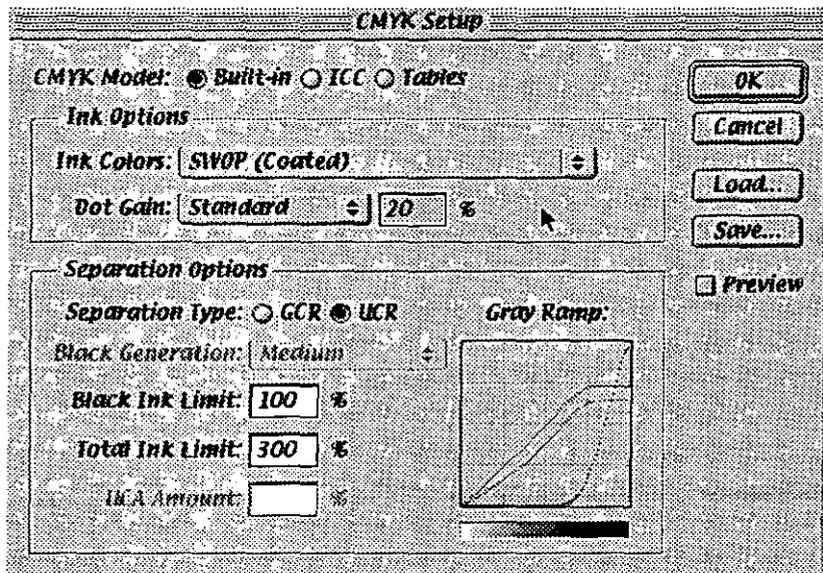
Generación de negro (*black generation*): puede ser ligera, mediana u oscura, según el colorido de la imagen (para fotos a color suele ser mejor el valor ligero, para medios tonos, mediano y oscuro si se desean altos contrastes).

Límite de la tinta negra (*black ink limit*): nunca debe superar el 95%.

Límite total de la tinta (*total ink limit*): fluctúa entre 250% y 350%, aunque suele ser de 300%.

Adición de color (*undercolor addition*): debe manejarse con mucho cuidado porque incrementa la cantidad de cyan, magenta y yellow que se emplea para formar las zonas oscuras de la imagen. Habitualmente se fija entre 0% y 10%." 18

18 *Ibidem*, p. 89.



26

Ventana de la opción *CMYK setup* para aplicar características de impresión GCR y UCR.

Aunque en variadas ocasiones nuestro original no está relacionado con la realidad, de donde se toma la imagen, sólo la experiencia con el color visualmente y el conocimiento de la realidad hará que nos acerquemos por intuición al efecto deseado en la foto, y por lo tanto es muy importante analizar la fotografía para saber el color a corregir.

Es muy importante tener en cuenta que el ojo humano capta todos los colores existentes posibles por muy claros que sean, sin embargo siempre trata de equilibrar colores claros y colores oscuros, evitando que veamos colores que puedan afectarlos.

Por otra parte, la cámara fotográfica, capta la influencia que otros colores del mismo ambiente reflejan, por muy poca que sea la intensidad, sobre el elemento que estamos tomando, ya que no carece de la capacidad que el ojo humano tiene.

El manejo de los colores neutros es muy importante para la corrección de color, ya que nos permitirán eliminar colores que afecten a otro color y blancos y negros.

La corrección de color en monitor de las imágenes es muy importante y muy interesante, como hemos visto, ya que cuando se tiene una mal imagen será necesario siempre elegir la opción correcta para manipular el color de ésta, así como saber ¿cómo se imprimirá? y la calidad que deseamos para ella, por lo que tomar en cuenta todos estos parámetros en nuestros proyectos así como el exigir al buró de pre prensa un excelente trabajo con las imágenes nos hará más profesionales y cuidadosos de nuestro trabajo.

3.2.4.2 Tipos de color

Los tipos de color son las formas que existen para representarlo y que hace que tomemos las alternativas necesarias para su combinación, con el fin de obtener la información para dar el resultado deseado; sin embargo, todas estas alternativas son sólo aproximaciones a nuestro resultado final. Los tipos de color nos facilitan, en cierta medida, la aplicación del mismo en cada proyecto y están clasificados por los colores luz y los colores pigmento. Los primeros hacen referencia a la física del color, y en especial, del espectro de color, mejor conocido como arcoiris, donde también entran la luz ultravioleta, los rayos X y los rayos gama.

El segundo tipo de color está basado en pigmentos y se caracteriza por dos opciones: los colores creados por la combinación de los primarios: *magenta, cyan, yellow y black*, los cuales capta el ojo humano y percibimos directamente por la intervención de la luz, debido a la capacidad de absorción y reflexión que tienen; el color blanco tiene la máxima reflexión y el color negro la máxima absorción o mínima reflexión, y todos los demás colores absorben las ondas de luz de sus colores complementarios y sólo reflejan la onda de luz de su misma intensidad de onda.

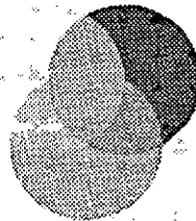
CMYK

El tipo de color CMYK (*cyan, magenta, yellow y black*) se basa en los colores primarios pigmento que, a su vez, son colores sustractivos; es decir, su suma nos da colores más oscuros, quitándole la brillantés a los otros colores.

Mezcla de los colores sustractivos

- *cyan+magenta= purple (morado)*
- *cyan+yellow= green (verde)*
- *magenta+yellow= orange (naranja)*
- *cyan+magenta+yellow= brown dark (café oscuro)*: esta combinación debería resultar en un negro total, pero en realidad resulta un café oscuro.

El negro en esta combinación se utiliza sólo para oscurecer las partes que tienen la combinación de C, M, Y, y así obtener un mejor contraste de tonos. De estas combinaciones surgen los denominados colores secundarios pigmento que son complementarios de su opuesto dentro del círculo cromático, o sea que en éstos se ven los máximos contrastes.



Este modelo de color es el principal elemento que tenemos para la realización de pruebas de color e impresión de los proyectos en selección de color, porque con sólo cuatro colores obtenemos millones de tonos en impresión.

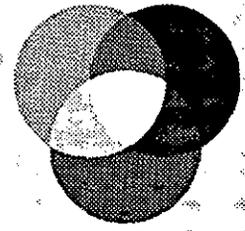
Cuando se quiere la impresión de algún color del pantone con resultados iguales a éste tono, no se recomienda usarlo en su versión CMYK que nos da la interpretación de los *softwares*, pues por lo general no resulta el tono deseado debido a que la combinación de las tintas de selección no se da con exactitud al porcentaje que un determinado color directo requiere, y por tal motivo, podrán quedar oscuros o claros respecto al pantone, además de que será necesario verificar siempre la guía pantone con la interpretación del color pantone en CMYK.

RGB

El tipo de color RGB (*red, green, blue*) se basa en los colores luz del espectro cromático conocidos como aditivos primarios; nos da, entre sus combinaciones, la luz blanca. Este modelo es con el que trabajan todos los monitores y no es recomendable guiarse en él para la obtención de los resultados deseados en impresión, ya que su uso es más adecuado para la televisión, multimedia e internet.

Mezcla de los colores aditivos

- $red+green=yellow$ (amarillo)
- $red+blue=magenta$ (magenta)
- $green+blue=cyan$ (cian)

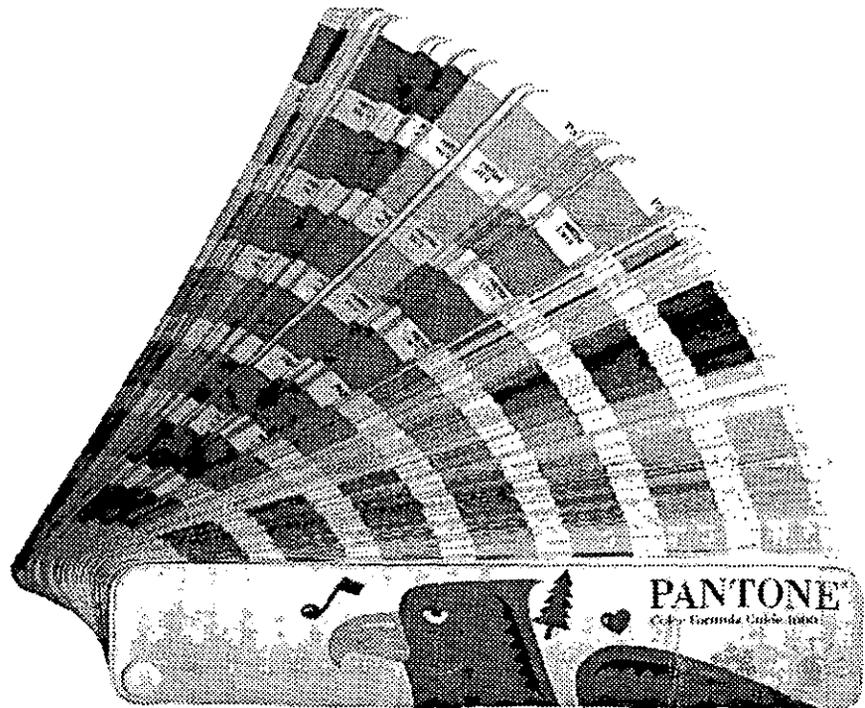


Spot colors

El modelo de color de sistemas está basado, principalmente, en la utilización de patrones ya impresos con los colores reales, los cuales nos describen el color en la realidad. De éstos el más importante es pantone que se utiliza para la impresión en separación de color, es decir, la utilización de tintas directas; también se utiliza su interpretación en CMYK para la semejanza de impresión en selección de color. Lo que sucede en la impresión de tintas directas en sistema CMYK se debe a que nunca nos dará el porcentaje requerido por el pantone y, por lo tanto, será muy difícil que una impresión directa pueda ser igualada por una impresión en CMYK, al menos que se realicen pruebas necesarias variando los porcentajes de algún color de la cuatricromía para dar el tono deseado.

CIE

El tipo CIE está basado en estándares personalizados bajo un muestreo y bajo la percepción del ojo humano. Este modelo no se basa en ningún dispositivo de salida ni en la impresión, y sólo se soporta en la experiencia visual con el color.



27

Muestrario para tintas directas llamado pantone; es de los sistemas más comúnmente utilizado para impresión directa y en selección de color (CMYK).

3.2.5 Resolución

Hemos tocado el tema tal vez principal de la pre prensa digital, en el que se basa la calidad del producto impreso y por la que se distinguen las imágenes mal digitalizadas de las correctamente digitalizadas, así como se demuestra qué tan importante es la resolución

de imagen, de dispositivo de salida y de impresión.

"Resolución es el grado de detalle con el que una imagen es reproducida, normalmente medida en puntos por pulgada (dpi, para monitor y digitalizaciones) o líneas por pulgada (lpi, para impresión). A mayor resolución mayor detalle de la imagen que será reproducida. La resolución de la pantalla de computadora normalmente es de 72 dpi, mientras que para imprimir una imagen de revista con un suficiente detalle puede ser cercano a los 2500 dpi." ¹⁹

3.2.5.1 Resolución de imagen

Normalmente la resolución de la imagen depende del número de grises que se generen en una página reproducida en película.

Las pantallas convencionales pueden producir un número máximo de grises ligados a la resolución de la fotocomponedora y de la frecuencia de pantalla, de lo cual se obtiene la siguiente formula:

$$\left(\frac{\text{resolución (dpi)*}}{\text{frecuencia de pantalla (lpi)}} \right)^2 + 1 = \text{número de grises,}$$

(* Resolución del dispositivo de salida dpi, fotocomponedora)

en la cual, si sustituimos números reales, tenemos:
para 100 lpi y 2540 dpi se obtienen 646 grises.

$$\left(\frac{2540}{100} \right)^2 + 1 = 646, \text{ y}$$

para 175 lpi y 1270 dpi se obtienen 53 grises

$$\left(\frac{1270}{175} \right)^2 + 1 = 53.$$

Cada vez que solicitamos digitalizar imágenes para una publicación y vemos que nuestro resultado en impresión final no es satisfactorio, creemos que se debe al impresor; no analizamos lo que pudimos realizar para evitar el resultado desagradable. Por ello es muy importante localizar los problemas del área digital ligados con las imágenes para darles solución.

Con la mayoría de los escáners, sean de cama plana o de alta calidad, podemos obtener una salida adecuada con un bajo número de grises, sin embargo la calidad de salida final normalmente se mejorará con más de 256 niveles de grises. Siempre se debe pensar a partir del área digital en donde es muy importante localizar los problemas ligados con las imágenes para solucionarlos, evitando una mala impresión. El mayor número de grises en un escáner es intencionado más para eliminar 'ruido visual' y para evitar perder información tonal, que para pasar esta imagen a la fotocomponedora.

La resolución de la imagen es un parámetro que se centra en cómo realizar la digitalización, es decir, en las características específicas de resolución y tipo de color (regularmente en CMYK), en el resultado el dispositivo con el que las imágenes se digitalicen, por lo que hay que conocer las ventajas y desventajas que nos brinda cada uno.

Asimismo es recomendable la utilización de la alta resolución en imagen (dpi) para que todos los aspectos se conserven, aunque hay que advertir que un exceso puede ocasionar una saturación de la imagen al grado de perder detalles.

Este parámetro está muy ligado a la resolución del dispositivo de impresión, ya que creemos que a una mayor resolución de dpi es mayor la resolución de lineaje y esto no siempre resulta en una buena impresión. Por su parte, la resolución de impresión afecta la foto de tal manera que se ve como un tono continuo, es decir, que el punto de impresión es imperceptible. En cambio, una alta resolución puede ocasionar que se pierda contraste en áreas oscuras a un punto tan pequeño que la mantilla del offset no la transmite homogéneamente, y así la ganancia de punto se verá afectada pareciendo aumentar. También es impor-

¹⁹ THE HARLEQUIN GROUP LIMITED, *The NT RIP*
from *highwater designs, user's guide*
p. 355.

tante decir que el tipo de papel en el que se imprimirá será lo que determine la resolución de una imagen así como el lineaje de impresión, pero más importante es la digitalización.

Así, a través de la digitalización una transparencia o un opaco se verá afectado por el número de píxeles en el que vaya a dividirse una imagen, condicionada por la resolución de la impresión (lpi). Dado esto, tendremos que saber a cuántas líneas por pulgada se imprimirá la publicación fina (una correcta resolución de imagen será 2 píxeles por cada línea, por lo tanto si el lineaje de salida es 150 lpi la resolución de imagen será de 300 dpi.). Asimismo se deberán analizar, de ser necesario, la cantidad de grises en la imagen, ya que esto determinará la resolución que se elija para el dispositivo de salida, condicionada de nuevo por el tipo de papel en el que se imprima.

En suma, a mayor cantidad de píxeles mayor será la resolución y mayor será la información almacenada en la computadora. De ahí la necesidad de contar con un disco duro y memoria RAM de gran capacidad.

Puede ser factible que, por problemas de almacenamiento se pueda decrecer la resolución de una imagen, pero se debe hacer evitando que la foto se vea fuera de foco (por ej., si se decrece de 400 dpi a 200 dpi no habrá variaciones drásticas en la imagen, pero si se decrece de 200 ppi a 60 ppi el cambio será drástico en la composición de la imagen). El manejo de imagen es preferible realizarlo en Photoshop, que en su menú *Image/ image size* nos permite hacer cambios con la operación *resampling*, que altera la imagen con una adición o sustracción de píxeles. Asimismo, para la manipulación de una imagen en este *software* es necesario que la memoria disponible en el disco sea de tres a cinco veces mayor que el archivo a trabajar, ya que de lo contrario se corre el riesgo de tener un proceso muy lento o de no poder realizar todas las funciones del programa adecuadamente o en su totalidad.



28
Medio tono en el cual se muestra en ampliación la formación del color por medio de puntos.

3.2.5.2 Resolución de dispositivo de salida

Está condicionada por el dispositivo que se utilice para dar salida al proyecto: impresora láser blanco y negro o a color, o las fotocomponedoras de alta resolución.

Un dispositivo de salida es todo equipo que nos permite obtener una muestra física del proyecto, sea en papel o en película; estos dispositivos tienen un cierto rango de resolución, por ejemplo una impresora HP Láser Jet 6 MP da un rango de 600 dpi y un escáner Crosfield con salida en película da una resolución de 2438 dpi; en cambio algunas fotocomponedoras tendrán de 1480 a 3000 o más dpi.

Esta resolución afectará directamente la generación de grises en la pantalla de lo que se tenga que imprimir, por lo que es muy importante verificar tanto la resolución de imagen y de salida, para indicar que resolución del dispositivo de salida es idónea para la impresión de nuestro proyecto; ayudando a la definición de la imagen y al número de grises los burós de pre prensa manejan dos: la de 1270, 2540 y 3000 dpi para dispositivo de salida.

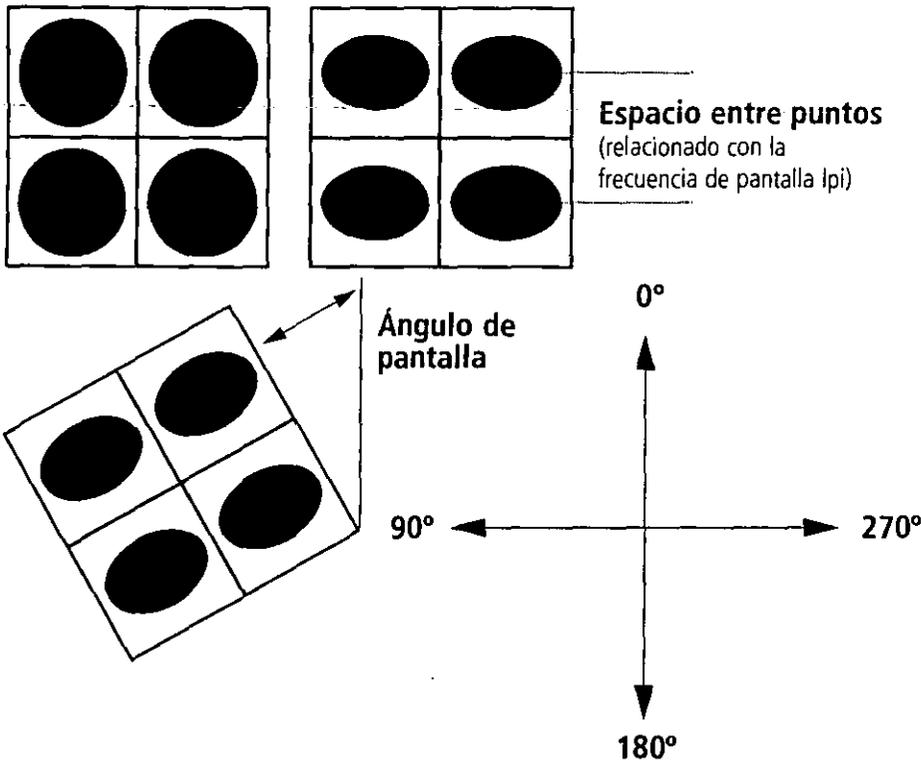
3.2.5.3 Resolución de impresión

Como hemos analizado, los dos anteriores tipos de resolución afectan de manera directa la impresión.

Las líneas por pulgada son las que definen la resolución final del medio tono, y mientras mayor sea el número de éstas en una pulgada cuadrada mejor será la resolución.

El lineaje de impresión también está condicionado por la impresión de un medio tono o por una selección de color (particularmente en la selección de color CMYK se debe cuidar la inclinación de los puntos en la pantalla, para evitar efectos desagradables como el *moire*, que consiste en un mal acomodo de ellas o por una pantalla que generó la misma foto) y por las inclinaciones de pantalla: *cyan* 15°, *magenta* 75°, *yellow* 0° y *Black* 45°.

La resolución de lineaje que elijamos para una publicación dependerá en mucho de cómo y en qué material se imprimirá; un libro de arte, por ejemplo, deberá de imprimirse en un papel fino a 200 o más lpi y a una resolución de salida de 3000 dpi, ya que el papel seleccionado no es muy absorbente; se deben obtener imágenes que se asemejen a un tono continuo. Un periódico, pongamos por caso, puede imprimirse a 80 lpi y con una resolución de salida de 1270 dpi, pues el papel periódico es bastante absorbente y barato, permitiendo que las imágenes se distingan a simple vista; además, lo principal en este medio no es la calidad de imagen, lo cual permite esta combinación de resoluciones.



3.2.6 Pruebas de color

Una vez obteniendo las digitalizaciones de las fotos y al aplicarlas en el armado de un proyecto, podemos elegir las pruebas de color que nos permitirán realizar el *dummy* o propuesta final. Para tales efectos será necesario contar, principalmente, con una impresora láser blanco y negro o a color, para poder ver nuestro proyecto más real. Las pruebas de color, además de ayudarnos a corregir el proyecto nos ayudarán para la presentación del color al cliente.

Las pruebas las podemos dividir en dos tipos: las digitales y las de película. Las primeras se hacen directamente de la computadora a una impresora a color como Rainbow, Iris, Epson o Tektronix; las segundas se realizan por medio del RIP para dar salida a negativos o positivos que se utilizarán en cromacheck, waterproof, de roll, fina, dylux, matchprint y cromaline.

Cada vez que se planea un proyecto se debe pensar en la realización de alguna de las pruebas anteriores, aunque se vea muy bien en el monitor, de lo contrario nos podremos llevar una sorpresa que hará que al cliente no le guste la foto de portada, las fotos interiores u otro elemento de color y por ello caer tener problemas con él; aunque por lo general los proyectos se ven obligados a usar muy poco presupuesto, no podemos prescindir de las pruebas de color. El costo de una prueba no es comparable con el costo de un tiraje adicional o el de repetir todo el proceso de pre prensa e impresión.

3.2.6.1 Pruebas digitales

Este grupo de pruebas se obtienen de una impresora y son conocidas más en el ambiente gráfico como Rainbow o Iris (la marca comercial que las produce), también existen las Kodak DCP 9000, Tektronix y Epson, que garantizan hasta 90% ó 95% de exactitud con respecto al original (en el caso de las fotografías o pantones). Estas pruebas son utilizadas, principalmente, para una autorización del proyecto aun sin negativos pero con una gran semejanza a la impresión real. Con la modernización de la tecnología se ha avanzado tanto que algunas de estas pruebas pueden ser utilizadas incluso como guía de impresión.

La importancia de este tipo de impresoras es que se comportan simulando una fotocomponedora *postscript*, lo que nos permite prevenir algún problema para la impresión de nuestro documento.

Dentro de este mismo grupo encontramos impresoras de color que funcionan bajo una simulación de lo que tenemos en el monitor, conocido como *simulate display*, siéndonos muy útil si lo que queremos es mostrar al cliente la simple posición de nuestros elementos, pero resulta mala si lo que queremos es mostrarle el color final de su proyecto, por lo que será necesario explicar al cliente la función de este tipo de pruebas.

Por lo tanto, estas pruebas digitales son de gran utilidad, aun si comparamos su costo con las ventajas que nos ofrecen.

Frecuencia Super fina (200 – 300 lpi)



Frecuencia Fina (175 – 200 lpi)



Frecuencia Media (150 – 175 lpi)



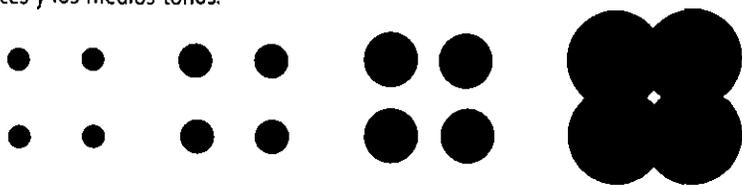
Frecuencia Gruesa (100 – 150 lpi)



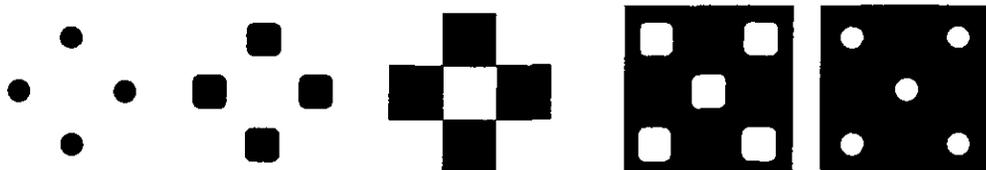
Frecuencia Super Gruesa (80 – 100 lpi)



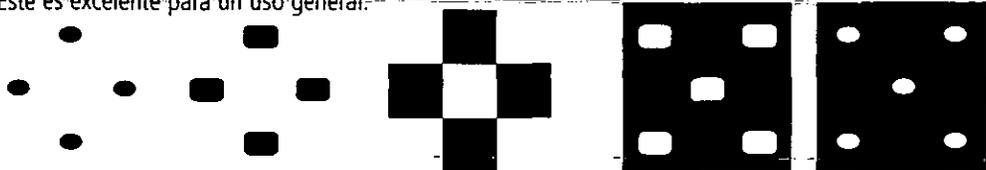
Punto redondo: esta es la forma más común utilizada para impresión, aunque presenta ciertas desventajas en la ganancia de punto, principalmente en las áreas de sombras. Este punto suaviza las luces y los medios tonos.



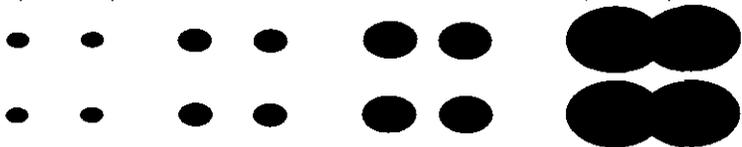
Punto redondo euclideo: este punto reduce la ganancia en las sombras, además es bueno para todos los propósitos que se use (es común en periódicos).



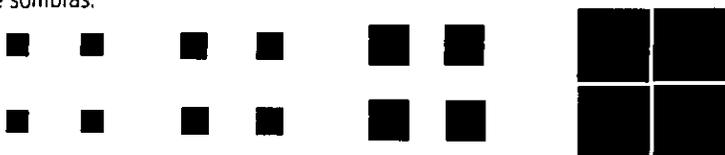
Punto elíptico euclideo: este punto es bueno para evitar una completa transición nítida alrededor del 50%, que puede ocurrir con el punto redondo euclideo en algunas fotocomponedoras. Éste es excelente para un uso general.



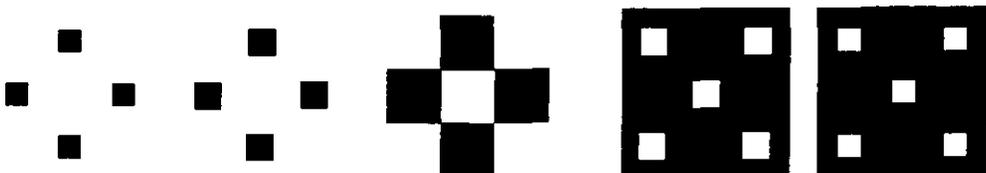
Punto elíptico: este punto produce generalmente una transición más suave que el punto redondo, porque las elipses inicialmente se intersectan de un lado, aunque esto produce un efecto de línea.



Punto cuadrado: raramente se utiliza este punto, sólo para efectos particulares. Además, las imágenes producidas con este punto tienden a tener problemas de ganancia de punto, particularmente en las áreas de sombras.



Punto cuadrado euclideo: otra forma de punto cuadrado.



Punto romboide: esta forma es muy similar al punto cuadrado, pero generalmente da resultados más suaves. Se debe considerar el uso de éste en lugar del punto cuadrado.

Línea: la forma lineal normalmente se utiliza para efectos especiales, además tiende a ganar demasiado en impresión.



3.2.6.2 Pruebas de película

En lo que se refiere a las pruebas con negativos o positivos, existen varios tipos, como cromaline, cromacheck, matchprint, waterproof, prueba de roll (aunque ésta se elabora con las placas de impresión de película negativa o positiva), prueba fina, dylux.

Lo importante de estas pruebas es que se salen, al igual que las anteriores, de nuestro archivo final, pero con la ventaja de que obtendremos una prueba 100% real de color, textos, viñetas, registro, *trapping*, *overprint*, *moire*, etc. y por lo que tendremos un menor rango de error. Además, es una guía muy importante para el impresor.

Las pruebas más utilizadas son cromalin y matchprint, sin embargo las pruebas que más nos acerca a la realidad es la waterproof y prueba de roll o máquina, ya que ellas muestran la impresión sobre papel similar al que se utilizará en la impresión final; ahí se ven todas las características como la ganancia de punto, color pantone convertido en selección, porcentaje de pantallas, etc.

También es muy importante verificar aquí el *overprint* y que los fillos blancos no aparezcan por falta de *trapping* en algún elemento del proyecto.

En el caso de la producción de una publicación es muy importante ver las imágenes lo más apegadas al original y al resultado final deseado, por lo que es preferible, como hemos visto, invertir algo del costo y tiempo en la realización de las llamadas 'pruebas primarias' del proyecto, para hacer cambios o aceptarlas como las vemos.

3.3 Características de la formación digital de una revista

Primeramente deberemos saber como se encuaderna la revista, ya que existen diferentes maneras de hacerlo.

El doblado es el acomodo de las páginas impresas y los pliegos de manera adecuada para que cada pliego lleve una relación que dé secuencia entre las páginas. "Las máquinas que realizan dicha operación son las dobladoras, entre las cuales la dobladora de bucle es la más común, y por otro lado la dobladora de cuchilla es considerada como la más exacta y con mayor capacidad de dobleces por hoja."²⁰

Existen dos principales tipos de dobleces, de los cuales surgen otras formas de doblar los pliegos: el paralelo, que consiste en que cada doblez sea paralelo al que le sigue; y el de ángulo recto, el cual le siguen dos o más dobleces en ángulo recto.

Muy importante también es considerar la dirección de la fibra en el papel para evitar que éste se quiebre al efectuar el doblez, y muy especialmente evitar que las hojas de la revista muestren resistencia a quedarse abiertas (caso que se puede ver más claramente en los libros, por la gran cantidad de páginas que tienen).

Para dominar mucho mejor estos elementos y la colocación de las páginas en el pliego, primeramente debemos elaborar un *dummy*, con el fin de numerar las páginas y saber qué espacio le corresponde a cada una de las páginas de la revista; a este proceso se le llama imposición.

Puntos a tomar en cuenta para realizar la imposición:

- Cantidad de páginas requeridas
- Tipo de encuadernación: en caja o a caballo
- Forma de encuadernación: francesa o italiana (apaisada)
- Tipo de impresión: prensa plana o rotativa

El acomodo de las páginas se verá condicionado por la cantidad de páginas y por el doblez del pliego, asimismo, cuando existan páginas de mayor tamaño al de la publicación se deberá realizar un acomodo particular. Sin embargo, siempre será muy importante consultar tanto con el buró de pre prensa, el impresor y el encuadernador (en caso de que el servicio no sea integral—pre prensa—impresor—encuadernador), ya que también existen programas de cómputo para hacer imposición según la fotocomponedora y el tipo de acabado, que por su alto costo sólo pocas empresas lo pueden poseer.

Ya teniendo los pasos a seguir para un correcto proceso en pre prensa, llegamos al momento de elaborar la formación digital del proyecto, es decir, cuando producimos los pliegos de nuestro proyecto con base en los *dummies* y la compaginación del mismo.

El diseñador puede desde que está terminado el proyecto, realizar una formación de los pliegos, mediante EPS's de Quarkxpress. Ahora ya existen *softwares* que permiten realizar la imposición y los pliegos sin necesidad de hacer otro movimiento más que en la ventana de impresión.

En la siguiente explicación veremos cómo realizar una formación digital por medio de EPS's de Quarkxpress, poniendo guías de corte según lo requiera el proyecto y las características de impresión.

- Cargar las fuentes en el *software* Suitcase.
- Abrir el archivo final de la revista (en este caso *Contacto*).
- Ligar (*link*) las imágenes que se utilicen.
- No compactar las imágenes (.JPEG, TIFF-LZW), ya que podrían causar problemas a la salida en película del archivo.
- Siempre se debe checar que toda imagen, al igual que las plastas de color y plecas que llegarán a salir de la página, estén rebasadas (sangradas) hacia el lado que será cortado, como mínimo de 3 mm a 5 mm., con el fin de que se tenga protección al momento del refinado de la revista.
- Se realiza un documento que tenga las dimensiones del pliego, en una página maestra se colocan guías de corte para medianiles (en color registro) y las cajas para los EPS's. Por lo que cada EPS's de cada una de las páginas se colocará según nuestro *dummy* de imposición.

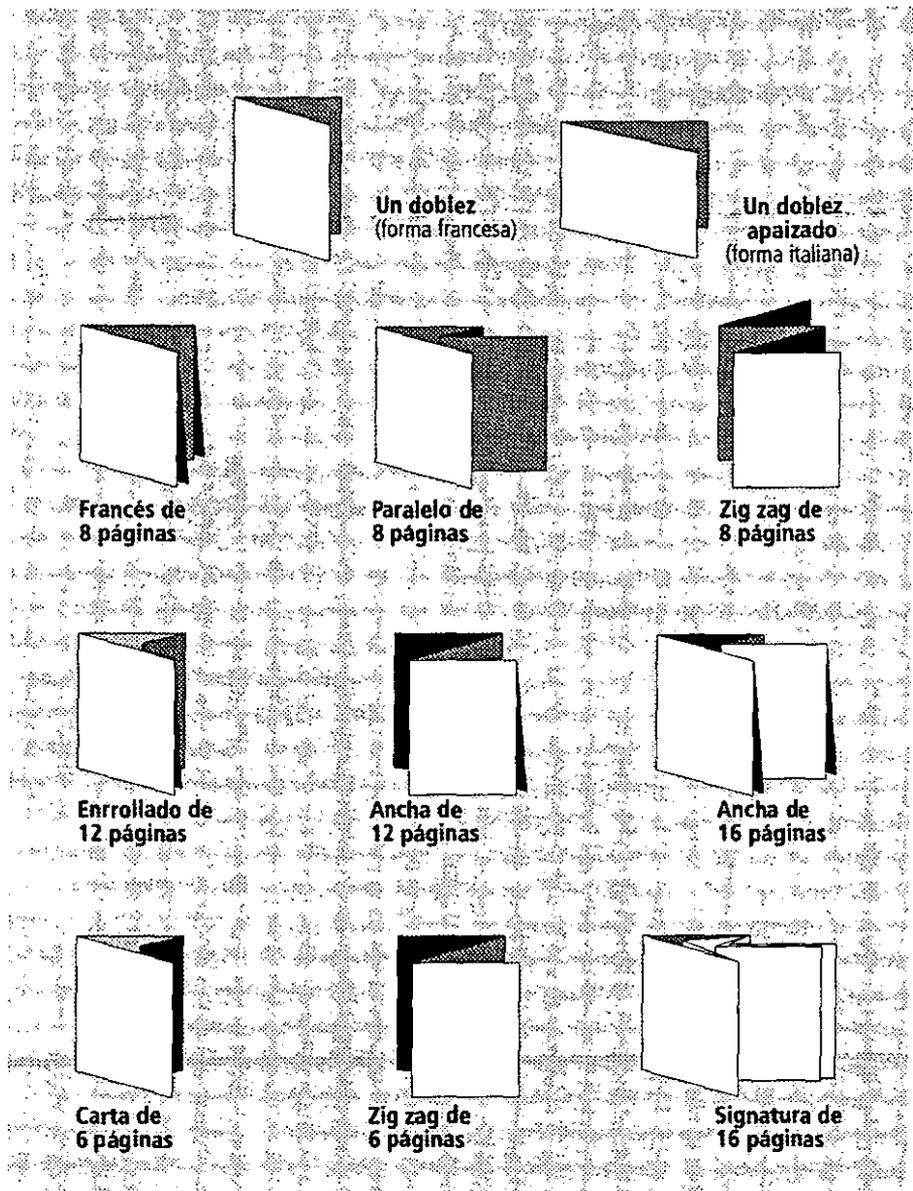
Este es un proceso laborioso que requiere más tiempo y mucho cuidado en la elaboración de EPS's y sus respectivos rebases; esta es una de las ventajas de Quarkxpress 4.0 4 que permite hacer EPS's con rebase, sin embargo estos requieren de mayor espacio en la memoria del disco duro.

Formación con el *software* Imposition

- Cargar las fuentes en el *software* Suitcase.
- Abrir el archivo final de la revista (en este caso *Contacto*).
- Ligar (*link*) las imágenes que se utilicen.
- No compactar las imágenes (JPEG, TIFF-LZW), ya que podrían causar problemas a la salida en película del archivo.
- Siempre se debe checar que toda imagen, al igual que las plastas de color y plecas que llegaran a salir de la página estén rebasadas (sangradas) hacia el lado que será cortado, como mínimo de 3 mm a 5 mm., con el fin de que se tenga protección al momento del refinado de la revista.
- Quarkxpress nos mostrará un pequeño *preview* del acomodo de las páginas que deseemos en forma de pliego.
- Aplicar las medidas para medianil dentro del pliego entre página y página según si el acabado final de la revista será engrapado a caballo o encolada con lomo.

De manera general, la formación digital de una revista dependerá del equipo con el que se cuente para almacenar los archivos, por lo que hay que disponer de los *softwares* indicados para su producción, así como del cuidado en la posición de las imágenes al momento de seleccionar *picture usage* y al ligar éstas con el documento.

Es mucho mejor que cuando mandemos nuestro proyecto al buró de pre prensa se envíe



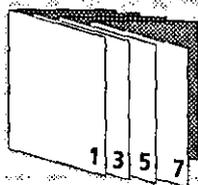
30
Distintos tipos de dobles.

tal y como lo hicimos, es decir, sin cambiar nombres de fotos o archivos, esto lo podemos realizar fácilmente desde Quarkxpress seleccionando la opción del menú *file/collect for output*, haciendo un folder para todo el proyecto y seleccionar *collect*, lo que nos colocara todos y cada uno de los elementos utilizados en el archivo en un solo folder, evitando búsquedas de fotos o gráficos por toda la computadora.

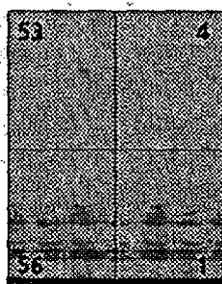
3.4 ¿Porqué integrar a la prerensa digital los medios de formación tradicional?

Este punto lo tratamos porque resulta interesante complementar en ciertos casos la formación digital con la tradicional.

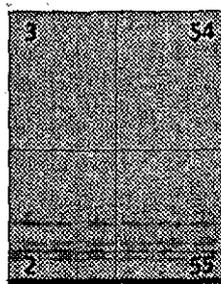
En algunos casos las publicaciones son armadas manualmente, sin demeritar el trabajo; tal y como sucede en algunos casos, los anunciantes envían los negativos de su anuncio y, por lo tanto, es difícil que se pueda integrar al pliego armado digitalmente, por lo que la formación tradicional tiene que ser aplicada. También ciertos elementos en ocasiones llegan a salir con algún error ocasionado por errores postscript, teniendo como solución la formación tradicional.



Intercalado de cuadernillos (pliegos) para revista que se engrapa a caballo

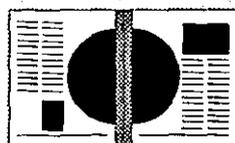
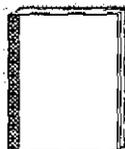


Pliego frente para revista que se engrapa a caballo

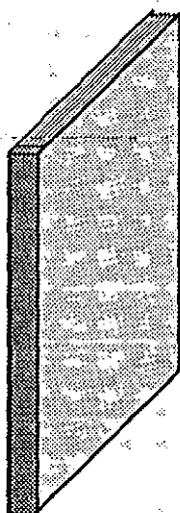
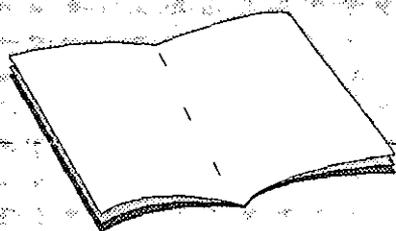


Pliego vuelta para revista que se engrapa a caballo

Engrapado a caja



Engrapado a caballo



Hot Melt (rústica pegada)

consiste en aplicar pegamento a todas las hojas por el lomo, después de haber sido fresado, para posteriormente colocar los forros

Hot Melt (rústica cocida)

consiste en aplicar pegamento a todas las hojas por el lomo, después de haber sido fresado, y además se cocen las hojas para dar mayor seguridad, evitando que se deshoje

31
Distintos tipos de encuadernados

En el siguiente esquema que se muestra, se verá la forma de trabajar con un proceso tradicional de pre prensa en un fotolito, un proceso mucho más tardado y laborioso que el sistema digital. Como primer paso se debe realizar el diseño y entregar este en diskette o en originales mecánicos al fotolito, para que de ellos procedan a realizar película para texto e imagen. De no aplicar la imagen directa en el archivo, sólo se indican los espacios. Estas tendrán que ser fotografiadas para obtener un mediotono o pantallas, que posteriormente serán juntadas al texto en el área de montaje donde se armará cada página, para así obtener película de cada una y proceder al armado de los pliegos. Una vez realizado el armado de pliegos sobre acetato este se fotografía y se da paso a revelar la película completa por color que será requerida en el taller de impresión.

Finalmente se envía el juego de los cuatro colores de película al taller de impresión, y así elaborar las placas, que se montaran en los cilindros de la máquina offset para imprimir la publicación.

Como vemos este proceso alarga demasiado los tiempos de producción por lo que es muy importante analizar en que parte del proceso nos podríamos apoyar para completar el proceso digital, ya que esto nos produciría ahorrar tiempo y dinero, así mismo será importante tomar en consideración lo de aplicar el proceso tradicional sólo a los siguientes puntos ya antes mencionados: injerto de anuncios, injerto de algún texto corto, injerto de alguna foto.

Flujo de trabajo para pre prensa tradicional

1 estudio fotográfico

B área de diseño

A C

2 Fotolito área de escáner (digitalización)

escáner de mesa

A

escáner de tambor

C

disket para información

B

3 Fotolito / área de montaje y formación (obtención de película para textos y gráficos)

filmadora de texto

A B

procesadora (para revelado de la película)

C

película (un sólo tono textos y gráficos)

película (sólo textos)

D montaje

cámara de cuarto oscuro (escáner b/n, preparación de copias y medias tonos b/n)

E

procesadora (para revelado de páginas en película)

F

G

formación y armado (pliegos por color para la publicación sobre acetato)

H

marco de vacío (pliegos en película para impresión)

I

procesadora (para revelado de pliegos en película)

película (CMYK)

prueba de color (en base a película)

4 Taller de impresión

A

placas para impresión (CMYK)

película (CMYK)

B

procesadora (para revelado de placas)

máquina offset para impresión a cuatro colores

C

placas para impresión (CMYK)

D

acabados (engrapado y distribución)

Planeación, rediseño y producción de la revista Contacto

CAPÍTULO 4

“Contacto, la revista de la calidad total, es mucho más que un medio informativo, es formativo, educativo y promotor de una cultura de trabajo que ha elevado a países en proceso de desarrollo a una calidad de vida superior. Así cumplimos cabalmente, no sólo con un fin lucrativo sino con una responsabilidad social evidente.”

Gabriel Espínola Reyna,
Director editorial revista Contacto.

4.1 Origen y desarrollo de Contacto

Contacto es una revista de negocios con enfoque a la calidad total. De su origen y desarrollo creo que sólo las personas que se han seguido su trayectoria pueden dar una versión fidedigna, mejor que yo que sólo he visto poco de su trayectoria. Sin embargo, sí puedo decir y me atrevo, que lo que se pretende es hacer una publicación de calidad.

Fernando Rábago del Villar es el director general y Gabriel Espínola Reyna es el director editorial; ellos hacen la historia de la revista:

"Inició hace nueve años. En una primera etapa la distribución y penetración se enfocó, principalmente, a cubrir el estado de México con un tiraje de 3,000 ejemplares. Durante el periodo 1993-1995 Contacto empezó a ampliar sus horizontes, enfocándose a las seis entidades más industrializadas del país: D.F., estado de México, Nuevo León, Jalisco, Puebla y Veracruz, e incrementando su tiraje a 10,000 ejemplares.

A partir de junio de 1996 se definió su posicionamiento editorial como 'la revista mexicana de la calidad total', y gracias a una intensiva campaña de suscripciones y a la apertura de puntos de venta con Sanborns y Vips, incrementó su circulación a 15,000 ejemplares mensuales. En noviembre del mismo año se rediseñó el logotipo de Contacto para proyectarlo en forma más vigorosa; asimismo, se ajustó su posicionamiento a la frase más corta 'la revista de la calidad total' debido a que comenzó su exportación a otros países de Latinoamérica.

Para julio de 1997 se inició la circulación de Contacto a nivel nacional con un incremento a 18,000 ejemplares mensuales. Una nueva empresa, Brenix, S.A. de C.V., nació en julio de 1995, adquiriendo los derechos de autor de la empresa Contacto Editores y Publicistas, S.A. de C.V., con sede en Toluca, abriendo sus nuevas oficinas en la ciudad de México. Brenix decidió fundamentar su existencia y protección como negocio en la cultura de la calidad total." ¹

1 Carta de presentación 2001, de la revista Contacto, que se entrega a los empresarios y posibles anunciantes dentro de la publicación.

• Su diferenciación de mercado se establece a través de un periodismo dirigido a la difusión de la cultura de la calidad total:

• Su propósito es llevar a cabo una labor periodística integral, bajo la premisa de que la calidad total es el nuevo lenguaje de los negocios.

• Primera y única revista cuya propia organización está fundamentada y comprometida con la cultura de la calidad total. Contacto cuenta con el reconocimiento y apoyo de las principales instituciones públicas y privadas que promueven la administración de calidad total en México:

• La dirección general de los premios nacionales de calidad, de exportación y de tecnología.

• La Fundación Mexicana para la Calidad Total (Fundameca).

• La Asociación Mexicana de Administración de Calidad Total (Amacat).

• La Sociedad Mexicana de Japonología (Someja).

• La Asociación de Exbecarios de AOTS México-Japón.

• El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus estado de México (ITESM-CEM).

• La Universidad Iberoamericana (UIA).

• La Universidad Popular Autónoma del estado de Puebla (UPAEP).

• Los centros de productividad de los estados de Chihuahua, México y Nuevo León.

- La Institución Guanajuato para la Calidad.
 - El Consejo de Calidad Metropolitano A.C. (Nuevo León).
- Así como los organismos de certificación y normalización:
- Calidad Mexicana Certificada (Calmecc).
 - El Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC).

Asimismo, los principales directivos de dichas instituciones forman parte del consejo editorial de Contacto de unión empresarial, la revista de la calidad total.

Contacto se expande con su introducción al mercado editorial en Guatemala:

- A finales de 1996 iniciamos relaciones de venta de suscripciones en Guatemala, a través del Centro de Capacitación y Desarrollo (CDP).

- A finales de 1998, en nueva plática con Armando Soto Galicia, director general del CDP, se acordó ampliar el proyecto, para que la representación no sólo maneja suscripciones, sino también coordinará aspectos editoriales y la venta de espacios publicitarios.²

4.2 Estudio del mercado en el que se desarrolla Contacto

A partir del capítulo primero hemos seguido la evolución de los medios gráficos como elementos que han posibilitado la comunicación entre los pueblos; las perspectivas que estos han tenido en la propuesta gráfica, desde las pictografías en cavernas, que posteriormente, y como parte principal de esta evolución llegan al resultado de la escritura, derivándose de ésta el alfabeto y el establecimiento de reglas para su uso.

Paulatinamente, la necesidad del hombre por desarrollar mecanismos capaces de reemplazar la escritura manual con pluma hasta su perfeccionamiento en el Renacimiento, abrió las puertas para las artes gráficas y el diseño gráfico. Esto motivó que se utilizaran más elementos como soportes gráficos para la experimentación y el desarrollo del diseño de libros, que más tarde terminarían en la creación del periódico y de la revista.

Las revistas actuales conservan un objetivo principal que no se ha perdido desde su surgimiento, el cual, en forma y concepto gráfico, ha evolucionado muy rápido.

Es por esto que una publicación que refleje el periodo actual en que se está lanzando al mercado debe contener elementos que la hagan más rica en diseño.

Así, a través de los intereses surgidos por parte de la dirección general de la revista Contacto y de la dirección editorial acerca de la renovación de imagen de ésta, han tomado prioridades que son muy importantes para que las ventas, en primer lugar, puedan aumentar, y segundo, para que la publicación sea más atractiva en su contenido temático y gráfico.

Por tal motivo se pretende que la publicación sea más agradable para el lector asiduo y del extemporáneo, ya que tal proyecto pretende presentar una propuesta nueva debido a la modernidad y aceleración económica de los años con el fin de agradar al sector empresarial concentrado en la calidad, así como de buscar nuevos lectores, en especial los universitarios.

Estos dos polos, el empresarial y el universitario, aunque unidos por un objetivo común (la calidad) se logran juntar por medio de la globalización que vivimos cada día, ya que esta interacción hace que tanto empresas como individuos logren adoptar "la calidad total como nuevo lenguaje de los negocios"³, como lo menciona Gabriel Espinola Reyna, director editorial de Contacto.

Por lo tanto, la revista Contacto es una revista que por el tipo de información que contiene se mantiene en un mercado potencial de altos ejecutivos y estudiantes interesados en la calidad total; es un documento que expone la relación entre las empresas más importantes de México y las estrategias que deben utilizar para poder mejorar sus procesos de producción.

4.2.1. El público

Como todo tema, el de la calidad total presenta, cuando menos, dos facetas: una teórica y otra técnica; esta última está referida a lograr una mayor productividad a través de la eficientización de los procesos productivos y, por lo tanto, conviene mayormente a los especialistas.

² *Ibidem.*

³ *Ibidem.*

Perfil del lector

- Altamente selectivo. Importantes directivos, ejecutivos empresariales y gente vinculada con un desempeño productivo y competitivo en los diferentes sectores de la sociedad.
- Estamos identificados con un nicho de mercado efervescente y muy influyente en el desempeño de las personas, organizaciones, instituciones e incluso, países. Los lectores de Contacto son líderes innovadores que trabajan por una calidad de clase mundial.

Perfil de distribución, según Gabriel Espínola Reyna, editor de Contacto:

Alcance:

- a) Primario: directores generales, directores/ gerentes de calidad, manufactura y de recursos humanos
- b) Secundario: directores/ gerentes de finanzas, mercadotecnia, y publicidad.

Periodicidad: mensual, aparece los primeros cinco días.

Penetración: cuatro personas por ejemplar promedio.

Circulación: nacional e internacional (Colombia, Ecuador y Guatemala).

Tiraje: 18,000 ejemplares (+3,200 de exportación).

Distribución en lugares cerrados para venta al público a través de Autrey (Sanborns, Vips, Liverpool, Toks, Gigante, Aurrerá, Comercial Mexicana, tabaquerías de hoteles y librerías de prestigio). En Guatemala, hasta ahora únicamente a través de suscripciones.

Porcentajes de distribución global:

Puntos de venta ⁽¹⁾ 50%

Suscripciones 42%

Eventos selectivos ⁽²⁾ 5%

Otros ⁽³⁾ 3%

Total 100%

⁽¹⁾ Lugares cerrados y un mínimo de puestos abiertos en algunas entidades.

⁽²⁾ Convenciones, seminarios, etc., de cámaras industriales, universidades y asociaciones profesionales enfocadas a la calidad total.

⁽³⁾ Clientes, archivo y facturación.

"Contacto existe para ayudar a sus clientes-lectores a informarse adecuadamente e incrementar sus conocimientos, con la finalidad de mejorar su propia toma de decisiones.

A la vez, existe para ayudar a sus clientes-anunciantes a lograr sus objetivos de ventas y mercadotecnia."⁴

4 *Ibidem.*

5 *Ibidem.*

4.2.2 Los medios

"Contacto, la revista de la calidad total, es mucho más que un medio informativo, es formativo, educativo y promotor de una cultura de trabajo que ha elevado a países en proceso de desarrollo a una calidad de vida superior. Así cumplimos cabalmente, no sólo con un fin lucrativo, sino con una responsabilidad social evidente."⁵

La situación que hará posible el mejoramiento de la publicación sería principalmente acercar más a la comunidad internacional a la realidad de la calidad total, con contenidos que hablen de otros países. Esto sería mucho más atractivo para el sector empresarial.

La publicación se rige por un consejo editorial en el que participan representantes de escuelas y empresas, así como el director general, el director editorial y el director comercial.

En las reuniones del consejo editorial se trata un tema principal que da la pauta a seguir en el desarrollo editorial, y varios aspectos secundarios. Sin embargo, el consejo editorial no decide qué artículo se debe utilizar, sólo evalúa lo que está funcionando bien o mal.

Los 'ganchos' que utiliza la revista para la atracción del público son artículos de colaboradores y de buscar entrevista con personas líderes en el área empresarial de la calidad total; sin embargo, también se buscan temas periodísticos que por el momento coyuntural sean aptos y que se les relacionen con la calidad total.

"No todo es comprar volumen, costos por millar, ni circulación. Para el publicista cuidar las marcas de sus clientes implica cuidar también las características del medio que las anuncia.

Recordemos la famosa sentencia de Marshall McLuhan: 'el medio es el mensaje'. Por eso, forma y fondo en *Contacto* hacen el marco apropiado para ciertas marcas.

Por eso, es fundamental para cualquier analista de los medios comprender que: La calidad total es el nuevo lenguaje de los negocios"⁶

4.3 Organigrama de Brenix-Contacto

La empresa Brenix, editora de *Contacto* se divide en las siguientes áreas: dirección general, dirección editorial, dirección comercial, coordinación editorial, diseño, asistencia editorial, redacción (reporteros), fotografía, ventas, distribución, suscripciones, representantes estatales y administración; sin embargo, desde la perspectiva operativa, la forma en que está organizada la revista se rige por la interacción, principalmente, de tres áreas: editorial, comercial y administrativa:

La dirección general se encarga de coordinar las funciones de estas tres áreas principales (editorial, comercial y administrativa), así como mantener un acercamiento estrecho con los accionistas, el consejo editorial y con apoyos externos que se requieren para algunas tareas especiales.

La dirección editorial guía y establece la línea editorial, al mismo tiempo que define cuál será la identidad de la misma. En el caso que aquí nos ocupa, la identidad se percibe por el 'Reporte especial', por ejemplo, que es la sección mayor y aparece número a número. Los temas de ésta siguen los siguientes criterios:

- Comercial: es un gancho de venta para publicidad.
- Que tenga gran importancia para la calidad total.
- Quien lo realiza es el personal capacitado para los distintos contenidos de la revista.

6 *ibidem*

Una vez elegido el tema, la coordinación editorial se encarga de asignar las entrevistas con directivos de empresas e instituciones diversas que sean trascendentes en el contenido. Asimismo, ese se encarga de coordinar las labores del asistente editorial (captura de textos y primera corrección de estilo). Por su parte, el área de diseño se coordina con la editorial en cuanto a las características de los textos; así como a los fotógrafos, y estos a su vez con los reporteros. El diseñador es quien marca la pauta para dirigir la toma fotográfica. El diseño es el que da vida y forma a los reportajes y a cada sección, y en cada número deberá crear ilustraciones para buscar la atracción del público y de nuevos lectores.

Algunos anuncios también son propuestos por esta área para tener mayor uniformidad en la revista, sin embargo se encargará mayormente de su buen acomodo.

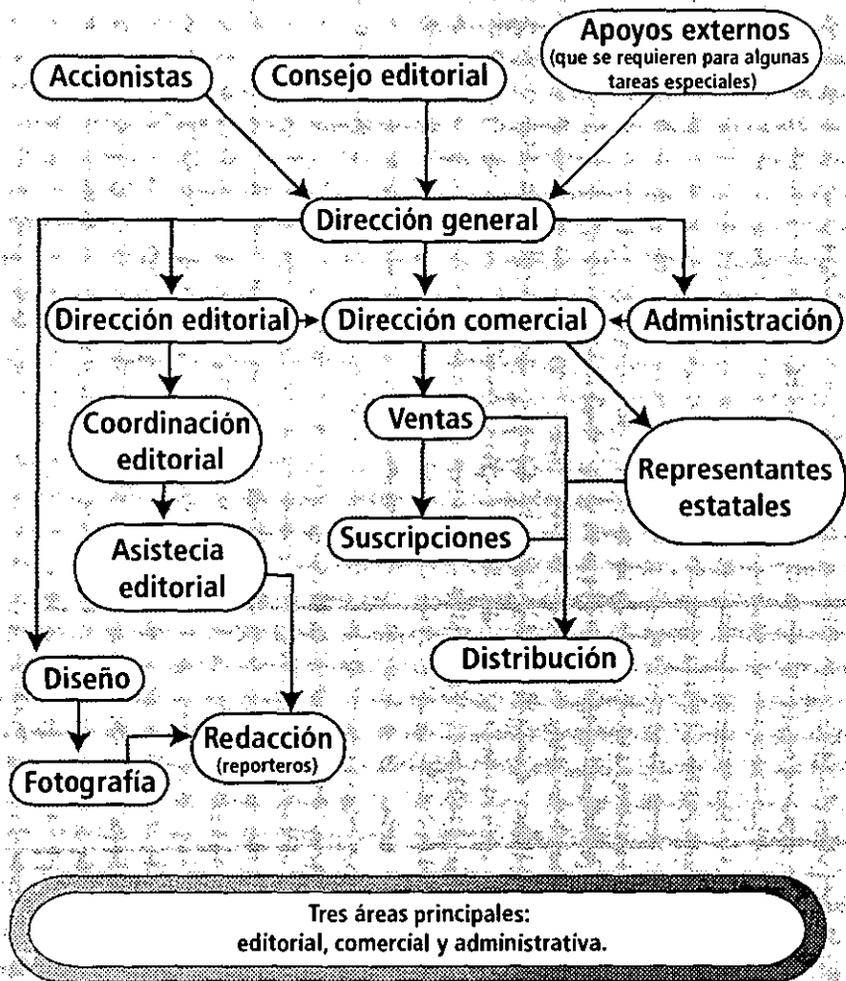
Por otro lado, la dirección comercial es encargada de comercializar la revista, tanto para la venta de páginas para anunciantes como para su distribución en los puntos de venta, en coordinación con los principales distribuidores y con los representantes estatales.

El consejo editorial se compone por las siguientes personas (representantes de diversos organismos): Yuridia Abad de Calderón (publirrelacionista), Jaime Acosta Polanco (Calme-cac), MariodeAgüero Aguirre (UIA), Juan Manuel Arriaga Albarrán (empresario automotriz) Jorge Molina Larrondo (Premio Nacional de Calidad), Ana Aceves Ramírez, Ma. Luisa Lepine (Secofi), Ma. Elba Amezcua de Necochea (UPAEP), Ernesto González Gálvez (Someja), Ricardo Hirata Okamoto (consultor), Jesús Huesca Díaz (diseñador gráfico), Mercedes Irueste Alejandro (IMNC), Odette Lobato Calleros (UIA), Julio César Margain y Compeán (consultor), Margarita Martínez Pérez (Celanese Mexicana), José Pedro Narváez López (Xerox), Francisco Orozco Ochoa (consultor), Raúl Pérez Ríos Aguilar (Price Waterhouse), Mauricio Rodríguez

Martínez (Ex-becarios de AOTS), Jaime Sáenz Figueroa (consultor), Jorge Sales Vargas (empresario de turismo), Agustín Santamarina Noriega (Amacat), José Ramón Sida Medrano (Fundameca), Santiago Roel Rodríguez (consultor), Enrique Tamayo Corona (GEM/consejo de productividad), Gabriel Villaseñor Ruiz (Waste Management), Alejandra Vicentin Ojeda (The Ritz-Carlton, Cancún), ITESM/CEM: Ivonne Abud Urbiola, Pedro Grasa Soler, Mónica Martínez García, Leticia Torres Islas.

Todos ellos son quienes por su misma preocupación por la calidad total evalúan la revista, para así elaborar propuestas con temas de importancia.

La empresa Brenix, editora de Contacto se divide en las siguientes áreas:



Organigrama de Brenix

4.4 Situación real de la revista Contacto

Perfil editorial

"Periodismo de negocios dirigido a la difusión de la cultura de la calidad total. Esto es lo que nos hace totalmente diferentes a otras revistas de negocios. No se trata de una revista técnica, sino que los temas son llevados de forma más digerida y periodística, con la finalidad

de motivar el interés de todos los empresarios por la administración de calidad total y así ayudarles a ser más competitivos en un entorno cambiante. Y considerando que verdaderamente somos el único medio que enarbola, actúa y realiza su labor periodística sobre la base de esta cultura, representamos un vehículo fundamental para el impulso de la calidad total al servicio de las empresas y, en este sentido, también del país.

Todo ello, definitivamente, nos sustrae del mercado de revistas empresariales generales, para abrir uno nuevo de revistas de información empresarial con enfoque hacia la administración de calidad total. Decimos nuevo, ya que por principio somos la primera y no dudamos que nos sigan algunas.

La calidad total se encuentra convertida en la forma de trabajar de un gran número de empresas en todo el mundo, de acuerdo con la dirección general de el Premio Nacional de Calidad. Se ha establecido a la calidad total como el pilar que debe sustentar la política industrial que se aplica en nuestro país”⁷.

4.5 Justificación del nuevo diseño

Debido a los grandes cambios en el mundo y principalmente en México, los medios impresos deben estar en primer plano para evolucionar, principalmente si hablamos de una revista de negocios; con enfoque en la calidad total como Contacto.

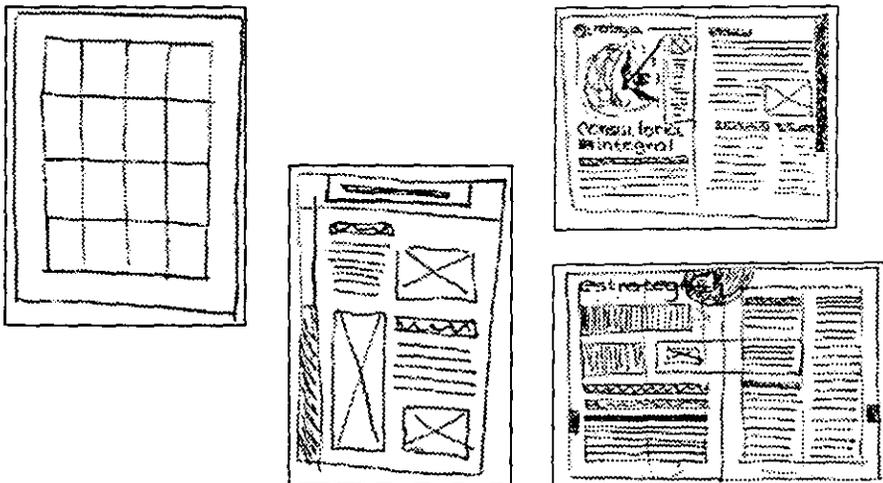
Desde la presentación de la portada se pretende llamar la atención del lector potencial, ya que esta es la base de toda compra en cualquier publicación, con algunas variantes que alteran la imagen original del logotipo para brindarle mayor dinamismo, lo que reforzará su atractivo.

En sentido estricto, deberíamos conservar en gran medida el logotipo actual de Contacto para no dar un cambio radical que pueda crear confusión con el lector al momento de comprarla; sin embargo, el principal interés de rediseñar una publicación se debe dar desde la presentación de su nombre y portada, por lo que la propuesta presentará mucho mayor dinamismo y fuerza en este elemento.

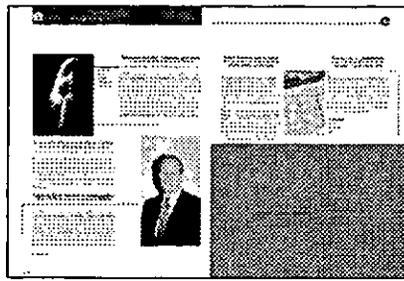
En los interiores será necesario crear más blancos que equilibren la abundante información e imágenes, evitando una mancha tipográfica muy pesada y buscando la solución adecuada para fotos y gráficos a partir de la retícula propuesta, la cual deberá permitir la distribución dentro de la página, es decir, se propondrá variedad, tamaños de fotos y un ritmo para la lectura, haciendo vivaces las secciones y artículos. Una gran ventaja es que se trata de una publicación a color, lo que permite utilizar mayor colorido por sección y apoyos visuales que sirvan de identificadores o índices; la foto, por su parte, deberá ser mucho más propositiva, haciendo que se integre de manera total al diseño de la página.

En la conjunción de estos elementos se tubó que realizar una etapa previa al diseño definitivo, de bocetaje, en la que las distintas formas buscadas tanto por retícula como por contenido dieron como resultado la presente propuesta gráfica que sin duda cumple con los objetivos principales del cambio que se desea en ella.

Los siguientes ejemplos son bocetos previos que surgieron para ir dando forma al proyecto final, desde el boceto a lápiz hasta páginas finales.



⁷ *Ibidem*



2 Bocetos a lápiz y propuestas finales en impresión láser.

4.5.1 Componentes estructurales de Contacto

El concepto de la nueva revista Contacto está basado en la libertad dentro del formato, así como en el juego dinámico de elementos que posibiliten más la relación entre la revista y el lector, es decir, que se vuelva más interactiva debido a la utilización de espacios que le brinden mayor viveza y causen mayor interés en el público. Se ha llegado a la solución gráfica deseada gracias a la historia de la revista (capítulo 2).

Los puntos que hacen el nuevo concepto de la revista son los siguientes:

- Mejores secciones no sólo ilustradas con fotografías, sino también con un toque natural y orgánico, que da la ilustración ya sea tradicional o digital.
- Utilización de la fotografía no sólo como nos la da el buró de pre prensa, sino hacer algo creativo y propositivo con ella (que se integre a la página).
- Utilización de una tipografía más atractiva.
- Buscar elementos de anclaje y característicos de cada sección y, por supuesto, de la revista.
- Lograr una nueva vista de la portada, no presentando a la fotografía como único recurso para ella, así como su logotipo.

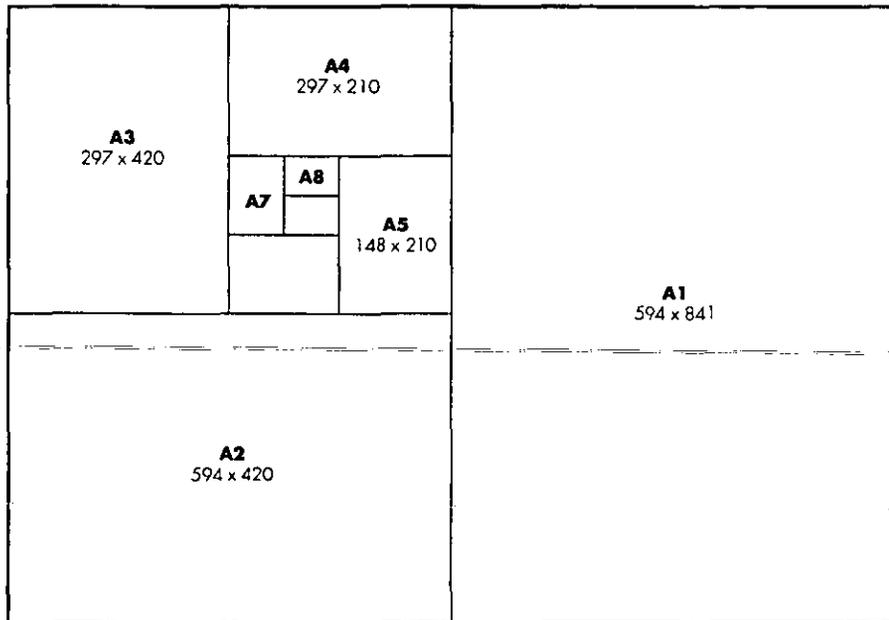
El formato

El diseño de la revista Contacto está basado en el pliego carta de 87cm x 57 cm, del cual quedará una página de 21cm x 27.5 cm.

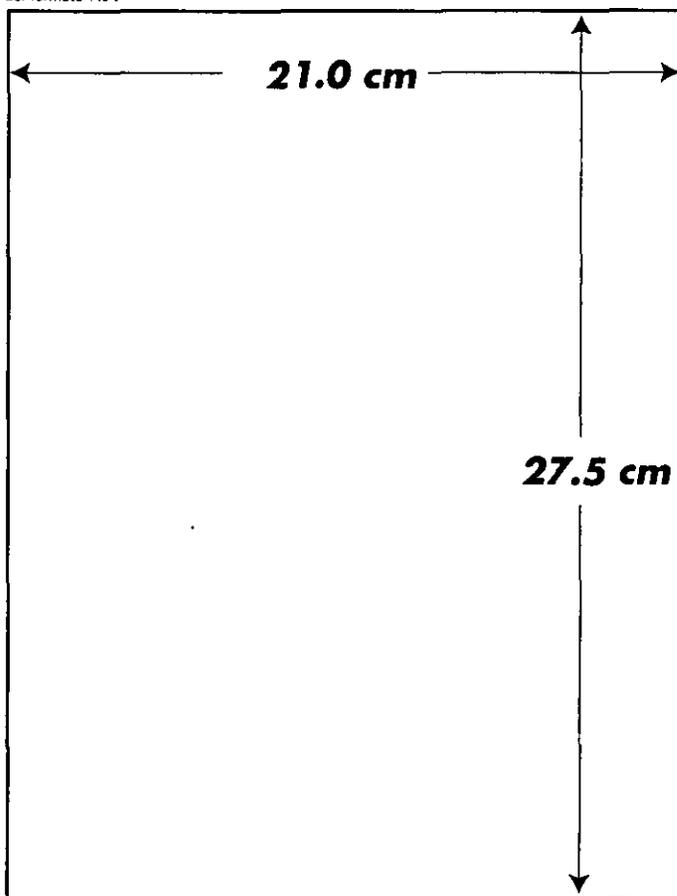
Es muy importante adaptarse a la norma DIN (ahora llamada ISO 216) que ha sido adoptada por muchos países, en los que la fabricación del papel se excede en 20 mm, una toleran-

cia muy importante porque permite que nuestro formato final corresponda con los valores del formato ISO 216, conservando así la armonía.

El formato del pliego donde se imprime la revista, si se trata de ajustar en el formato ISO 216, será la serie 'A' americana que nos dará una medida de 21.57 cm x 27.94 (carta) difiriendo del 'A4' del formato ISO 216 europeo de 29.7 cm x 21.0 cm; este formato coincide en parte con el pliego 'carta' de México. De esto se desprende que nuestra página real será de 21cm x 27.5cm



3
Subdivisiones del formato 'A0'.



4
Página de la revista *Contacto* (21 X 27.5 cm.)

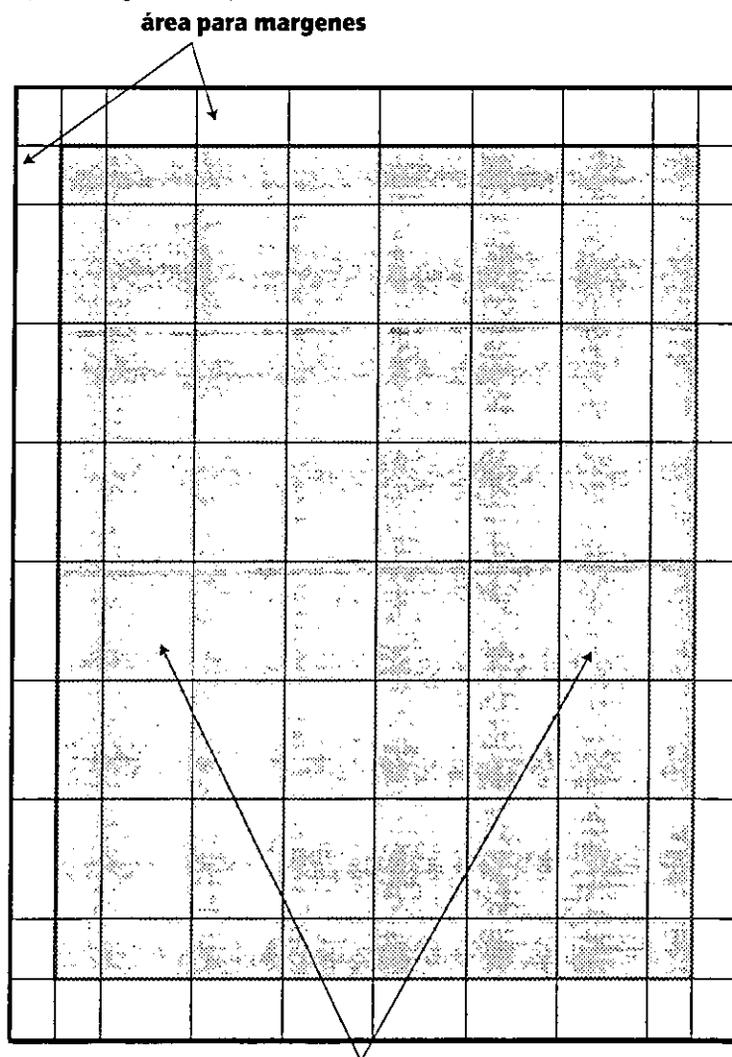
La retícula

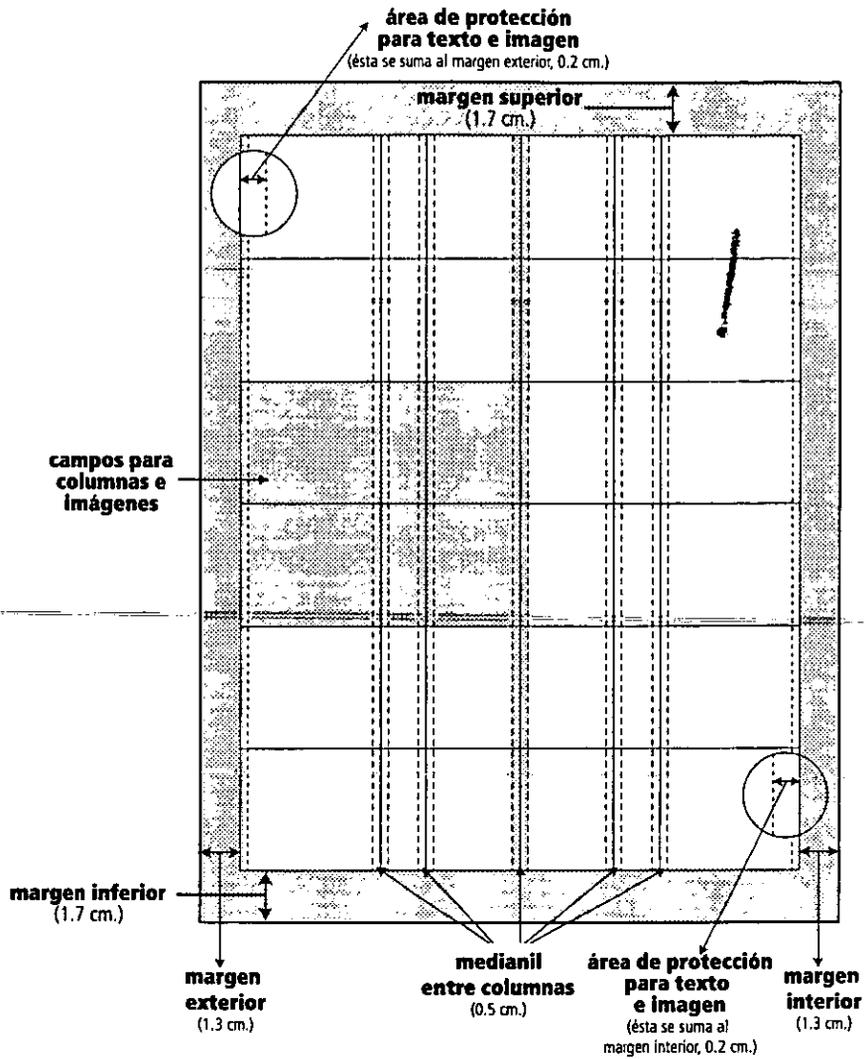
No hay duda de que la retícula es la estructura de soporte más importante de una revista, para la organización de todos los elementos dentro de la página, por lo que resultará una disposición objetiva, sistemática y lógica del material del texto y las ilustraciones.

La obtención de los márgenes para la página se ha hecho a partir de seccionar ésta en 64 módulos (octavos de página), de los cuales los vértices se dividieron a la mitad (horizontal y/o vertical, dependiendo si es margen superior-inferior o lomo-corte) para obtener la distancia de los márgenes. El rectángulo que sale al unir estos puntos será el área que tendremos para meter nuestro texto e imágenes, así como todos los elementos de apoyo que requiera.

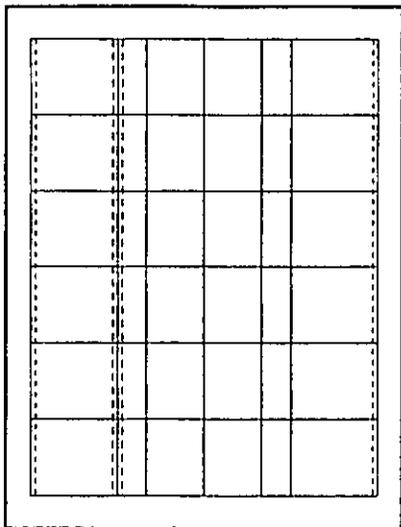
Dentro de esta división de la página para los márgenes, el área específica para los textos y fotos será una retícula de 24 campos, con opción a cuatro columnas (esto para mostrar variantes y dinamismo en la revista), que se utilizarán de acuerdo a la importancia de la sección y al manejo que se quiera dar a la información. Es decir, podemos tener variantes para utilizar tres, dos o una columna; también se han reducido los márgenes del lomo y corte .25 mm., la mitad de la medida del medianil, con el fin de evitar que la revista y los márgenes se vean pequeños al momento de los acabados (refine).

En el caso de la portada, esta utilizará la combinación de estas opciones con el fin de tener similitud con lo que se verá en los interiores, sin embargo esto no estará condicionado al 100% por la diagramación presentada.

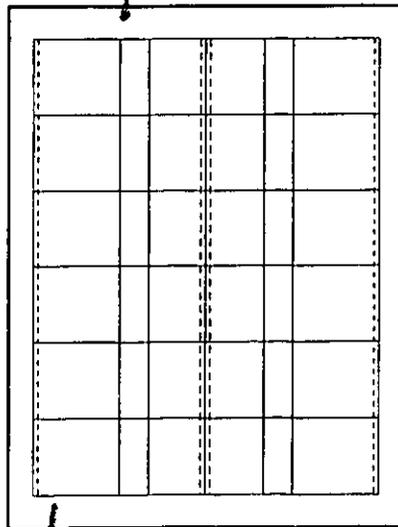




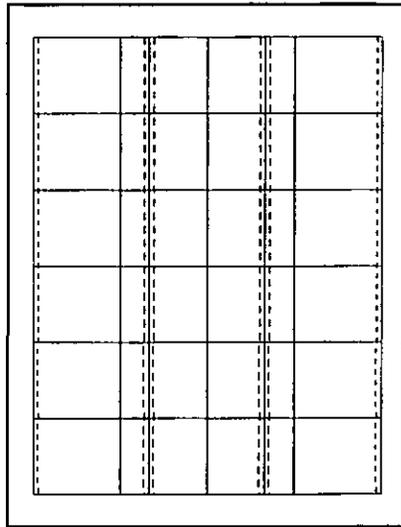
6
Márgenes, columnas y medianiles de las páginas de *Contacto*.



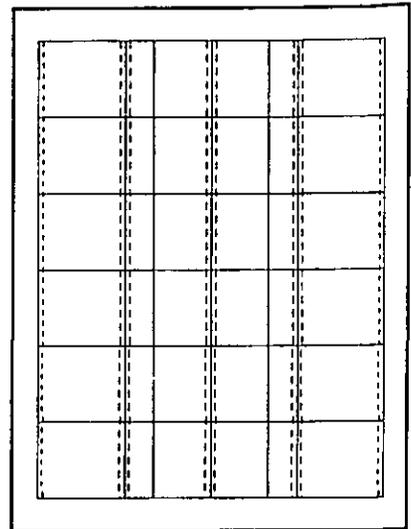
7
Opción 1. Una columna: su uso será aplicado al inicio de cada artículo de portada, o de la sección, de ser necesario.



8
Opción 2. Dos columnas: su uso será aplicado para todo el contenido importante de la revista, como los artículos de portada y el 'Reporte especial'.



9
Opción 3 Tres columnas: su uso será aplicado a los artículos de portada y 'Reporte especial' como variante de las dos columnas, dándole ritmo a la lectura y a las imágenes.



10
Opción 4 Cuatro columnas: su uso será aplicado principalmente para la sección de 'Empresas' y 'Libros', ya que son partes de la publicación con muchos textos cortos; algunos con imágenes.

4.5.2 Componentes gráficos de Contacto

Estos elementos tienen como principal objetivo hacer más atractiva la revista y crear interés, por lo que se está presentando en el texto, es decir, su función es de 'anclaje'.

En primer lugar, en la portada se han incluido llamadas a ciertos artículos y plecas en la parte superior, que dan un acento visual causando interés en el lector. Como principal atractivo se incluye una imagen totalmente relacionada al artículo de portada (generalmente el 'Reporte especial'), por lo que la imagen, podrá ser foto de renta, toma única por encargo o el diseño de una ilustración tradicional o digital (en caso de ser tradicional será necesario tomar fotografías de las ilustraciones originales para poder emplearlas en la publicación).

Del mismo modo, se crean número a número ilustraciones para los artículos más importantes. Para cada sección se han diseñado ornamentos de ayuda visual. Estos comienzan con la primera letra del nombre de la sección para después integrarse al nombre completo en la parte superior de las páginas de cada sección. Estas letras son de la fuente Futura Bold y la continuación es en la misma fuente sólo que en versión *outline*; en algunos casos, como el 'Reporte especial', 'Liderazgo' y 'Calidad régia' se incluyen dos letras (al inicio), por la importancia que tienen en la revista.

Con el uso de estos elementos en el índice podemos dar una característica de identidad propia a cada sección, facilitando al mismo tiempo su búsqueda.

Estos ornamentos se emplean en todas las páginas que ocupan dichas secciones, pero a diferencia de los utilizados en el índice las dos primeras letras de cada ornamento están caladas en un semicírculo de color (característica de cada sección) dentro de una forma irregular que abarca ambas páginas desplegadas, que de la misma manera será identificativo para las secciones número a número. Estos están contorneados con una línea del mismo color pero en un porcentaje menor (-50%). Asimismo, a lo largo de esta forma irregular se anexará el nombre de la sección y de la revista (ejemplo: **empresas**contacto**empresas**contacto**empresas**contacto) calado en blanco, utilizando la fuente Futura en versiones *bold* y *light*, sin espacios entre palabras.

Colores para identificar cada una de las secciones:

- Reporte especial: pantone *blue* 072 C.
- Estrategia: pantone *process blue* C.
- Cultura: pantone 4635 C.
- Calidad régia: pantone 540 C.
- Empresas: pantone *orange* 021 C.
- AOTS: pantone 321 C.
- Liderazgo: pantone *red* 032 C.



11
Portada del nuevo diseño de la revista *Contacto*.

Formación tipográfica

Será tanta la información que contendrá la publicación que es muy importante la elección de un tipo adecuado para una lectura ágil, que no canse la vista, limpia y que no provoque confusiones al lector, por lo que se propone manejar tres distintas fuentes tipográficas: Futura (ornamentos y ayudas gráficas), Frutiger (texto principal, títulos y subtítulos en este), y Eras (anexos en los artículos, títulos, subtítulos y algunos reportes). Esto también por las características de la revista, en donde intervienen muchos elementos que en un momento dado pueden confundir al lector; por lo tanto, la tipografía invitará a que se tenga una lectura de todo el artículo y las colaboraciones o anexos que estén dentro del mismo.

Cuerpo de texto principal

Para el cuerpo de texto principal se ha elegido Frutiger 47 *light condensed*, correspondiente a la familia de Sans Serif (palo seco sin patines). Se caracteriza por ser muy limpia y legible en su forma.

El tamaño de los caracteres de esta familia serán en el texto general de 10 pts., con una interlínea de 12. Esta familia estará abierta a que se utilicen las variantes existentes en la familia para casos específicos dentro del texto (títulos, entradas a los principales artículos, subtítulos etc.), pudiendo usarla en sus variantes 47, 57, 67, 77 y 87 *condensed, light*,

normal, *bold*, *black* y *extra black condensed*.

También será utilizada la tipografía Frutiger en algunos artículos para poder resaltar elementos importantes, como el nombre de quién es entrevistado y del reportero, textos y en el folio (**folio**•**Contacto**•sección•fecha de publicación•e-mail).

Para el cuerpo de texto principal se ha elegido Frutiger *light condensed*.

12

Fuente Frutiger *light condensed* para cuerpo de texto principal de la revista Contacto con un cuerpo de 10/12. Pertenece a la familia de sans serif, palo seco, sin patines. Se caracteriza por ser muy legible y limpia.

Para subtítulos o ideas principales se ha elegido Frutiger **67 Bold condensed**.

13

Fuente Frutiger **67 bold condensed**, para resaltar subtítulos o ideas principales en los artículos de cada sección de Contacto con un cuerpo de 10/12. Pertenece a la familia de sans serif, palo seco, sin patines. Se caracteriza por ser muy legible y limpia.

Entrevista con Hardy Danker Hernández

José Enrique Rivas

14

Fuente Frutiger **77 black condensed** para resaltar nombre del entrevistado y del reportero; ej., en 20 y 11 pts., respectivamente.

Logotipo

El logotipo original de *Contacto* emplea la fuente Garamond, sin embargo el rediseño de la publicación implica que este elemento sea el principal en cambiar, no porque no funcione el actual, sino para dar mayor semejanza y continuidad con la portada y, sobre todo, con los interiores.



15

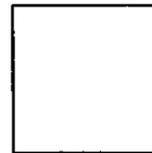
Nueva imagen del logotipo de la revista Contacto.

Los colores corporativos de Contacto son dos principales:

Pantone 1805 C



Pantone 116 C



Titulares y anexos

Otra de las familias seleccionadas para la revista ha sido la fuente Eras, cuyo uso se hará en titulares, subtítulos algunos reportes y anexos entre columnas para resaltar alguna idea o frase importante del artículo. Su limpieza y dinamismo la hacen apta para ser empleada como tal; asimismo, su fuerza salta a la vista en el inicio de cada artículo principal. Al igual que

**Seagate Software
libera Seagate Bac-
kup Exec
for Windows NT**

16
Fuente Eras **bold** para resaltar ideas principales y
colocar algún subtítulo; ej. en 10/12.

**Es importante que los
pacientes o usuarios
reciban del médico
toda la información
que deseen:**

Alfredo Peniche Quintana

17
Fuente Eras **bold** en 16/16 pts. para anexos (ideas principales), y en *medium*
para el nombre de quien menciona la idea en 12 pts.

Futura, ésta se aplicará en sus diversas variantes (*book, bold, medium, etc.*). Su tamaño se escogerá dependiendo el impacto que se requiera en el titular. En el caso de títulos de alguna sección, como 'Empresas' o 'Reporte especial', así como en gráficas que expresen algún punto importante, se utilizara en 10/12 pts. Eras **bold**, y para resaltar ideas principales citadas por alguno de los entrevistados será de 16/16 y el nombre del entrevistado en 12 pts. en versión Eras *medium*. Asimismo, se utilizará en la variante *book* para reportajes insertados en una sección a 10 pts y justificada, esto con el fin de diferenciarla del texto principal.

estrategia estrategia,comunicacion,estrategia,comunicacion,estrategia,comunicacion

12 1 2 3 4

Entrevista con Hardy Danker Hernández

Consultoría integral

con enfoque de solución a los problemas de tiempo

Jose Enrique Rivas

Debido a la velocidad de los tiempos que vivimos, en muchas empresas no hay tiempo para detenerse un momento a meditar acerca de cómo cubrir mejor los requerimientos de sus clientes y de las líneas de producción. Pero, no sólo eso; muchas tampoco disponen del tiempo y equipo humano para reordenar sus estructuras. Soluciones Danhar facilita la búsqueda de soluciones.

Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Hardy Danker Hernández, director general de Soluciones Danhar, se define como alguien a quien le gusta deturar los caminos de la calidad. Para él, la calidad es un factor determinante para alcanzar el éxito "dentro de un sentido profesional que satisfaga la perspectiva del cliente".

Residente en Guadalajara, Soluciones Danhar nació en 1995 con la misión de llevar al empresario una serie de servicios —asesoría, capacitación, establecimiento de sistemas de calidad, entre otros— orientados a proporcionar soluciones integrales. Danker Hernández agrega: "Vivimos en un estudio de detección de necesidades empresariales, que el empresario requiere de tiempo para planear su consultoría y, por otra parte, que sus demandas de asesoría sean resueltas por un sólido equipo de trabajo multidisciplinario que se maneje en forma interactiva, obteniendo así mejores resultados de acuerdo con sus objetivos."

16

18
Fuente Eras **bold** para titulares; ej. de 70 pts. aplicado en una de las secciones de la revista *Contacto*.

120

Ornamentos de ayuda visual

La fuente Futura se utilizará en los ornamentos y ayudas gráficas de cada sección utilizados en el índice. Dentro de estos elementos las letras iniciales del nombre del artículo serán de dos distintos tamaños, entre 34 y 48 pts., con la finalidad de que guarde una proporción en relación con la envolvente semicircular; el texto que estará en *outline* será de entre 30 y 36 pts. condicionado por la extensión del nombre y de las distintas letras que contenga; es decir, afectarán las ascendentes y las descendentes de las letras: g, h, t, etc. En el caso del tamaño para la línea de texto que estará ubicada en el espacio más angosto del ornamento (**empresascontactoempresascontactoempresascontacto**); ésta será de 12 y 14 pts.

Otro elemento importante dentro de cada ornamento es que en su diseño se ha incluido un semicírculo que atraviesa la forma irregular, separando la letra (as) iniciales del resto del nombre de la sección; éste a la vez está dirigido por un círculo blanco con contorno del mismo color que la forma irregular. Esta forma de integración en el diseño de estos elementos, da mayor dinamismo a la revista y, principalmente, contribuye a evitar la monotonía dentro de las páginas. Asimismo, en cada folio se ha anexado una forma irregular que en relación con el ornamento para el nombre de la sección presenta un espacio circular dentro de su cuerpo, en el cual se coloca el número de página; este ornamento también está pintado del color según en la sección que se encuentre para dar mejor ubicación al lector de las páginas en las que se localiza.

También dentro de los ornamentos de ayuda está la realización de gráficas que expliquen alguna cuestión importante en cada artículo.

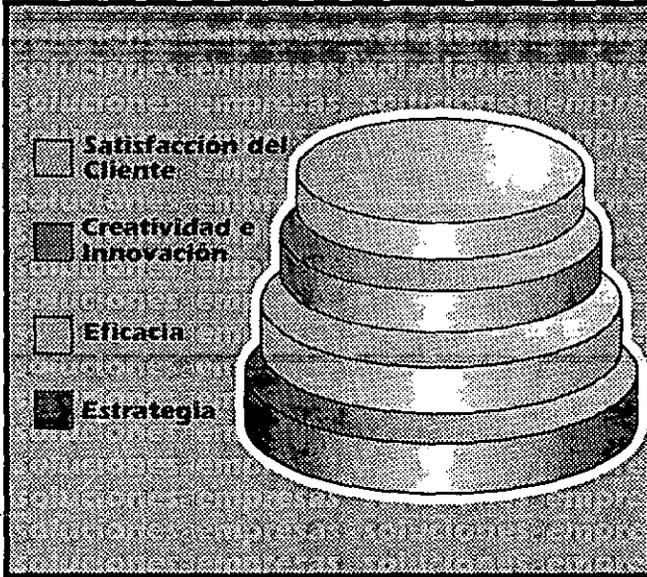


19
Ornamentos de ayuda visual para cada una de las secciones de la revista *Contacto*.

20
Ornamento de ayuda visual para el folio de cada una de las páginas, junto con el nombre de la revista, de la sección, fecha de publicación y la dirección en internet.

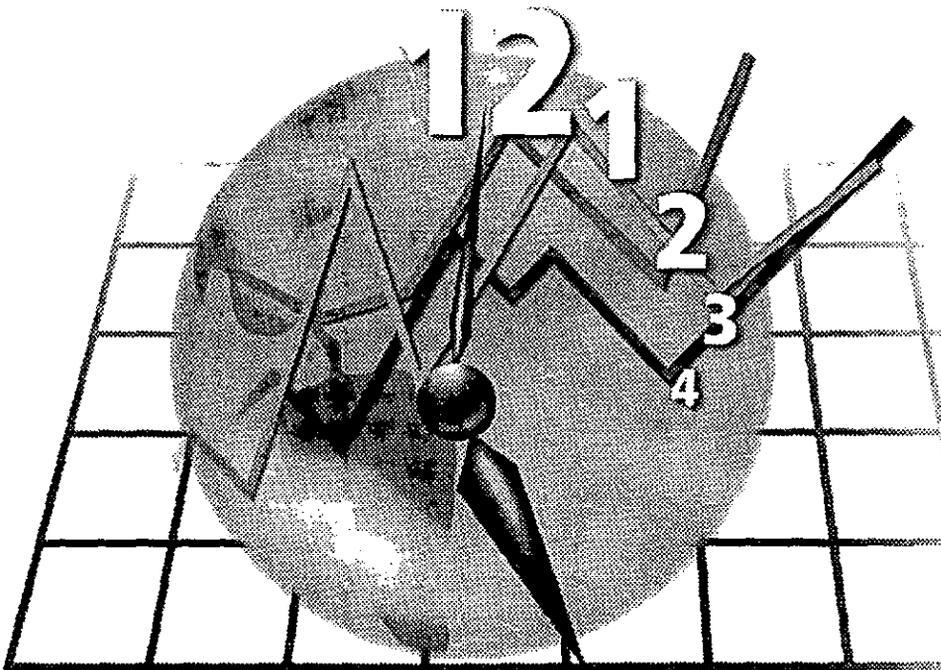
Ilustraciones

Del mismo modo que los ornamentos gráficos, las ilustraciones deberán aparecer número a número para que la página y, principalmente, el artículo se vea mejor, más dinámico y que no parezca ser sólo un muestrario de fotografías; es decir, se trata de hacer que los conceptos gráficos entren en relación e interaccionen con la información.



21

Grafica para hacer más clara la información y de cierta manera ayudar a la interacción directa con el lector.

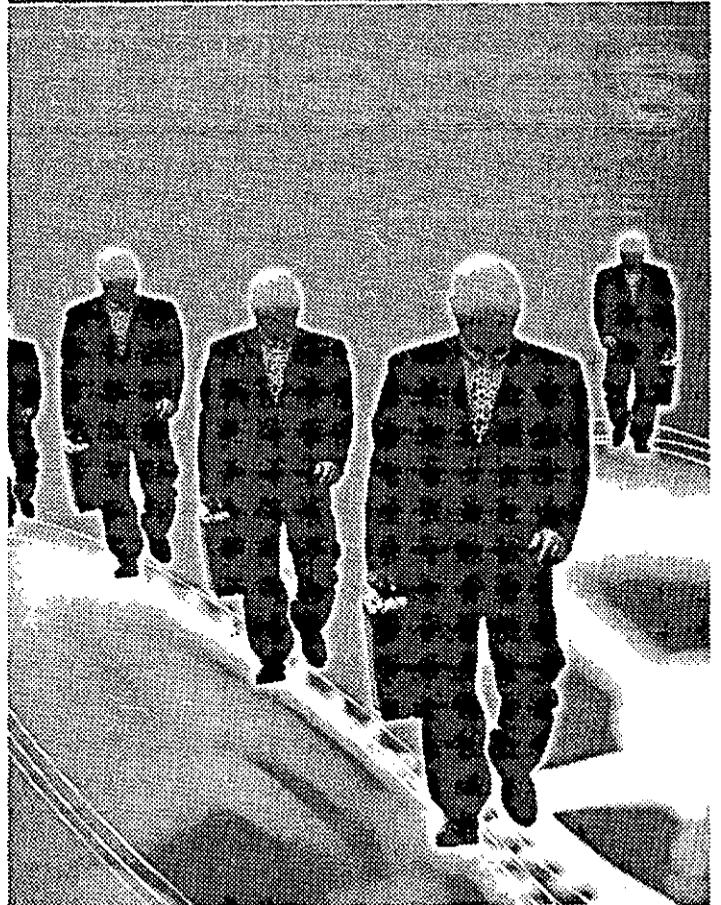


22

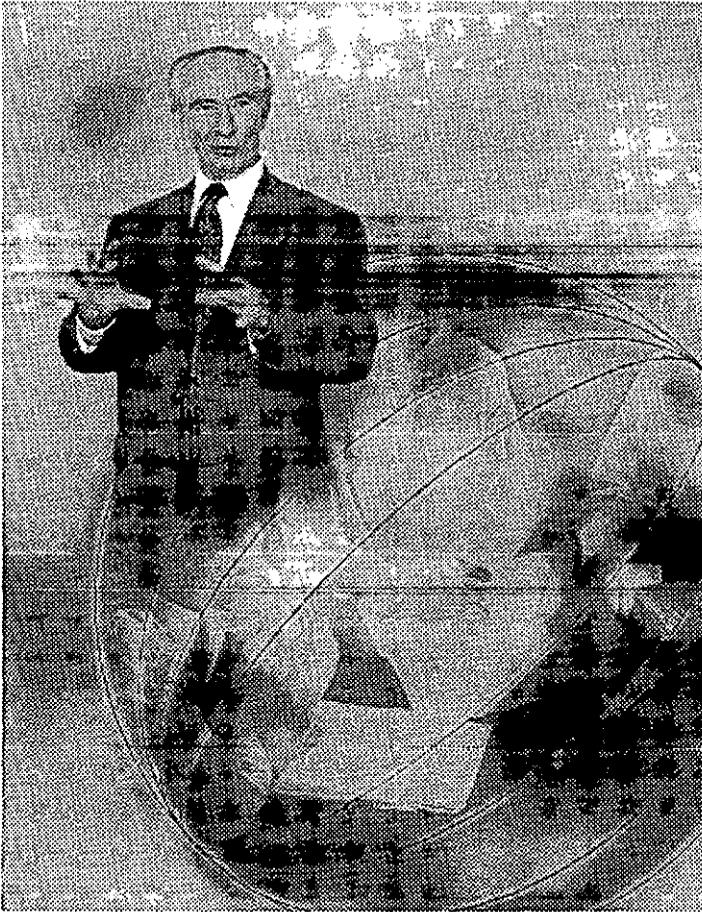
Ilustración para la sección de 'Estrategia' de la revista *Contacto*.



23
 Ilustración para la sección 'Años de México' de la revista *Contacto*.



24
 Ilustración para artículos de la sección 'Liderazgo' de la revista *Contacto*.



25
Ilustración para artículo
de la sección 'Liderazgo'
de la revista *Contacto*.

4.5.3 Componentes internos: maqueta de Contacto

Una vez organizados los componentes estructurales y gráficos de la revista, se procede a la realización del diseño de las páginas interiores, con las características que cada uno de ellos lleva para lograr que ésta se vea agradable, así como una excelente distribución del texto del artículo para una lectura adecuada. A continuación se presenta la maquetación de las páginas interiores, asimismo cada una de las secciones de la revista, donde se verá la integración de todos los componentes.

Las secciones que integran la revista *Contacto* son las siguientes:

Reporte especial

Empresas

Estrategia

Aots

Cultura

Liderazgo

Calidad regia

(En este proyecto de rediseño la sección "Calidad regia" no aparece, ya que el número que se seleccionó para rediseñar no la llevaba, debido que de número a número puede variar la sección por alguna otra; por ejemplo por Liderazgo o 'AOTS en México').

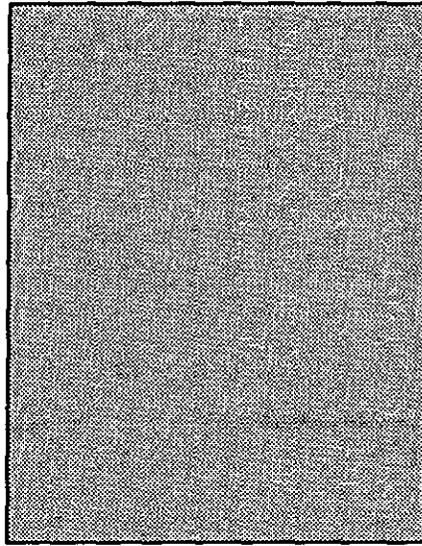
Por otra parte, los espacios para anunciantes se han dejado en un tono gris, para poder ubicarlos en la maquetación; dentro de *Contacto* se manejan cinco tipos de espacios para

anuncios: doble página, un tercio de página, dos tercios de página, media página y página completa.

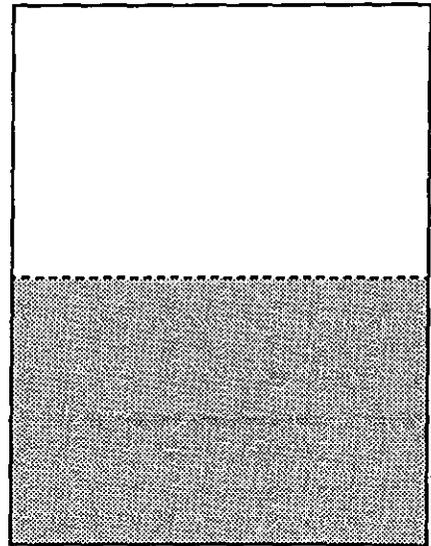
Estos espacios tienen las siguientes medidas:

- Doble página (43 x 28.5 cm.)
- Un tercio de página (7.65 x 28.5 cm.)
- Dos tercios de página (13.79 x 28.5 cm.)
- Media página (21.5 x 13.5 cm.)
- Página completa (43 x 28.5 cm.)

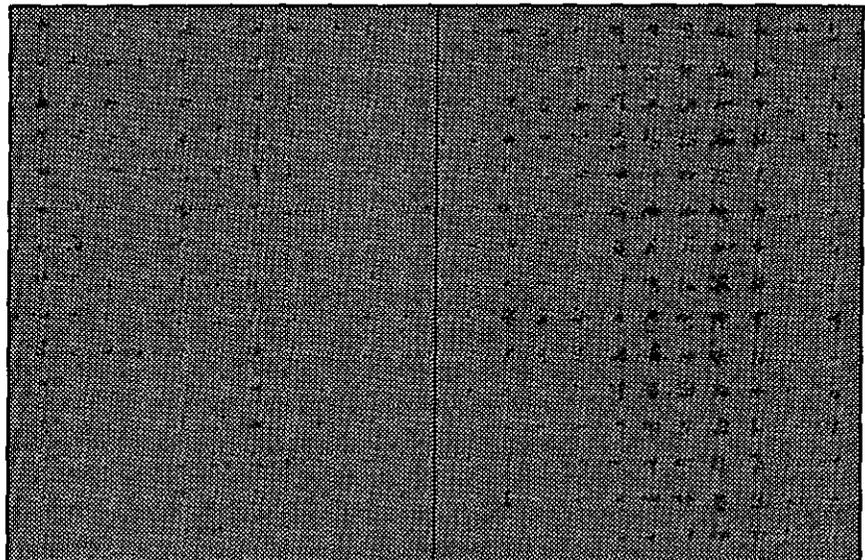
Si el anunciante envía negativos de su anuncio deberán ser con emulsión abajo a 175 lpi y con un rebase de 0.5 cm. En su defecto, si el cliente envía su archivo digital, deberá contener todas las fuentes utilizadas, fotografías con el formato correcto (Photoshop EPS, o TIFF *grayscale* o en color), deberán venir de Illustrator 8.0, Freehand 8.0, Photoshop 5.0 y Quarkxpress 4.04.



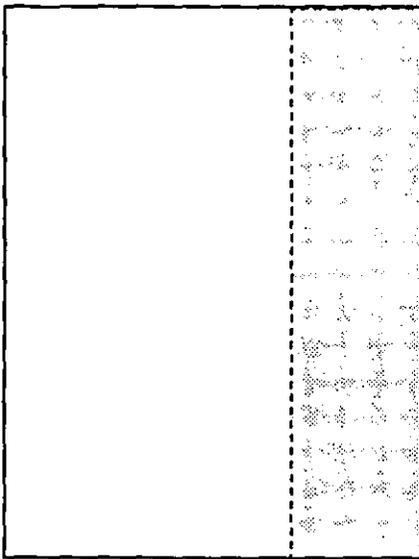
26
Anuncio a página completa



27
Anuncio a media página

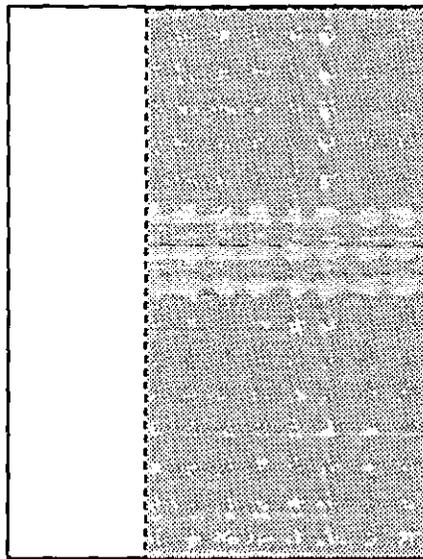


28
Anuncio a doble página en: páginas centrales



29

Anuncio a un tercio de página



30

Anuncio a dos tercios de página

CONTACTO
La revista de la calidad total

Calidad en el sector
Salud
Por la satisfacción de
necesidades vitales

Instituto de Investigaciones
Nutricionales
Vanguardia en la
Investigación

Consultoría integral por
entrevistas con
Problemas
de Tiempo

anuncio en
4^{ta} de forros

anuncio en
2^{da} de forros

anuncio en
3^a de forros

31

Formación real para los forros de la revista, en la que se presentan los espacios para anunciantes.

Sistema Japonés para lograr resultados efectivos

CONTACTO

La revista de la calidad total

DE UNIÓN EMPRESARIAL

Calidad en el sector

Salud

Por la satisfacción de
necesidades vitales

Instituto de
Investigaciones
Nucleares:

Vanguardia en la
investigación

Consultoría Integral con
enfoque de solución a
Problemas
de Tiempo

CUEM/AÑO 9, N° 101, MÉXICO \$ 32.00, EXTRANJERO U.S.D.4.00



9 789706 426550

reporte especial

La calidad en el Sector Salud

La primera etapa de implantación del Programa de Mejoría Continua de la Calidad de la Atención Médica de la Secretaría de Salud, abarcó a seis entidades federativas entre 1997 y 1998. Durante la segunda etapa —hacia finales de 1998— se incorporó a siete entidades más. Y con este ritmo se implantará, en el presente año, en los 18 estados restantes, según explica Alfredo Peniche Quiránd, quien es director de calidad de la atención médica de la Secretaría de Salud.

Respecto a los objetivos que persigue el programa, puede leerse en el documento base lo siguiente: "Apropiar el diseño y desarrollo de programas estatales de mejora continua de la calidad de la atención médica, acordes con las características particulares de las entidades, jurisdicciones y/o unidades aplicativas. El promover la integración y funcionamiento de grupos de trabajo, responsables del diseño, ejecución y coordinación de los programas estatales. Y el capacitar a los grupos de trabajo, sobre los elementos conceptuales, metodológicos, instrumentales y operativos más actualizados en lo referente a la calidad, que permitan el desarrollo, coordinación y ejecución de programas estatales y locales."



El IMSS.....	19
Fundación Best.....	21
3M.....	24
Merck-México.....	27
Bayer.....	28
Instituto nacional de Nutrición "Salvador Zubiran.....	32
Sanofi.....	34
Ciba Especialidades.....	38
Lundberck.....	40

e

Contacto de Unión Empresarial y el Premio Nacional de Calidad Celebran convenio de colaboración



Maizora una historia mexicana 7

Manpower coloca hasta 75 mil empleados por año 8

Emery Worldwide inaugura nuevas instalaciones en Monterrey 10

Nuevo León construye desarrollo para el nuevo siglo 12

e

Consultoría Integral
Con enfoque de solución a los problemas de tiempo

Entrevista con Hardy Dankor Hernández

Debido a la velocidad de los tiempos en que vivimos, en muchas empresas no hay tiempo para detenerse un momento a meditar acerca de cómo cubrir mejor los rendimientos de sus clientes y de las líneas de producción.



dots 42

Como utilizar el sistema Japonés para lograr resultados efectivos

El sistema japonés incluye una serie de técnicas desarrolladas en su mayoría en otros países, pero que fueron adaptadas exitosamente al ambiente japonés. Tales técnicas son sencillas y muy efectivas, siempre y cuando se sepa cómo aplicarlas, cuando se necesitan y se mantenga una disciplina estricta.



6

Cultura 54

Legan a México doce silencios del escultor Jørgen Haugen Sorenzen



Libros

El primer hombre, de Albert Camus, y un maestro de alemanía, de Rüdiger Safranski. Tusquets Editores.



56

Alta Tensión, filosofía, sociología, psicología e historia de la ciencia, Carlos Sullis (comp.) 397 pags. 56

En busca de la enseñanza perdida. Un modelo didáctico para la educación superior. Alicia Vázquez Fuente. 158 pags. 56



56

Tratado sobre la tolerancia, Michel Walzer. 128 pags., Ediciones Paidós. 56



56

46

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares Vanguardia en la investigación y en la calidad

Enclavado en uno de los valles más hermosos del estado de México, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) se consolida como uno de los centros de ciencias más importantes de América, tanto por la calidad de sus investigaciones como por la tecnología de vanguardia que ofrece a los estudiosos y la mejora continua en todos y cada uno de sus procesos.



Programa Nacional para la Calidad CANACINTRA
"Desarrollar en mejora continua a cientos de miles de líderes" 49

Conocimientos básicos para destacar en público y el difícil arte de comunicar. Entrevista con Carlos Brassel 51

México

coloca hasta 75 mil empleos por año



Guillermo Sánchez Pimentel

Mancpower es una agencia de contratación de personal temporal con una capacidad suficiente para generar hasta 75 mil empleos en un año, garantizando satisfacción plena a sus clientes. Para ello, la metodología de Mancpower consiste en detectar las necesidades específicas de cada empresa solicitante, creando los perfiles adecuados del personal requiriendo para facilitar el crecimiento de la productividad con un bajo costo en tiempo y dinero.

El director general de Mancpower, Guillermo Sánchez Pimentel ha dicho al respecto: "Una de nuestras preocupaciones es la falta de gente con la adecuada preparación académica y técnica, ya que existen muchos requerimientos en las empresas. La ventaja es que nosotros nos encargamos de capacitarlos en software especializado, de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes. Es importante señalar que Mancpower, al tener cobertura nacional a través de 62 sucursales en 34 ciudades y más de 1,200 clientes, no limita a sus empleados a una ciudad o región."

El hotel Presidente Inter-Continental Guadalupe ha anunciado que Luis Ignacio González Iñigo es el nuevo director regional de ventas, quien antes de esta promoción se desempeñaba como gerente de ventas del mismo hotel. La decisión de promover a Luis Ignacio González, tomada por Ruseo Menkes, director del hotel, busca incrementar la presencia del Presidente Inter-Continental en el mercado de los servicios.



Luis Ignacio González Iñigo

González Iñigo, al tomar posesión de su cargo, declaró: "La posición que ocuparé como director regional de ventas es un gran reto, ya que una de las metas que tenemos para este año es la de ampliar los ingresos de la cadena Inter-Continental, de una manera productiva, demostrando que hoy por hoy, somos la mejor opción para sus viajes de negocios y de turismo."

Progress Software de México

La subsidiaria mexicana de Progress Software Corp. ha hecho del conocimiento público sus resultados correspondientes al año fiscal de 1998, durante el cual sus ventas crecieron más de 40% con respecto a 1997, alcanzando 13'683,516 dólares por ventas, 2'583,000 dólares por ingresos de operación, e ingresos netos —además de impuestos— por 1'820,000 dólares. Este crecimiento se debió, principalmente, a dos factores: su alianza con 60 asociados en aplicaciones y su amplia incursión en los sectores de finanzas, manufactura y gobierno, significando, respectivamente, 35%, 29% y 25% de las ventas; el restante 11% quedó distribuido entre los sectores de transporte, servicios y comercio.



Contacto: Empresas • Abril 99 • www.progress.com.mx

Canon Mexicana inaugura oficinas estrena oficinas

Canon Mexicana cuenta con nuevas oficinas corporativas al sur de la ciudad de México. Esta compañía, que llegó a nuestro país en 1978, realizó en días pasados el acto de inauguración de dichas oficinas que ocupan los pisos 5º y 6º del número 4124 de la avenida Periférico sur, en la colonia Ex Rancho de Anzaldo de la delegación Álvaro Obregón. El teléfono conmutador de esta nueva ubicación es el 490 2000, y el fax: 490 2001.



Emery Worldwide inaugura nuevas instalaciones en Monterrey

Con el fin de que sus clientes reciban un mejor servicio en un ambiente confortable, las nuevas oficinas regionales de Emery Worldwide se distribuyen en 1,260 metros cuadrados, de los cuales 972 están destinados al almacén. Al momento de la apertura de las oficinas, Eva García, gerente general de la empresa, dijo: "El negocio de Emery creció 67% en Monterrey el año pasado, y queremos mantener el paso con la creciente demanda. Las amplias instalaciones, la proximidad al aeropuerto y el nuevo sistema de vuelos permite a Emery transportar carga de manera más eficiente.

Nuestro nuevo espacio de bodega nos permite proveer almacenamiento a nuestros clientes, después de que su carga ha sido liberada en la aduana, ayudándoles a evitar cargos aeroportuarios. Combinando nuestro nuevo centro de servicio con el servicio garantizado International Gold, podemos ofrecer a nuestros clientes el mejor servicio de la industria de carga pesada."

La dirección del edificio es: carretera Miguel Alemán 512-D y E, Apodaca, Nuevo León. El teléfono es: (81) 321 2122.

empresarios • noticias de empresas • cultura • negocios • otros

Abre sus puertas el hotel Holiday Inn Express Veracruz Centro

En febrero pasado fue inaugurado el hotel Holiday Inn Express Veracruz Centro ante la presencia del gobernador de Veracruz, Miguel Alemán Velasco, del presidente del consejo de administración de Promotora Hotelera de Veracruz (propietaria del inmueble), Carlos Martínez Otero, y del vicepresidente y director general de la división franquicias para América Latina de Holiday Inn Hotels.

La inversión que requirió esta obra ascendió a más de diez millones de dólares, y con ella se han generado 150 empleos directos y 300 indirectos. Durante el acto, José Paoli Montesinos, vicepresidente y director general de Promotora Hotelera de Veracruz, anunció que dentro de poco tiempo será inaugurado otro Holiday Inn en esta ciudad.

"Estamos sumamente entusiasmados" —agregó el directivo de Promotora Hotelera de Veracruz— "de poder incorporar dos hoteles más a la creciente familia Holiday Inn, primera cadena hotelera internacional que se establece en el puerto. De esta manera estamos reforzando nuestra alianza con la hotelería, lo que permitirá disfrutar de los beneficios de su tecnología de vanguardia en reservaciones, ventas y mercadotecnia, y en experimentados programas de capacitación a través de la Holiday Inn University y de la Escuela Panamericana de Hotelería, así como servicios de atención a huéspedes y apoyos a nivel mundial para franquiciatarios."

México presente en el concurso Bocuse d'Or 1999

Como cada año, desde hace siete, en Lyon (Francia) se llevó a cabo en días pasados el encuentro internacional de chefs que se disputan el trofeo Bocuse d'Or. En el concurso previó a la entrega de los galardones, cuya duración es de dos días, los participantes se reunieron por equipos nacionales de dos personas. Los tres primeros lugares fueron ganados, respectivamente, por los equipos noruego, francés y belga. Por su parte, el equipo mexicano, formado por Gerardo Rivera y David Hernández, obtuvo el noveno lugar. Es importante señalar que Nestlé FoodServices y Vatel Club México proporcionaron el apoyo requerido por el equipo mexicano.



Los chefs noruego, francés, belga, México y Alemán Velasco, Howard Willis y José Paoli Montesinos.



Los chefs mexicanos Gerardo Rivera y David Hernández, 2do. en el concurso.

Nuevo León construye desarrollo para el nuevo siglo

Con el fin de convertir a Nuevo León en la entidad fronteriza más importante del país, el gobierno de Nuevo León ha comenzado una serie de acciones, siendo la primera la construcción del Puente Colombia, que ya está listo, uniendo las ciudades neoleonesas de Colombia con la texana Laredo; este puente supera en ocho veces la capacidad de tránsito de Nuevo Laredo (Tamaulipas), donde se encuentra la aduana más importante del país, por lo que se espera que pronto se convierta en la ruta más importante de mercancías entre ambos países.

El segundo paso ha consistido en entregar al Fideicomiso para el Desarrollo del Norte de Nuevo León (Fidenor) el diseño del crecimiento de la ciudad bajo el nombre de Proyecto Colombia —que es el nombre de la ciudad fronteriza escogida para desarrollarlo—. Los esfuerzos de Fidenor se orientan a establecer los usos de suelo para las actividades tendientes al comercio exterior. La forma más adecuada de lograrlo consiste en plantear una serie de proyectos independientes aunque interactivos.

El Proyecto Colombia comprende la construcción del Centro de Facilidades al Comercio Internacional; la creación de un centro de almacenamiento, procesamiento y comercialización de productos agropecuarios; el establecimiento de una zona para la industria de la alta tecnología en condiciones de zona franca; la construcción de una estación de ferrocarril y un aeropuerto, en una sola ciudad que llevará el nombre de Ferropuerto, y finalmente, el desarrollo de centros comerciales, artesanales, artísticos, culturales, turísticos y demás espacios e infraestructura necesarios.

Con todo lo anterior se busca, asimismo, lograr la descentralización de la actividad económica de la zona metropolitana de Monterrey.

es el nuevo Gerente General del Sheraton Suites Santa Fe

Denis Ebrill, vicepresidente senior de la división Latinoamérica y director de operaciones para México y Centroamérica de Starwood Hotels & Resorts Worldwide Inc., nombró al nuevo gerente general del hotel Sheraton Suites Santa Fe en la persona de Erik Freudenthaler.

Originario de Calgary (Alberta, Canadá), donde realizó sus estudios universitarios al igual que en la también canadiense ciudad de Athabasca, Freudenthaler inició su carrera en 1982 en varios hoteles de su ciudad natal, especializándose en alimentos y bebidas. A México llegó en 1987 a trabajar para el Grupo Posadas de México, como gerente de alimentos y bebidas en los hoteles Crown Plaza de Monterrey y de la ciudad de México y Fiesta Americana de Puerto Vallarta. En 1992 asumió las funciones de coordinador y gerente general del proyecto Costa Club All Inclusive Resort de Tlaxpa, de la Corporación Hotelera Boyce. Un año después inauguró el hotel Holiday Inn La Piedra (Michoacán), en donde se quedó como director. En 1995 se trasladó a Guadalajara para ocupar la gerencia general del hotel Crown Plaza por dos años, al término de los cuales arribó a la cadena Sheraton, que lo requirió para la subgerencia ejecutiva del Sheraton María Isabel Hotel & Towers, en la ciudad de México, en donde ahora se hace cargo de la gerencia general.



Erik Freudenthaler

Solo con Solomón se puede

hacer pagar el trabajo

El tan temido año 2000, que ya está a la vuelta de la esquina, será un factor que, para bien o para mal, afectará los procesos internos de las compañías de todos los tamaños. Sin embargo, si las organizaciones se han preocupado por buscar soluciones al error informático del millón, entonces tendrán amplias oportunidades.

Tal es el caso del Grupo Financiero Bancomer (GFB). Jorge Laborin, director general adjunto de plataformas de negocios, ha comentado que los sistemas del grupo y los de sus subsidiarias han sido convertidos para operar sin contratemos a partir del primer minuto del año 2000. De esta forma, tanto sus clientes, proveedores e instituciones con las que intercambian información, pueden estar seguros de que GFB estará listo para enfrentar el mencionado fenómeno, aunque —precisó Laborin— Bancomer necesita que ellos estén preparados igualmente.



Jorge Laborin

Según el director de Bancomer, el costo total del proyecto ascenderá a alrededor de 50 millones de dólares y ocupará a más de 500 personas.

Solución a una necesidad apremiante:

Las compañías que empiezan en la difícil tarea de exportar o importar enfrentan múltiples retos, no sólo en el entorno internacional, sino incluso al interior de ellas mismas.

Pensando en lo anterior, Solomon Software México (proveedora de soluciones ERP para compañías medianas) anunció que mediante su módulo Múltiples Divisas ayudará a las organizaciones exportadoras e importadoras a manejar sus transacciones comerciales. Las firmas que usen esta solución podrán realizar transacciones en la moneda internacional que se requiera, incluyendo el recién nacido euro, según Bernardo de la Cabada, director general de Solomon Software México. Dicho módulo cuenta con la funcionalidad para determinar la pérdida o ganancia monetaria que resultaría de cobros a clientes o pagos a proveedores en el extranjero. Aunado a lo anterior, Múltiples Divisas facilita el registro y procesamiento de datos en diversas monedas dentro de los módulos de Solomon IV, referidos a contabilidad, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, pedidos de clientes, órdenes de compra, administración de efectivo e inventarios, con lo cual se obtiene una administración integral. Esta solución corre sobre Solomon IV, dentro de la plataforma Microsoft Windows NT y Novell NetWare.



Bernardo de la Cabada

dentro de los módulos de Solomon IV, referidos a contabilidad, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, pedidos de clientes, órdenes de compra, administración de efectivo e inventarios, con lo cual se obtiene una administración integral. Esta solución corre sobre Solomon IV, dentro de la plataforma Microsoft Windows NT y Novell NetWare.

Soluciones para Windows Microsoft SQL Server y Microsoft Access Microsoft Access 97

Seagate Software anunció que ya está listo su nuevo producto Seagate Backup Exec for Windows NT, Agent for R3 for the Oracle Database, que respalda y restaura la información de las bases de datos de Oracle.

"El nuevo Agent for R3 for the Oracle Database amplía las capacidades empresariales de las soluciones Windows NT de Seagate Software, al ofrecer una disponibilidad de datos completa de R3. Nuestra habilidad de respaldar bases de datos remotas en R3 es una parte esencial del soporte cliente/servidor de R3 para una solución de administración de almacenamiento sólida. Este nuevo agente mejora las prácticas de negocios de R3, pues ofrece una solución de almacenamiento completa y escalable", comentó al presentar el producto Michael Clemente, vicepresidente de administración de producto y alianzas comerciales del grupo de administración de redes y almacenamiento de Seagate Software.



La AMIA y Pemex

12 de febrero de 1998 • Año 11 • Número 11 • \$1.500

La Comisión Nacional para la Conversión Informática Año 2000 (Conaci), encabezada por Carlos M. Jarque, presidente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), ha dado a conocer los avances en cuanto a la conversión informática en el sector automotriz y en Petróleos Mexicanos (Pemex).

En el primer caso, la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) integró un comité para dar seguimiento a la adaptación de la solución en las entidades externas comunes a todo el ramo: gobierno, proveedores, distribuidores, bancos, instituciones médicas, etcétera. Por su parte, Pemex lleva a cabo un programa de conversión en dos vertientes: informático e industrial. Por su magnitud, el programa —basado en intranets para establecer líneas e coordinación— ha requerido de un esquema de inventario central que contempla más de 18 mil equipos industriales distribuidos en más de 200 centros de trabajo; esto, con el fin de realizar un proceso de discriminación e implantación de soluciones por grupos tecnológicos.

Por otra parte, la Conaci informó que ya ha sido instalado —por iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas— el Centro Internacional de Cooperación Año 2000, de naturaleza virtual, del cual México forma parte. El objetivo de este centro es apoyar en el proceso de conversión a los países que lo soliciten.



El Museo de Arte Carrillo Gil da espacio a las investigaciones de Yishai Jusidman

Del 24 de febrero al 26 de abril estará abierta la muestra del trabajo del pintor mexicano Yishai Jusidman (1963), en el segundo piso del Museo de Arte Carrillo Gil (ubicado en Avenida Revolución 1608, en San Ángel). Becario del Fondo Nacional para la Cultura y las Artes, Jusidman presenta en esta exposición parte de su trabajo titulado INVESTIGACIONES pictóricas —basadas en las investigaciones filosóficas de Ludwig Wittgenstein—, cuyo inicio data de finales de la década de los ochentas.

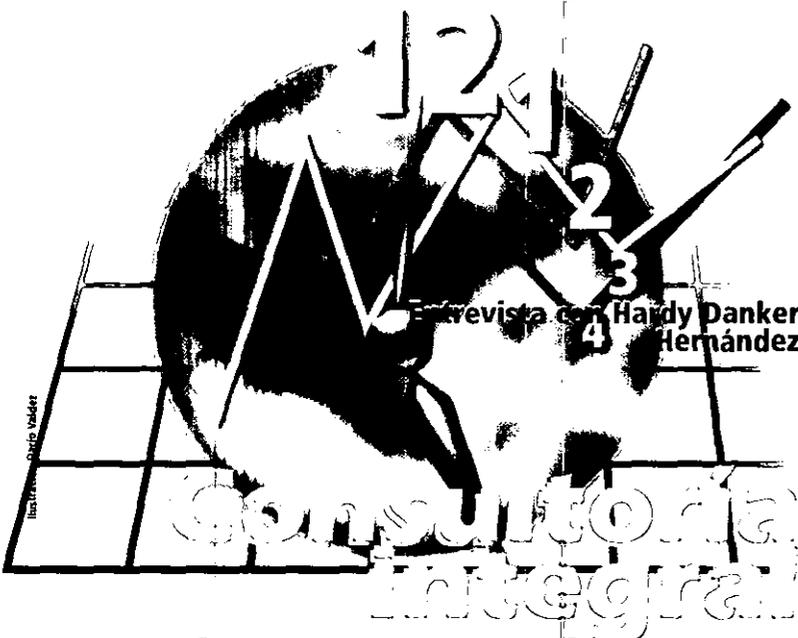
Yishai Jusidman, quien realizó estudios de licenciatura en bellas artes en el Art Center College of Design (California, EU) y una maestría en la New York University, ha expresado sobre su obra: "Mi pintura busca dejar atrás las pretensiones esencialistas de la pintura moderna al equiparar el objeto estético con la verdad; así como la presunción de que toda la pintura ejemplifica la vida trágica de su autor. Al circunscribir mi trabajo al contacto con el campo visual del espectador, intento provocar su atención por medio de minuciosas y calculadas puestas en escena."



Attachmate presenta sus resultados de operación en Latinoamérica hispana

Attachmate vive un momento de satisfacción debido a que los resultados de operación en Hispanoamérica reportan ventas superiores a cuatro millones de dólares, lo que implica 23% de crecimiento con respecto a 1997. En parte, este avance es producto del éxito que obtuvo la nueva familia de soluciones e-Vantage.

Al dar a conocer esta noticia, Víctor Almandoz, director de ventas para Latinoamérica hispana señaló: "Durante 1998 se cumplieron ampliamente los objetivos de crecimiento para la región. La estrategia de administración del acceso a host, que anunciamos hace un año, nos ha permitido consolidar nuestro liderazgo en Hispanoamérica y lograr estos ritmos de crecimiento. Es claro que e-Vantage responde a las necesidades prioritarias de nuestros clientes, como la reducción del costo total de propiedad y la evolución gradual hacia el nuevo modelo de negocios electrónicos. Los clientes respondieron en forma muy positiva a este mensaje, ya que en menos de tres meses vendimos más de 15 mil licencias de e-Vantage en Hispanoamérica."



con enfoque de solución a los problemas de tiempo

Jose Enrique Rivas

Debido a la velocidad de los tiempos que vivimos, en muchas empresas no hay tiempo para detenerse un momento a meditar acerca de cómo cubrir mejor los requerimientos de sus clientes y de las líneas de producción. Pero, no sólo eso; muchas tampoco disponen del tiempo y equipo humano para reordenar sus estructuras. Soluciones Danhar facilita la búsqueda de soluciones.

Ingeniero industrial por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Hardy Danker Hernández, director general de Soluciones Danhar, se define como alguien a quien le gusta difundir los valores de la calidad. Para él, la calidad es un factor determinante para alcanzar el éxito "dentro de un sentido profesional que satisfaga la perspectiva del cliente".

Residente en Guadalajara, Soluciones Danhar nació en 1996 con la misión de llevar al empresario una serie de servicios —asesoría, capacitación, establecimiento de sistemas de calidad, entre otros— tendientes a proporcionar soluciones integrales. Danker Hernández agrega: "Vimos, en un estudio de detección de necesidades empresariales, que el empresario requiere de tiempo para planear su desarrollo y, por otro lado, que sus demandas de asesoría sean resueltas por un solo equipo de trabajo multidisciplinario que se maneje en forma interactiva, obteniendo así mejores resultados de acuerdo con sus objetivos."

LA INTEGRALIDAD DE LAS SOLUCIONES

Hardy Danker visualiza a la empresa que dirige como un reto constante, pues se trata de buscar soluciones para empresas a las cuales, primero, hay que conocer bien; después, la metodología que sigue Soluciones Danhar se compone del logro de cuatro puntos fundamentales: eficiencia, que para nuestro entrevistado no es otra cosa que velocidad de respuesta; eficacia, lo que significa que el producto o servicio tenga calidad total; creatividad e innovación, "en base a nuevos proyectos o la mejora de los ya existentes", y satisfacción del cliente, es decir, exceder sus expectativas.

El empresario, cuando se encuentra con alguna dificultad en un determinado proceso o desarrollo, busca quién pueda ofrecerle mejores opciones. "Nosotros detectamos como se relacionan las áreas involucradas y los problemas, e invariablemente realizamos un reporte, en donde justificamos las posibles soluciones e invitamos a que se prefiera la solución integral".

Siguiendo la estrategia anterior, las soluciones que ofrece la consultora se busca que sean integrales, razón por la cual, añade el entrevistado, también proporciona educación empresarial en los siguientes temas: desarrollo humano, finanzas y contabilidad, operaciones de manufactura, dirección administrativa y administración de mercadotecnia, así como consultas de negocios en planeación estratégica, procesos de mejora continua, desarrollo organizacional, reingeniería y optimización de procesos, recursos humanos, contabilidad y finanzas, mercadotecnia y asesoría fiscal.

Con respecto a las certificaciones ISO y similares, señala que "el empresario piensa —dentro de las negociaciones,afortunadamente, y no dentro del proceso— que al obtener la certificación termina todo, y la verdad es que es el inicio del compromiso con la calidad total". Por esto, que al fin de que los programas instalados y las diferentes soluciones cumplan su objetivo, una de las acciones de Soluciones Danhar consiste en sensibilizar al empresario en cuanto a la necesidad de continuar con los esfuerzos de calidad después de lograr el reconocimiento, así como de atender de forma integral al equipo humano.

Induso —informa Danker Hernández— en Soluciones Danhar se prefiere abortar algún proyecto si el sentido del compromiso evaluado es deficiente. "Es mejor detener el proceso y no arriesgarse, pero tampoco nos damos por vencidos a la primera, pues muchas veces basta con reordenar las estrategias y fortalecer los puntos débiles."

CONCIENCIA DE LOS RECURSOS

Según Danker Hernández, los clientes de Soluciones Danhar entienden perfectamente las concepciones y la forma de trabajar que ofrece, pero hace falta una cultura empresarial que permita "mayor determinación y libertad en las acciones de solución, aunque estoy seguro de que no es privativo de Jalisco".

Desde la perspectiva de este director general, lo más urgente es que el empresario sepa valorar a las personas antes que a las máquinas, ya que si bien es importante "que la máquina esté a tiempo y en perfectas condiciones, es la actividad humana lo que le da sentido a su operación, es lo primordial, no se puede avanzar ni llegar a grandes objetivos mientras que la filosofía de hacer



"El empresario piensa que al obtener la certificación ISO termina todo, y la verdad es que es el inicio del compromiso con la calidad total."

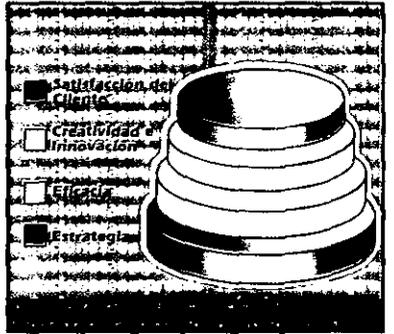
Hardy Danker

y ser no caminen juntos. Una solución integral requiere del establecimiento de compromisos involucrados con la empresa y con los satisfactores de las personas".

Tal concepción se aplica del todo al interior de Soluciones Danhar. De hecho, nuestro entrevistado reconoce que los éxitos de esta consultora se deben a "nuestro equipo multidisciplinario, competitivo y calificado". Y asegura que estas características en su gente son esenciales para lograr un objetivo primordial: establecer con sus clientes una relación de alianza estratégica que les permita a ambas partes crecer juntos.

En dicha alianza se encuentra lo que denomina su "mejor arma": "Establecer en las empresas de nuestros clientes una ventaja competitiva que motive el trabajo de equipo con sentido humano, apoyándose en las cuatro premisas fundamentales con las que iniciamos esta charla y que son, sin duda, la forma y el fondo de nuestra actividad laboral."

Por lo anterior, Soluciones Danhar realiza una selección de sus posibles clientes, basada en el interés que éstos muestran y en la empatía que se logra entre ambas organizaciones. Esto con el fin de que los conceptos de búsqueda y solución a los problemas se den en la misma línea y para que la comunicación sea una herramienta más en el proyecto.



Contacto: Estrategia • Abril 1996 • www.estrategia.com.mx

Contacto: Estrategia • Abril 1996 • www.estrategia.com.mx



La calidad en el sector

Los servicios de salud públicos y privados atienden a un número de pacientes cada vez mayor, un conjunto de personas cada día más informadas y exigentes

Salud

Dulce María García

El enfoque moderno de la calidad está relacionado con la excelencia en el diseño, fabricación y uso de un producto o servicio. Pero la excelencia no se consigue sin esfuerzo, por lo que requiere de una adecuada combinación de recursos, principalmente humanos, cuyos factores esenciales son el liderazgo y la motivación.

Cada vez más la búsqueda de la calidad se ha centrado en cómo cumplir los deseos del cliente, aun los no manifestados. La velocidad de circulación de la información acerca del número creciente de artículos en el mercado ha creado un consumidor que busca valor a largo plazo. En estos mercados es preciso dar un servicio personalizado a cada uno de los clientes, sin importar el sector.

Así llegamos al tema que nos compete en esta edición: la calidad en el sector salud.

Los servicios de salud públicos y privados atienden a un número de pacientes cada vez mayor; un conjunto de personas cada día más informadas y exigentes. Ahora el paciente (no sólo el enfermo, también aquel que asiste a hacerse un chequeo general, etc.) pide datos rigurosos, y para el futuro podemos esperar el desarrollo exponencial de los servicios de difusión del desempeño de las instituciones médicas. Las leyes fortalecerán este derecho del consumidor a tener más y mejor información (por ejemplo, algo que sin duda llegará es la exigencia de presentar públicamente en las propias instalaciones los índices de las causas de mortalidad —por mencionar el aspecto más grave—, lo que tendrá un impacto sobre las actividades de los hospitales y

el comportamiento médico).

Por otra parte, un asunto crucial en todo esto es la confiabilidad en los fabricantes de los equipos y sistemas de información médicos, quienes habrán de especificar en éstos las expectativas de su duración y sus posibilidades de error. Y que decaer de la responsabilidad de las escuelas, encargadas de formar a quienes deberán encargarse del cuidado de la salud humana. Como se ve, la calidad total —que en el ámbito industrial ha reituido grandes frutos— ha dejado de ser un valor implícito en el campo de la atención a la salud para convertirse en un valor explícito.

En México, los primeros pasos registrados en favor de la calidad en estos servicios data de alrededor de 1956, cuando en el Hospital de la Raza se inició la revisión de expedientes médicos por la Comisión de Supervisión Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Sin embargo, habrán de pasar casi 30 años para que, en 1983, en esta misma institución no sólo se tomara en cuenta la evaluación de la calidad de la atención médica, sino también la suficiencia y la calidad de los recursos físicos, la disponibilidad y capacidad profesional y técnica de los recursos humanos, el suministro del material de consumo, la organización de los servicios, entre otros aspectos; todo en un marco de trato humanitario. Y en 1985, por fin se adoptó en nuestro país el término 'garantía de la calidad en la atención médica', del cual han derivado otros como mejoramiento continuo, así como la implantación de acciones para arraigar la cultura de la calidad en los servicios de salud, que en la actualidad se basa en tres características básicas: un diagnóstico preciso, tiempos de espera óptimos y una relación íntima médico-paciente-hospital.

“La calidad de atención que se otorga en el IMSS está a la altura de la mejor de los hospitales a un costo mucho muy bajo.”

Héctor Aguirre Gas

El IMSS: La calidad ya es tradición



Suponer que la preocupación de la existencia de la calidad en la prestación del servicio médico en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), es meramente una innovación de la presente década sería un error. Ya desde 1965, en la época en la cual se inauguró el primer hospital construido por el Instituto con recursos propios, conocido ahora como Centro Médico La Raza, existió un grupo de médicos visionarios preocupados por que la atención médica se otorgara con calidad, empezaron por revisar expedientes médicos.

Posteriormente se integró lo que se llamó la Comisión de Supervisión Médica, de cuyos trabajos se originó un documento que se llamó 'Auditoría Médica', a través del cual se revisaban los expedientes para ver con qué calidad había sido otorgado el servicio. Este documento tuvo tanto impacto que sirvió de modelo a otras instituciones del sector salud del país para hacer sus propios programas de supervisión de calidad, y permaneció igual hasta principios de los 70s, cuando el doctor Fernando González Montesinos le dio un giro más hacia la atención de la salud, haciendo una evaluación médica, y así diseñó el 'expediente clínico de la atención médica' con un modelo que se ha tratado de modernizar y en el que no se ha hecho ninguna reforma por su exactitud y su vigencia.

Además del expediente clínico se deseaba saber qué tipo de calidad de vida llevaba el paciente una vez que se le daba de alta en el IMSS, por lo que para 1972 se empezó a considerar la relación médico-paciente como un factor de calidad; es decir, es cuando el IMSS se preocupó más por la calidad de la atención médica que por la productividad y la eficiencia.

En 1983 se realiza una nueva evaluación por un grupo de médicos que dirigían los doctores Jesús González Posada y Adolfo Merello Anaya, quienes empezaron a desarrollar una evaluación integral de la

En el presente reporte, los representantes de algunas organizaciones cuyo trabajo se relaciona con la salud hablan de los avances en cuanto a la calidad en estos servicios en México. Y para iniciar bajo un entendimiento, presentamos a continuación las dos definiciones más completas de calidad en la atención médica que encontramos entre las respuestas de nuestros entrevistados:

Héctor Aguirre Gas, director general del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional del IMSS: "La calidad en la atención médica significa otorgar atención oportuna al usuario conforme a los conocimientos médicos y principios éticos vigentes, con satisfacción de las necesidades de salud y de las expectativas del usuario, del prestador de servicios y de la institución."

Alfredo Peniche Quintana, director de calidad de la atención médica de la Secretaría de Salud: "La calidad en la atención médica es brindar al paciente el máximo beneficio al menor riesgo y con un costo adecuado, apejándose a las normas o estándares que describen

calidad de la atención médica. Aquí, los elementos a destacar son la oportunidad de la atención, los resultados y la satisfacción de los usuarios y de los prestadores del servicio. Ya para la mitad de la década de los 80, se integró un grupo básico interinstitucional de la evaluación de la calidad en la atención, en el cual la Secretaría de Salud fungió como coordinadora. Para 1987 se crean en el IMSS las bases para la evaluación de la calidad de la atención en las unidades médicas del sector salud.

Hoy en día, quien más ha participado en este tipo de trabajos, acerca de la calidad en el servicio médico del IMSS, es el doctor Héctor Aguirre Gas, director del Hospital de Especialidades Médicas del Centro Médico Nacional. Especialista en Medicina Interna, Aguirre Gas tiene una basta experiencia en temas de calidad de la salud, asimismo ha sido profesor de diferentes cursos de capacitación continua y diplomados sobre calidad de la atención médica. Con 38 trabajos de investigación acerca de medicina interna y calidad de la atención, en 1993 publica el libro titulado "La Calidad de la Atención Médica", editado por la Conferencia Interamericana de Seguridad Social. Hasta el año pasado (1998) fue presidente de la sociedad mexicana de calidad de atención a la salud. En 1994 recibe reconocimiento por parte de H. Consejo Técnico del IMSS, por 28 años de trayectoria institucional y por haber ingresado a la Academia Nacional de Medicina.

Aguirre Gas, como toda una autoridad en medicina de nuestro país nos explica que: la actual existencia del Instituto Mexicano del Seguro Social, se debe precisamente a la calidad, puesto que el IMSS es responsable de la calidad de la atención médica hacia menos que de 42 millones de mexicanos, en toda la República Mexicana "si no existiera la calidad, simplemente los derechohabientes no darían sus cuotas, no apoyarían a este prestador de servicio médico que es el IMSS". Porque: "esto es que resulta importante la satisfacción del usuario y del prestador del servicio,

pero también lo es la satisfacción del prestatario, de la institución", tal como señala Aguirre Gas.

Al preguntarle acerca de la relación entre la nueva ley del IMSS y la calidad en la atención, Aguirre Gas nos indica que la ley es el sustento de dicha calidad y agrega: "uno de los elementos clave es la mejora de la calidad de la atención médica, además (sta contempla algunos directrices del Plan Nacional de Desarrollo 1994-2000, así se desarrolla lo que actualmente se conoce en el IMSS como el Plan Integral de Calidad, cuyo sustento es la nueva Ley del Seguro Social, la cual es una política fundamental a la que el sindicato del Seguro Social se integra con voz, voto, oportunidad y participación de aportar con responsabilidad y obligados elementos de mejorar la calidad".

Por otra parte nuestro entrevistado señala la importancia de la ética en la medicina. "Todos los principios de la ética médica son los que respaldan los derechos humanos de los usuarios, como lo es la equidad, la cual se refiere a dar a cada quien lo que cada quien necesita. El IMSS ni se puede acabar porque el puesto no tiene otra firma de atenderse. El IMSS debe ser eficiente porque quien no trabaja con calidad está fuera del juego, además si da derechos también debe contar con la garantía que otorga la calidad puesto que da el 18% de su salario al Instituto, por eso alcanza para todos porque todos aportamos. La calidad siempre ha estado implícita en el servicio. Y el humanismo no es algo que se aprende en la escuela, sino que es algo que se aprende en la familia.

"La importancia de la calidad en la atención médica también es una respuesta al Tratado Integral de Libre Comercio. Tenemos que hacer conciencia y en ese proceso estamos para satisfacer las expectativas de los pacientes. Así que, el IMSS da calidad o nos morimos. Por último, yo considero que la calidad de atención que se otorga en el IMSS está a la altura de la mejor de los hospitales a un costo mucho muy bajo".

las características de un servicio de salud. Además, se entiende también el grado en el que los medios más deseables se utilizan para alcanzar las mayores mejoras de la salud."

Hasta antes de la creación del ISO 9002 no se hablaba de la calidad en los hospitales. Esta norma privilegia la satisfacción del usuario, el trabajo en equipo y la eficiencia y oportunidad, lo que en los hospitales significa que el cliente debe ser visto como un individuo enfermo a quien hay que regresarle la salud. Así, la calidad en la atención médica debe incluir elementos como la oportunidad, la atención humanitaria, la satisfacción del usuario, la satisfacción del prestador de los servicios al cumplir con su misión y la eficacia en el uso del equipo y los materiales consumibles. Es decir, no obstante que el error es una característica humana, todo esfuerzo de calidad en los servicios de salud debe consistir en evitarlo, provocar el acierto y, sobre todo, erradicar la negligencia. Por ello, aunque la medicina no es una ciencia exacta, debe apoyarse principalmente en el conocimiento y la experiencia.

Quien aspire a la calidad comprende lo indispensable que es estar atento a la vigencia y actualización de los conocimientos, los cuales enriquecen la ética —en este caso— de los médicos. Por ejemplo, los avances genéticos han dado un enorme impulso a la biética, materia que ya es impartida en las escuelas de medicina. La ética médica es garantía de salud y hasta de una muerte digna.

Las expectativas de usuario (atención oportuna, amabilidad, comodidad, etc.) no se venían coronadas sin la ética y el humanismo que conlleva.

En el presente reporte, los representantes de algunas organizaciones cuyo trabajo se relaciona con la salud hablan de los avances en cuanto a la calidad en estos servicios en México. Todos coinciden en algo: la calidad en la salud se refiere a todo aquel elemento que garantice el bienestar físico o que mejore la calidad de vida.

México es un país en plena adaptación globalizante. Y, actualmente, refleja su voluntad de mejorar en esfuerzos conjuntos que han venido realizando el sector público y el privado, entre otros, en favor de la calidad en la salud. Sin embargo, el camino no es fácil. Nuestro país tiene una gran densidad de población no homogénea,

en cuanto a sus condiciones económicas y sociales, por lo que ha sido instaurado el Programa de Reforma del Sector Salud, el cual establece, como una de sus directrices principales, mejorar la calidad en la prestación de los servicios médicos a la población sin protección social, a través de la reestructuración del sistema de la ampliación de la cobertura. En este sentido,



"Es importante que los pacientes o usuarios reciban la información que desean."

Alfredo Peniche Quintana

La Fundación Best inició sus actividades hace cuatro años en el estado de Morelos, y cuenta con un patronato constituido por los laboratorios Best —de quien tomó el nombre— y por Farmacias de Simulacros.

Su historia empezó en charlas de café, en donde Víctor González Torres —ahora presidente de la Fundación— contagiaba de su preocupación, acerca de la capacidad de mexicanos sin acceso a ningún tipo de atención médica, a los presentes, entre ellos nuestra entrevistada. María del Carmen Villafañá Penalta, directora de la división salud de la Fundación Best.

Lo dicho en esas reuniones no quedó en mera preocupación: "¡Hay que hacer algo!", fue la consigna. Se comenzó por investigar cuántos mexicanos carecían de servicios médicos y cuál era su distribución geográfica. "Para nosotros era un sueño poder inaugurar consultorios, pero lo logramos", dice Villafañá Penalta.

La misión de la Fundación Best es enunciada por nuestra entrevistada así: "Ayudar a la población. Estar unidos para ayudar, pero para ayudar a los que menos tienen, y ayudar a elevar la calidad de vida de nuestro país a través de su división de servicio médico". La falta de dinero no es impedimento.

El primer consultorio de la Fundación Best se abrió en la calle de Antillas de la colonia Portales. Hoy en día existen consultorios en casi toda la ciudad de México y en 27 ciudades del resto del país.

¿Cómo surgen estos consultorios?

Todo lo anterior surgió a raíz de que la Fundación Best hizo una serie de investigaciones y nos dimos cuenta, tristemente, de que la tercera parte de nuestra población no podía tener acceso a una consulta médica por carecer de recursos económicos. Esto nos pareció muy grave porque el bien más preciado del ser humano es la salud, y si este tipo de gente no puede tener una consulta, ¡pues qué calidad de vida tienen!

La salud es un derecho constitucional. A partir de

ha sido creada la dirección de calidad de la atención médica dentro de la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, cuyo plan es conocido como Programa de Mejoría Continua de la Calidad de la Atención Médica de la Secretaría de Salud.

Como se ve, hoy en día es factible la cabdad en el campo de la salud mexicana, teniendo como premisa elevar la calidad de la atención médica con algunas prioridades básicas: un diagnóstico preciso, tiempos de espera óptimos y una relación médico-paciente-hospital idónea. E

"El bien máspreciado del ser humano es la salud, es un derecho constitucional."

María del Carmen Villafaña

esto la Fundación Best sugirió montar consultorios. De inicio uno, para ver qué tanto alcance podríamos tener y qué tan ciertas eran las estadísticas que habíamos realizado. A partir del 31 de marzo contamos con 100 consultorios y 200 médicos, aproximadamente. Pero a finales de este año tendremos en toda la República Mexicana, y en algunos estados habrá más de un consultorio, como en el caso de Chiapas.

¿La consulta es gratuita?

La consulta tiene un costo de diez pesos. En caso de que la persona no cuente con esta cantidad, se les otorga un vale por la mitad, y si realmente no cuenta con recursos, se le otorga un vale para consulta gratuita. De esta forma el dinero no es un impedimento para gozar de buena salud.

¿Podría describir los consultorios?

En cada consultorio hay dos médicos, y en algunos lugares tenemos unas pequeñas policlínicas de cuatro o cinco consultorios, cada uno con un médico para el turno matutino y otro para el vespertino. Todos los consultorios están uniformemente decorados, todos cuentan con el mismo equipo, el mismo material y los mismos consumibles. Y aunque sólo son de primer nivel, es decir, de consulta externa, tenemos el sueño de llegar a contar con centros de segundo y tercer nivel, o sea, hospitales.

¿Cuál es la relación entre Farmacias de Similares y la división salud de la Fundación Best?

En cada farmacia existe un consultorio de nosotros. Es decir Farmacias de Similares es parte de nuestro círculo de asistencia. Sin ellos no podríamos llevar a cabo esta obra, porque ellos, cuando edifican una farmacia nos comparten un espacio pequeño en donde nosotros no pagamos renta, luz ni nada. Esto hace que podamos dar la consulta porque de alguna

manera los diez pesos que cobramos son una cuota de recuperación, para pagar los salarios de los médicos.

¿Cuál debe ser el perfil de los médicos que deseen ser parte de la Fundación?

Aquí se necesita entrega al proyecto más que cualquier cosa —aunque, obviamente, la preparación médica es lo más importante—. Cuando contratamos a un médico tratamos de saber cuál es su sensibilidad hacia el proyecto, y si su actitud es de entrega, lo aceptamos. La selección de médicos es local y se hace una supervisión diaria con base en los reportes que ellos nos entregan diariamente.

¿De qué manera se refleja la calidad en sus consultas?

Desde que contratamos a los médicos titulados, y no pasantes, ya que deseamos que nuestra consulta sea de calidad realmente. Nosotros, como médicos, desde que alguien cruza el umbral de la puerta empezamos a hacer un diagnóstico.

También hay que infundir confianza al paciente, escuchándolo para poder hacer un diagnóstico correcto. Así, si usted tiene confianza en su médico, va a seguir al pie de la letra lo que él le diga y con eso tiene un avance de 90%. E



María del Carmen Villafaña

"En 3M queremos generar productos que realmente ayuden a los médicos."

José Antonio Díaz Bojorges

El programa de mejora continua de la atención médica de la Secretaría de Salud, abarcó a seis entidades federativas entre 1997 y 1998. Durante la segunda etapa —hacia finales de 1998— se incorporó a siete entidades más. Y con este ritmo se implantará, en el presente año, en los 18 estados restantes, según explica Alfredo Peniche Quintana, quien es director de calidad de la atención médica de la Secretaría de Salud.

La primera etapa de implantación del Programa de Mejora Continua de la Calidad de la Atención Médica de la Secretaría de Salud, abarcó a seis entidades federativas entre 1997 y 1998. Durante la segunda etapa —hacia finales de 1998— se incorporó a siete entidades más. Y con este ritmo se implantará, en el presente año, en los 18 estados restantes, según explica Alfredo Peniche Quintana, quien es director de calidad de la atención médica de la Secretaría de Salud.

Respecto a los objetivos que persigue el programa, puede leerse en el documento base lo siguiente: "El propiciar el diseño y desarrollo de programas estatales de mejora continua de la calidad de la atención médica, acordes con las características particulares de las entidades, jurisdicciones y/o unidades aplicativas. El promover la integración y funcionamiento de grupos de trabajo, responsables del diseño, ejecución y coordinación de los programas estatales. Y el capacitar a los grupos de trabajo, sobre los elementos conceptuales, metodológicos, instrumentales y operativos más actualizados en lo referente a la calidad, que permitan el desarrollo, coordinación y ejecución de programas estatales y locales."

Así, luego de la implantación del programa en cada estado, resulta de vital importancia la creación de un sistema permanente de evaluación periódica. Esta evaluación da como resultado el control de las acciones para identificar los procesos que requieren de mayor atención, especialmente los cambios producidos por la ejecución del programa. Dicho sistema se basa en la metodología de comparación referencial, lo que se realiza mediante visitas regulares de representantes de las autoridades estatales, las jurisdicciones y las direcciones de las unidades de salud.

Un dato resaltante es que a la oficina de asuntos internacionales ha llegado la noticia de que países como Chile, Argentina y Uruguay siguen el desarrollo del programa con gran interés, ya que su presentación es didáctica y los documentos de apoyo de reciente elaboración.

¿Cuáles son los elementos de la atención médica que se contemplan en el programa como los más importantes?

El más importante es sin duda el diagnóstico. Es decir, se debe tener una carpeta de diagnóstico lo más exacta posible. Lo que sigue en importancia son los tiempos de espera y, sobre todo, la existencia de una relación armoniosa entre el médico y el paciente.

Es importante que los pacientes o usuarios reciban del médico toda la información que deseen saber acerca de su padecimiento,

Innovación tecnológica para la calidad en la salud

Sus oficinas centrales se encuentran en St. Paul (Minnesota, EU), tiene presencia en casi 200 países y ha sido reconocida como una de las 11 compañías más importantes a nivel mundial, según la revista Fortune; esto último quizás se deba a que 3M se ha caracterizado por tener en la innovación el alma de su actividad diaria.

En nuestro país, sus oficinas corporativas están en la ciudad de México, tiene una planta en San Luis Potosí (SLP) y sucursales en 14 estados de la República Mexicana.

La importancia de la información precisa

3M dedica una división —radicada en Estados Unidos— a los productos para el cuidado de la salud, donde destacan las áreas farmacéutica, dental y otra —dividida en tres grupos— relativa a los materiales de curación, al equipamiento médico en general y a los sistemas de información médica.

José Antonio Díaz Bojorges, quien se desempeña como gerente del grupo médico, explica que la sección de sistemas de información ha desarrollado un software pensado para llevar los registros hospitalarios: cantidad de pacientes externos e internos, así como sus historias médicas y los datos acerca de dónde, cómo y quiénes los han atendido; cantidad y tipo de procedimientos quirúrgicos; registros de administración, etcétera.

Es decir, los beneficios que proporciona el uso de este software son: la posibilidad de acceder rápidamente a diagnósticos precisos, reducir los tiempos de espera y mejorar la relación entre los médicos, los pacientes y el hospital.

"Tenemos pocos y pobres repones dentro de los hospitales", señala Díaz Bojorges, y añade: "No hay sistemas establecidos porque no hay un software capaz. Por ejemplo, un instituto que cuente con 200 departamentos o una cadena con 50 hospitales debería de concentrar la información para que ésta

"Es importante que los pacientes o usuarios reciban del médico toda la información que deseen saber acerca de su padecimiento, del efecto de los medicamentos y del porqué de su receta."

Alfredo Peniche Quintana

del efecto de los medicamentos y del porqué de su receta.

¿Cuáles han sido los instrumentos de medición para el desarrollo del programa?

En una fase previa a la instrumentación, se elaboraron los instrumentos para medir la calidad de la atención en las unidades de primer nivel, que son los centros de atención, y en los de segundo nivel, es decir, los hospitales. Los instrumentos están a disposición de los directivos de las unidades médicas en la propia unidad; identificar las oportunidades de mejora y disponer de una herramienta de autoenseñanza y autoevaluación. Estos instrumentos están constituidos por tres tipos de cuestionarios: para directivos, para usuarios y para los prestadores de los servicios.

El programa atañe a las autoridades de salud, a los directivos jurisdiccionales, al personal directivo de las unidades médicas, a los prestadores de servicios de nivel aplicativo y la población usuaria. Y el tiempo de vigencia es permanente. **Q**

sea fidedigna y precisa al instante, para que se puedan generar reportes de manera correcta y para que se pueda adquirir el equipo y los medicamentos a los niveles que se requieran.

El objetivo final de nuestro sistema es provocar que se dé una atención excelente mediante el abastecimiento adecuado de servicios, medicamentos y equipo. Con este software se disminuyen costos, porque no se adquiere nada fuera de las necesidades."

Según el entrevistado, la experiencia en Estados Unidos —en donde— ha sido satisfactoria, no obstante que se trata de un sistema complicado, dado que requiere de sistemas básicos de información perfectamente establecidos. Por lo tanto, la institución que desee instrumentarlo debe capacitar a todo su personal.

¿En qué tipo de servicios médicos es necesario este software?

En todos los niveles de atención, pero donde se necesita más precisión es en el de la alta especialización, pues ahí se tiene la responsabilidad no sólo de equipo adecuado, sino también de otorgar servicios de primera calidad. Incluso las autoridades del gobierno están muy interesadas en adquirir el software para su red de servicios médicos, porque desean elevar su calidad.

¿En cuáles otras líneas de investigación relativas a la calidad en la salud trabaja 3M?

Prevención de infecciones, que es una tarea extremadamente importante a nivel mundial. En 3M queremos generar productos que realmente ayuden a los médicos a prevenir infecciones a través de materiales de curación, prevención y en los campos

previos a las cirugías. En este sentido, estamos trabajando en cabinas de esterilización donde no sólo se protege al paciente, sino también al operario.

La manera en como trabaja 3M es desarrollando, innovando y escuchando al cliente, pues lo que deseamos es la retroalimentación con las comunidades médica, biomédica y de investigación. No sólo tenemos vendedores, también especialistas: químicos, farmacobiólogos, ingenieros biomédicos y químicos. Constantemente participamos en paneles de médicos, cirujanos y de enfermería. No vendemos productos, vendemos conceptos y estándares de calidad. Todos nuestros productos están bajo los más estrictos controles de calidad a nivel mundial, los cuales muchas veces sobrepasan algunos de los requisitos de calidad que tenemos en México. **Q**



Jose Antonio Diaz Bojorges

"Necesitamos ser, cada vez más, socios de nuestros proveedores, clientes y usuarios de los servicios de salud."

Adalberto Maldonado

Merck-México

la salud depende de uno

Hace 331 años nació Merck, por lo que es el laboratorio químico-farmacéutico más antiguo del mundo y el primero en haber producido medicamentos a gran escala. En la actualidad, tiene presencia en los cinco continentes, en más de 100 países. Y en México esta empresa se hizo merecedora al Premio Nacional de Calidad (PNC) en 1994 y a la certificación ISO 9001 en 1995.

Rebeca de Hernández, directora del área de producción, explica que después de obtener el PNC Merck se ha abocado a la optimización de recursos a nivel latinoamericano, reduciendo gastos y optimizando actividades.

Valores, seguridad y disciplina

Ubicando a México geográficamente en Mesoamérica, Adalberto Maldonado, quien es director del área farmacéutica de Merck-México, señala que es necesario difundir la calidad en los servicios de salud, ya que ésta depende de que los proveedores también la sigan. "Necesitamos ser, cada vez más, socios de nuestros proveedores, clientes y usuarios de los servicios de salud", agrega.

Con esta visión, Maldonado señala que toda empresa debe sustentarse en ciertos valores encaminados a dar confianza en su trabajo. Merck-México enarbola los siguientes: "Que la calidad se entienda en Merck como la satisfacción de los requerimientos y expectativas de nuestros

clientes, dándoles el servicio y la entrega del producto en tiempo, cantidad y calidad, mediante una mayor flexibilidad y una seguridad conformada por la entrega sistemática de productos y servicios. La conjunción de estos elementos nos van dando credibilidad y un mejoramiento en la calidad de los usuarios de nuestros medicamentos."

Por su parte, Rebeca de Hernández afirma: "Merck-México se ha distinguido en los últimos años gracias a que el tema de calidad no es una moda, sino que lo hemos tomado como algo disciplinario. Me refiero a que la calidad no se hace por obra de un mandato,



Adalberto Maldonado

sino que implica trabajar con la gente, con las instituciones y con los proveedores. Estamos convencidos de que al adoptar esta disciplina al momento de escribir un procedimiento o de ejecutarlo, al momento de fabricar un medicamento, de hacer la compra de una materia prima o de vender un producto, nos reditúa grandes beneficios."

Con respecto a la disciplina en relación a la calidad de los productos que llevan el sello Merck, Rebeca de Hernández apunta que a partir de que obtuvieron el ISO 9001 las buenas prácticas de manufactura han aumentado y se han consolidado, ya que todo está documentado; además, tales prácticas son calificadas por la Secretaría de Salud, que establece una norma bajo la cual trabaja toda la industria farmacéutica.

Asimismo, la directora del área de producción define a la disciplina en la compañía como el comportamiento conforme a dichas normas más los lineamientos de Merck. Por esto, al personal se le motiva para que eleve su nivel de preparación, incluso académica (algunos empleados estudian la preparatoria dentro de la empresa), pues es necesario que entiendan a cabalidad las razones de las reglas de su labor. La disciplina genera beneficios al usuario final.

Merck-México, que hoy en día exporta a Centro y Sudamérica, desde Guatemala hasta Brasil, divide a sus usuarios en tres tipos, de acuerdo con sus características y necesidades; de esta forma, dice Miguel Ángel Villaseñor Ruiz, gerente de planeación y desarrollo, pueden atenderlos mejor. En un grupo se incluyen a los pacientes de las instituciones públicas —como el IMSS—, en otro a quienes son atendidos por instituciones o médicos privados y, finalmente, el tercer grupo incluye a los consumidores que adquieren medicamentos sin receta médica, aunque —a clara Villaseñor— en éste caso se trata de productos que por su sustancia y dosis están aprobados por la Secretaría de Salud para que sean adquiridos bajo la propia responsabilidad del comprador.

Por último, Rebeca de Hernández puntualiza: "Creo que los esfuerzos de cualquier empresa farmacéutica no se verán coronados en tanto el mexicano no acepte que su salud depende de él mismo y no de terceros. Puede haber muchos programas, puede haber los mejores medicamentos, pero a final de cuentas la salud depende de la educación y de que cada persona entienda que su salud depende únicamente de cómo quiera hacer su vida."

"Los esfuerzos de cualquier empresa farmacéutica no se verán coronados en tanto el mexicano no acepte que su salud depende de él mismo y no de terceros."

Rebeca de Hernández



María del Carmen Sánchez

En 1921 nació Bayer de México —cuya matriz en Alemania es Bayer A. G. Leverkusen—, pero fue hasta 1939 cuando inició con la fabricación de productos farmacéuticos en la planta instalada ese año en la ciudad de México. Actualmente, Bayer de México fabrica 54 productos farmacéuticos en 120 presentaciones diferentes, de los cuales muchos son exportados en forma de cremas a Canadá, Colombia, Perú, El Salvador, Uruguay y pronto a Estados Unidos.

Adicionalmente, Bayer de México importa productos a granel desde Alemania, los cuales después son emvasados en nuestro país.

El aseguramiento de la calidad tiene como objetivo dar un servicio de elevada calidad, según comenta María del Carmen Sánchez, gerente de aseguramiento de calidad de Bayer de México. Ella indica: "Bayer siempre ha sido innovador desde que nació. Una de las novedades de su tecnología es trabajar con rayo láser en la manufactura de pastillas. Este láser lo que hace es que el medicamento vaya al torrente sanguíneo del paciente



**"Nuestros estándares de calidad
sobrepasan los requerimientos
del sector salud de nuestro país."**

María del Carmen Sánchez

en forma gradual, evitando con esto efectos secundarios molestos."

Impulsora de la penicilina y la aspirina, productos exitosísimos, Bayer se preocupa mucho por la calidad de sus productos, a tal grado que sus estándares de calidad sobrepasan los requerimientos del sector salud de nuestro país, manifiesta Carmen Sánchez. Asimismo, esta compañía en México tiene la autorización de Food and Drug Administration (dependencia gubernamental de EU) para exportar en un futuro próximo al vecino del norte.

Por otra parte, la entrevistada detalla que para la compañía no sólo es relevante el medicamento en sí, la efectividad de la fórmula, sino también su presentación, con el objeto de dar confianza al usuario. "Desde la presentación de un empaque comienza la confianza; así el usuario toma el medicamento con más agrado. Por eso cuidamos los detalles de la presentación, como el buen estado del empaque, la correcta impresión de las indicaciones, así como del logotipo de la cruz de Bayer, aunque lo verdaderamente importante de un producto farmacéutico es su pureza", abunda la funcionaria de Bayer.

Señala, asimismo, que en la compañía se busca que los efectos secundarios de los medicamentos sean los menos perceptibles, ya que lo que se pretende es que el consumidor recupere su salud sin causar ningún daño, "tal como lo postula el juramento hipocrático". Por ello, los efectos secundarios están perfectamente bien tipificados antes de que un producto salga al mercado, el cual ha sido objeto de investigaciones por diez años; y aún cuando ha salido a la venta continúa en análisis.

Un punto resaltable es que la casa matriz lleva a cabo auditorías cada dos años a Bayer de México. Además, continúa María del Carmen Sánchez, existe un departamento de educación en el área de mercadotecnia con el fin de que, simultáneamente al lanzamiento de un producto, se organicen cursos, convenciones, paneles, etcétera, para especificar los modos de uso adecuados. ©

"Aquí el paciente no es un número de expediente ni tampoco un caso equis, sino que es una persona que tiene una entidad patológica que requiere ser vista como un ser humano."

Ruth Velázquez

Un objetivo ambicioso

Por desgracia, no todo es maravilloso en la labor del Instituto Nacional de Nutrición 'Salvador Zubirán', pues aunque esta institución se erige como una última opción, muchas veces los pacientes llegan con males muy avanzados, sin salvación. "Sin embargo", agrega Ruth Velázquez, "la mayoría de los casos son salvados con muy buena expectativa de vida."

Para nuestra entrevistada parte de la calidad en la atención se basa en brindar la oportunidad de prolongar la vida a partir de un servicio expedito y con eficacia en el diagnóstico y la terapéutica. Además, en este hospital no se aísla a los pacientes internos, no hay pabellones porque se busca mantenerlos integrados y no deprimidos.

"Nuestra misión abarca no sólo el uso de alta tecnología e investigación, lo que identifica a una institución de tercer nivel, sino que esto debe estar supeditado a entender al hombre como un ente integral. Aquí el paciente no es un número de expediente ni tampoco un caso equis, sino que es una persona que tiene una entidad patológica que requiere ser vista como un ser humano", abunda la encargada de la jefatura de planeación.

¿Cuál de sus objetivos se ha cumplido recientemente?

El de ampliar la cobertura tal como lo indica el Plan Nacional de Desarrollo. Antes, la saturación del servicio no nos permitía ingresar a más pacientes, recibíamos cinco de cada diez. En cambio, ahora recibimos aproximadamente ocho de cada diez. Además, es importante señalar que el difícil ingreso a nuestra institución no se debe a los trámites burocráticos, sino a que el enfermo debe tener un padecimiento que lo amerite, ya sea por un diagnóstico difícil o por un tratamiento complicado.

Otro de los objetivos cumplidos es la reducción de los días de tratamiento: de 18 a ocho. Hay que recordar que sólo contamos con 165 camas de hospitalización, y aunque estamos buscando mecanismos para aumentar la infraestructura, siempre ésta es una limitante.

¿Qué proyectos tiene el Instituto para el siglo XXI?

Hemos preparado muchas cosas. Somos muy ambiciosos y tenemos una visión de largo plazo, tomando lo mejor de la medicina institucional y lo mejor de la medicina privada, para así crear un modelo que —una vez más— sea un modelo a seguir. Claro, esto es algo muy ambicioso.

Así concluye la entrevista Ruth Velázquez, dejando la sensación de que en el Instituto Nacional de Nutrición 'Salvador Zubirán' existe un gran valor que ella no mencionó de manera expresa, pero que se intuye: la libertad.

Sanofi
Una integración
empresarial con
excelencia

Gabriel Espinola



Hace 25 años, ante la necesidad de mejorar la salud y la calidad de vida de la población, surgió en nuestro país Sanofi, una de las ramas de Elf Alquitaine, consorcio petrolero francés de resonancia mundial que se desempeña en las áreas de productos petroquímicos, salud y belleza, en más de cien países.

Los objetivos principales de Sanofi son: primero, invertir en las áreas de investigación y desarrollo de nuevas moléculas (18% del total de las ventas se destinan a este objetivo), para lo cual tiene diez diferentes centros distribuidos en el mundo; segundo, continuar con su programa de desarrollo y apoyo humano destinado al personal de la compañía. Además, existe la intención de exportar a Europa, de la misma forma en que ya lo hace a Centro y Sudamérica.

Explica Dagoberto Cortés, director general de Sanofi: "Somos el resultado de una sumatoria de objetivos desde hace 25 años, cuando el presidente internacional del grupo Elf encargó a Jean François Dehecq, nuestro presidente y director general, el proyecto de crear una organización que tuviera el propósito principal de cuidar la salud." La misión de ese proyecto —agrega— se enuncia en el slogan institucional de Sanofi: "Dar razón a la vida".

Unir fuerzas para crecer

"Fue con la compra de los productos pertenecientes a la empresa Queralit Mir, como antibióticos, antisépticos urinarios, antiparasitarios y antigripales, que Sanofi logró introducirse en el mercado



Enrique Ruelas

La opinión de un especialista:

Enrique Ruelas

En la actualidad mexicana, uno de los retos más importantes de los servicios de salud es demostrar el nivel de servicio que se ofrece. Qualimed es la empresa en Latinoamérica que dirige sus esfuerzos a satisfacer tal exigencia, midiendo los niveles alcanzados por instituciones de salud tanto públicas como privadas, utilizando instrumentos para conocer la opinión de los usuarios externos e internos respecto de la calidad de los productos y servicios que reciben.

Esta empresa altamente especializada en el campo de la atención médica, tiene convenios de colaboración con la International Society for Quality in Health Care, el Canadian Council on Services Accreditation, la Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (EU), la Methodist Healthcare System-Columbia/Hospital Corporation of America y con la Fundación Mexicana para la Calidad Total.

Certificación de hospitales, una realidad

"Una de las novedades más recientes en el campo de la calidad de salud en nuestro país es la iniciativa, anunciada por la Secretaría de Salud, acerca del establecimiento de un

mexicano. Posteriormente, vino la adquisición de productos hospitalarios, éstos de la compañía Sterling, y más adelante se efectuó la compra de Winthrop, por lo que a nuestra empresa se le ha identificado como Sanofi Winthrop, su razón social actual", relata Dagoberto Cortés.

Sanofi también obtuvo las licencias de los productos André Bigaux, dirigidos a las especialidades de pediatría, ginecología y reumatología, y —más recientemente— los productos de Rudelsta Laboratorios, la empresa más antigua de su tipo en México.

A pesar del amplio conocimiento que la población tiene de algunos de los productos de la compañía (como la disprina o la musteta), el nombre de Sanofi no es identificado del todo, por lo que desde hace once meses se inició una campaña tendiente a reforzar su imagen socialmente.

En la actualidad la participación de mercado de Sanofi a nivel nacional se estima en 1.99%, situándose así en el lugar 22, mientras que en el mundo se ubica en la posición 23, con 2.33% de participación. Con el objeto de ascender lugares, a finales de 1998 se llevó a cabo la fusión de Sanofi con la firma Synthelabo —división farmacéutica del grupo francés L'Oréal—, que tiene en común con aquella ciertas políticas y ejes terapéuticos: entre ambas compañías suman 30 las moléculas en desarrollo y nueve los centros de investigación en el mundo.

De esta manera, se espera que Sanofi-Synthelabo se ubique en poco tiempo en la quinta posición del mercado francés y en la 19 a nivel mundial. En el caso de Latinoamérica, esta fusión se traduce en una ampliación importante del portafolio de productos y la oportunidad de participar en segmentos de mercado nuevos.

"no importa de dónde venimos, sino hacia dónde vamos."

Dagoberto Cortés

Una sola camiseta

En Sanofi, señala Dagoberto Cortés, se respeta la individualidad de cada persona: sus creencias, su idiosincrasia, etcétera. "Sin embargo", agrega, "hemos tratado de transmitir la idea de que somos un equipo con un sólo objetivo, por lo que estamos en el camino de crear una cultura institucional de calidad: no importa de dónde venimos, sino hacia dónde vamos."

Para poder unificar en una misma cultura a los 600 empleados con los que cuenta Sanofi, se decidió implementar una serie de herramientas administrativas. Detalla el director general: "Sabemos que hay dos formas para transmitir y hacer que se cumpla un mensaje. Una es mediante la imposición, que aunque en principio la respuesta es alta, con el tiempo se va diluyendo; la otra se da por la concientización de todo lo que implica un cambio de conducta por convencimiento, y creo que esto es lo mejor. Para lograrlo hemos generado un plan de capacitación e incentivos orientado a la atención de los clientes, en donde a los empleados se les permite aportar ideas."

"Por otro lado, se ha trabajado en la comunicación interna para que todos los trabajadores estén enterados, a través de una gaceta informativa, de todo lo que está sucediendo en Sanofi."

Sistema de Acreditación de Certificación de Hospitales Privados y Públicos, cuyo comité va a certificar la calidad de los mismos", explica Enrique Ruelas Barajas, presidente ejecutivo de Qualimed.

El propósito de dicho proyecto —que ya va muy avanzado— es crear un organismo presidido por el Consejo de Salubridad General, una instancia del sector público en la cual participa la Academia Nacional de Medicina, la Academia Mexicana de Cirugía, la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, la Asociación Mexicana de Hospitales, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina y algunas universidades de provincia.

Por su parte, con dos años de existencia, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (Conamed) tiene como función primordial recoger las inquietudes y quejas de los pacientes, tratando, en primera instancia, de conciliar. De no lograrlo, se realiza un peritaje que finalmente resuelve el conflicto. Pero si el paciente está inconforme, puede acudir a una instancia judicial. "La Conamed ha venido a ser un amortiguador muy importante porque buena parte de las quejas se generan —según la propia Conamed— por una comunicación defectuosa, esto es, al paciente no se le explicó o él no entendió que le hicieron ni por qué. Aproximadamente, 75% de los problemas presentados en la Conamed se resuelven", explica Ruelas Barajas.

Pero hay más: las aseguradoras se han vuelto más exigentes en cuanto a la medición de la calidad de los servicios médicos que contratan. Incluso la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros ha empezado a generar indicadores al respecto, y Grupo Nacional Provincial ha desarrollado un sistema de evaluación que permite comparar niveles de calidad entre hospitales.

Así pues, son varios los factores que impelen a los proveedores de servicios de salud a buscar más altos niveles de calidad: la evaluación que hará el comité del Sistema de Acreditación de Certificación de Hospitales, más la presión que están ejerciendo las aseguradoras y las posibles inconformidades de los pacientes, están obligando a las instituciones a realizar la medición de ciertos indicadores de su desempeño —para lo cual pueden acudir a empresas especializadas como Qualimed.

Enrique Ruelas asegura que los estándares de calidad internacionales para los servicios de salud son muy específicos: "qué se está haciendo en cirugía, en qué condiciones organizacionales se asegura la atención de urgencias, qué características de la organización están diseñadas para proteger a los pacientes contra riesgos innecesarios, etcétera. Es decir, ya existe toda una tecnología desarrollada específicamente para servicios de salud, y eso es lo que nosotros en Qualimed hemos estado haciendo durante los dos últimos años."

La misión: provocar sonrisas

Según Enrique Ruelas, hace siete años la Organización Panamericana de la Salud generó una iniciativa para establecer un sistema de evaluación del trabajo hospitalario, e incluso esa misma institución apoyó financieramente a los gobiernos latinoamericanos. Sin embargo,

Ciba Especialidades Químicas

La higiene necesaria para lograr calidad en la salud

Por Dulce María García

Ciba Especialidades Químicas ha desarrollado, a través de su unidad de negocios Home & Personal Care, productos que hacen más llevadera la vida cotidiana, ofreciendo nuevas alternativas en productos de limpieza e higiene (jabones, detergentes, desodorantes, etc.), cuya característica especial es que cuentan con un antibacterial desarrollado por la propia compañía. Ésta opera en 117 países, teniendo plantas en 29 de ellos, de las cuales en México existen dos, ubicadas en Puebla y en Atotonilquillo (Jalisco).

En la actualidad, conforme a las exigencias de la globalización, Ciba busca optimizar sus plantas mediante la especialización de su producción, haciéndolas puntos de suministro mundial.

Limpieza e higiene

En entrevista, Miguel Merodio, gerente de comunicación regional, Francisco Quintanilla, gerente de la división Home & Care, y Leopoldo Díaz, account manager de la división Consumer Care, explican que la higiene y la salud van de la mano: "Si usted no maneja un buen nivel de higiene, muy probablemente su nivel de salud se vea mermado. Al no haber higiene, se crea un medio para la propagación de gérmenes y bacterias, un ambiente propicio para las enfermedades."

Leopoldo Díaz indica que en México, especialmente por nuestros fundamentos religiosos, el blanco azulado del cielo es sinónimo de pureza: así, una prenda con esa tonalidad nos da la impresión de que es nueva.

De hecho, Miguel Merodio hace una distinción entre limpieza e higiene, distinguiendo a la primera como el conjunto de acciones destinadas a mantener alejados los elementos que pudieran ensuciar o contaminar, es decir, fundamentalmente persigue un objetivo de carácter visual; en tanto que la higiene es una concepción que incluye objetivos ópticos y funcionales.

Por su parte, Francisco Quintanilla enfatiza que se ha comprobado que si se tiene una buena protección antibacterial la incidencia de enfermedades estomacales, respiratorias y de la piel, entre otras, disminuye. Añade: "A partir de los años ochenta se ha visto un crecimiento gradual en la diversidad de las sustancias antibacteriales. En nuestro caso, el Igrasan DP300 es una especialidad que Ciba desarrolló para proporcionar los elementos de protección antibacterial a los diferentes productos que se dirigen a los mercados del cuidado personal y del hogar."

A su vez, Leopoldo Díaz señala que el Igrasan DP300 "rompe" el mecanismo de crecimiento bacterial, "creando un halo de inhibición". Esto es, evita el desarrollo de las bacterias.

A la pregunta acerca de si existe en México una cultura de combate a las bacterias, Francisco Quintanilla responde: "No. En países de Europa, e inclusive en Estados Unidos, existe una tendencia a consumir productos con protección antibacterial, pero en México todavía no."



Miguel Merodio, Francisco Quintanilla y Leopoldo Díaz

"El usuario de los servicios de salud no nada más es el paciente, sino también sus familiares, amigos o quien quiera que acuda al servicio"

Enrique Ruelas

este esfuerzo tuvo pobres resultados... cuando los tuvo. "Los procesos de certificación funcionan en la medida que se da la voluntad política de los gobiernos y una clara percepción de la necesidad de certificarse por parte de las organizaciones prestadoras de servicios", declara el presidente de Qualimed. "En México", añade, "ambos factores sí se dieron. Además, el Tratado de Libre Comercio nos hizo pensar en que ya no estábamos tan aislados, lo que generó un cierto temor a que llegaran cadenas hospitalarias norteamericanas. Esto se ha disipado un poco, pero sigue latente. Por eso no es casual la creación de la Conamed. Ahora los hospitales están sintiendo la necesidad de demostrar que son mejores, que pueden competir."

¿De qué más sirve esta certificación?

Los riesgos que se evitan son de todo tipo, incluso psicológicos, los cuales pueden surgir por un maltrato. Por ejemplo, a veces sucede que llega un paciente con sus familiares, lo internan, los pobres familiares están un buen rato esperando sin saber qué pasó con el enfermo, y eso genera estrés. Son situaciones que no deberían suceder, hay que hacer conciencia de que el usuario de los servicios de salud no nadá a más es el paciente, sino también sus familiares, sus amigos o quien quiera que acuda al servicio.

¿Cuál es la meta a corto plazo por parte del sector salud con este sistema de certificación?

La intención de la Secretaría de Salud es que este año sean certificados por lo menos cien hospitales en toda la República Mexicana, tanto públicos como privados.

¿Qué más hace falta para lograr la calidad en los servicios de salud?

La formación de los profesionales de la salud. Se les tiene que decir que tratar a un paciente no es sólo indicarle un medicamento. Aparte de la división técnica, también está la división de las relaciones interpersonales, la relación médico-paciente donde la comunicación es

uno de combatir esta enfermedad para colaborar en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.



"Al hablar de calidad en la salud, estamos hablando de una calidad de vida."

Patrick Cashman

vital, y no sólo la comunicación verbal, también la visual, la del cuerpo y la de todo tipo. Y esto en las escuelas no se enseña.

Por otra parte, debe hacerse un esfuerzo en favor de la calidad en todos estos aspectos también en los gabinetes de rayos-X, en los laboratorios clínicos, etcétera. Hay una cantidad de servicios de salud que van a tener que verificarse periódicamente.

Usted, personalmente, ¿qué espera con todos estos esfuerzos?

Lo que quisiera ver en unos años son sonrisas de satisfacción de los prestadores de estos servicios —enfermeras, alanadoras, médicos—, porque han hecho bien su trabajo. . . Sonrisas compasivas cuando hay que tener compasión por el paciente, de amabilidad cuando hay que ser amable. Y, de parte del paciente, la sonrisa de satisfacción de estar curado o, todavía más, la sonrisa de aquel que sabe que va a morir, pero que está tranquilo porque sabe que se hizo todo lo posible. Y de los familiares, al saber que efectivamente le pudieron dar a su familiar todo lo que se le pudo haber dado. Esa la misión. Provocar sonrisas. ○

Colaborando en la salud mental

Lundbeck es una empresa farmacéutica dedicada a la investigación, el desarrollo, la producción y la comercialización de preparados químicos para el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso central humano, como antidepresivos, antipsicóticos y contra el mal de Parkinson. Sus productos y servicios los han hecho acreedores a un amplio reconocimiento y respeto a nivel mundial.

Actualmente, la planta de Lundbeck se localiza en Reino Unido y su sede central en Dinamarca, y entre sus planes de expansión para la venta de sus medicamentos está el inicio de actividades de su representación en la ciudad de México en el primer semestre de 1999, según relata Patrick Cashman, gerente de mercadotecnia de Lundbeck en México.

Con el fin de fomentar la calidad en los servicios de salud a nivel neurológico, en enero del presente año esta empresa creó el International Psychiatric Institute, donde se desarrollan y organizan programas de formación, seminarios y simposios. Cashman agrega: "Lundbeck desea ser una empresa líder a nivel mundial en la investigación y el desa-

rollo de conceptos terapéuticos asociados a los trastornos psiquiátricos y las enfermedades neurológicas."

Al preguntarle sobre los efectos secundarios que pueden provocar los productos de Lundbeck, Patrick Cashman responde: "Los efectos secundarios pueden alterar la sexualidad de los pacientes, sin embargo, en Lundbeck somos muy cuidadosos al hacer los productos para no crear reacciones químicas contraproducentes. Nosotros, al hablar de calidad en la salud, estamos hablando de una calidad de vida, porque procuramos que los pacientes con enfermedades mentales tengan una vida plena aun con su padecimiento, por eso Lundbeck se ha especializado en tratar enfermedades del sistema nervioso central."

¿Cuál de estos males es el más común de nuestros tiempos?

La depresión. Esta enfermedad es difícil de diagnosticar porque una persona deprimida puede llegar a considerar que sus síntomas son parte innata de su propia personalidad. Se ha visto que las personas que con mayor frecuencia sufren de esta enfermedad son los de la tercera edad. Esta enfermedad disminuye mucho la calidad de vida de las personas, lo que repercute a nivel social. En Lundbeck trata-

contacto | reporte especial | Abril 99 | www.contacto.com.mx



"El ciclo de mejora continua es lo que ha permitido a muchas empresas japonesas continuamente reducir costos, incrementar la productividad y mejorar la calidad de sus productos, haciéndolas cada vez más competitivas en los mercados internacionales."

Perfil: Raúl Castañón Martínez es secretario de AOTS México Japón.

Kaizen: mejora continua

Mantener el status quo nos permitirá contar con un sistema de autocontrol. Una vez que se ha establecido el estándar, así como las medidas para controlar el proceso, se podrá mantener la consistencia en los resultados. Sin embargo, esto es sólo el primer paso; y existen dos retos principales:

1. Una empresa puede lograr consistencia en los resultados que arrojan sus procesos, empero, esto puede ser engañoso si el objetivo no ha sido establecido correctamente. Este es uno de los riesgos que corremos si no tenemos cuidado al establecer un proceso de calidad: podemos estar cometiendo el mismo error en forma consistente.
2. En un ambiente dinámico y competitivo, la única forma de sobrevivir con éxito es mejorando la calidad continuamente, incrementando la productividad y reduciendo los costos. Esto es, una vez que logramos estabilizar el proceso y mantener resultados consistentes, debemos procurar mejorar el status quo.

Este deseo de cambiar para mejorar es el primer paso para la mejora continua (Juran, op. cit.), mismo que debe especificarse claramente en objetivos cuantificables. En este caso, de forma similar a lo referido para las variables del proceso, la secuencia a seguir es: establecer el nuevo estándar de desempeño, establecer un método sistemático para medir el desempeño, evaluar la diferencia entre el desempeño y el estándar establecido, y realizar acciones que permitan alcanzar consistentemente el estándar.

El ciclo Deming

Llevar la secuencia hasta aquí descrita en forma sistemática dentro de todas las áreas de la organización, utilizando las diferentes herramientas y técnicas del sistema japonés, nos llevará a un ciclo de mejora continua, también llamado ciclo Deming o ciclo PDCA (plan-do-check-act).

El ciclo de mejora continua es lo que ha permitido a muchas empresas japonesas continuamente reducir costos, incrementar la productividad y mejorar la calidad de sus productos, haciéndolas cada vez más competitivas en los mercados internacionales.

En su visita a México —en noviembre pasado—, el profesor Akira Takanaka enfatizó la importancia del sistema japonés para incrementar la competitividad de las empresas, a través de la eliminación del desperdicio aplicando prácticas como la ingeniería concurrente, la estandarización de piezas y componentes y la reducción del tiempo de montaje; así como de las técnicas de control total de calidad, mantenimiento productivo total y producción justo a tiempo. Con todo esto se encamina a la organización hacia la calidad de clase mundial. (En los siguientes números de Contacto se presentarán con mayor detalle estas técnicas y algunos comentarios para su correcta implantación en las empresas mexicanas.)

Conceptos clave del sistema japonés

El sistema japonés tiene una serie de características que lo distinguen de la práctica administrativa en empresas occidentales, destacando —primero— la búsqueda de la eficiencia en el trabajo, tomando en cuenta, al mismo tiempo, el factor humano, y —segundo— dando importancia a la información generada en el lugar de trabajo.

Dos sistemas que tipifican estas características son el control total de calidad y la producción justo a tiempo o sistema de producción Toyota.

El concepto de kaizen juega un papel importante en algunos aspectos del sistema japonés de producción, como los círculos de control de calidad y la técnica justo a tiempo. Por kaizen debemos entender un esfuerzo incesante para mejorar a la organización. Para lograr kaizen se llevarán a cabo diversas actividades: las llamadas cinco eses, el sistema de sugerencias y los círculos de control de calidad, entre otras.





Liderazgo en la investigación científica y tecnológica

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares



Vanguardia en la investigación y la calidad

Marcelino Ambriz Jaimes

Enclavado en uno de los valles más hermosos del estado de México, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) se consolida como uno de los centros de ciencias más importantes de América, tanto por la calidad de sus investigaciones como por la tecnología de vanguardia que ofrece a los estudiosos y la mejora continua en todos y cada uno de sus procesos.

En 1955 se creó la Comisión Nacional de Energía Nuclear, órgano del poder ejecutivo federal que tendría como principales proyectos la explotación y extracción de uranio, el trabajo con isótopos radiactivos y la física de plasmas y reactores, así como la creación de programas especializados y laboratorios. Posteriormente investido por decreto presidencial como Comisión de Investigación Nuclear, el organismo dejó una corta existencia, en 1964, en Ocoyoacac, estado de México, el Centro de Investigación Nuclear. La misión de este era capacitar personal, producir radioisótopos, la investigación científica y tecnológica y dar a nuestro país prestigio en el campo de las ciencias nucleares.

Estos son los antecedentes del ININ, cuyos servicios y tradición en el campo de la investigación lo vinculan desde siempre con la calidad y la mejora continua. El ingeniero Marcelino Ambriz Jaimes, gerente de garantía de calidad del ININ, habla para Contacto de la responsabilidad de esta institución por ofrecer excelencia en sus estudios, experimentos y servicios.

Sistemas de calidad

"La parte que tenemos considerada como cultura empresarial", explica Marcelino Ambriz Jaimes, "la tenemos en el sistema de calidad total. El inicio de la calidad en nuestro instituto data de 1979, cuando la parte de investigación y la parte reguladora se fraccionaron. El ININ tenía ambas funciones antes de 1979, pero al asignar la segunda a la Comisión Nacional Nuclear y de Salvaguardia, tuvimos la necesidad de tramitar licencias para operar, tener posesión y usar materiales radiactivos. Lo que hicimos en el Instituto, finalmente, fue iniciar de manera formal una unidad administrativa dedicada a garantizar la calidad de nuestro trabajo."

Lo anterior, empero, sólo fue aplicado a las Instalaciones nucleares y radioactivas por requisito regulatorio hasta 1995. Pero desde hace tres años, con la llegada de la administración actual, se tomó la decisión de someter a un sistema de calidad al resto de las actividades —que no tenían que ver con el licenciamiento.

El ingeniero Ambriz señala que, como en todos los procesos de mejora, existieron una serie de problemas para hacer entender a la gente la cultura de la calidad: "Una de las partes que estaba fuera del alcance de sistema de calidad total, hasta hace dos años, era la administrativa, pero ahora todos ya tiene estos procedimientos."

Investigación y calidad

Al hablar sobre los beneficios y bondades de la aplicación de los conceptos de la calidad en todo el ININ, el gerente de garantía de calidad reflexiona: "En la industria nuclear uno de los beneficios que ha proporcionado el sistema de calidad, desde hace muchos años, es que promueve el desarrollo de todas las acciones asociadas con la actividad nuclear. La actividad nuclear se sujeta a regulaciones o normas muy específicas de calidad, lo que es extensivo a los proveedores de esta industria. De esta manera se hace más amplio el control y la difusión de la calidad. En especial, el ININ ha obtenido como beneficio la documentación, lo que en un principio no tenía ninguna actividad."

Ahora existen documentos que contemplan cada etapa del trabajo, en total 1,335 procedimientos, lo que en efecto ha sido costoso —añade Ambriz Jaimes—, pero se trata de un costo que se reduce al compararlo con los beneficios obtenidos.

Más allá de la investigación

El ININ es la clara muestra de que en México existe el personal y las instalaciones de primer nivel, con los que se busca mejorar los ámbitos matemáticos, físicos y químicos por medio de la investigación con calidad.

Con un personal de alrededor de 900 personas, el ININ ofrece al campo de la investigación 300 especialistas e instalaciones únicas en el país, dado que cuenta con un reactor Triga Mark III, un irradiador industrial de cobalto 60, una planta piloto de fabricación de combustible nuclear, una planta de producción de radioisótopos, un centro de meteorología de radiaciones ionizantes, dos aceleradores (uno de iones positivos y otro de electrones), laboratorios especiales de calificación de equipo, de plasmas y de análisis cuantitativo multielemental, y brinda servicios de apoyo en ingeniería, informática y documentación.

"En México, con las entidades dedicadas a realizar actividades nucleares como la nuestra tenemos convenios de colaboración y de intercambio de información. La ventaja o fortaleza del ININ con respecto a otras organizaciones nacionales y del extranjero similares, es que nosotros hacemos productos y brindamos servicios muy especializados en instalaciones de primera y desarrolladas por personal altamente calificado: las 320 personas que trabajan en la investigación y desarrollo tecnológico tienen cuando menos licenciatura, pero hay muchos con maestría y doctorado, además de que continuamente se actualizan, es decir, buscan la calidad."

"En la industria nuclear uno de los beneficios que ha proporcionado el sistema de calidad, desde hace muchos años, es que promueve el desarrollo de todas las acciones asociadas con la actividad nuclear."

Marcelino Ambriz Jaimes

Contenido Liderazgo Abril 1995

Contenido Liderazgo Abril 1995

"Mediante la aplicación de estos métodos de calidad el ININ pretende mejorar y ampliar sus servicios."

Marcelino Ambriz Jaimes

Debido al gran nivel de tecnología de los equipos y laboratorios, se forman grupos de investigadores con prestigio nacional e internacional en investigación básica y aplicada y en el desarrollo de alta tecnología. Inicialmente, las ciencias y tecnologías nucleares eran el bastión de este centro, sin embargo estos avances han llevado a técnicas asociadas con asuntos ambientales, de nuevos materiales y de recursos energéticos.

Servicios del ININ

Algunas de las actividades del ININ son únicas en nuestro país: producción de materiales radioactivos destinados a la medicina nuclear y a la industria; dosimetría personal aplicada a empresas relacionadas con el manejo de materiales radioactivos, y recolección, tratamiento y almacenamiento de desechos radioactivos de origen médico industrial.

Respecto a los clientes, la administración ha establecido ciertos estándares de servicio, es decir, cada tipo de servicio tiene un sistema de clasificación que recoge datos acerca de los clientes y proveedores.

Los servicios que el ININ ofrece a sus clientes son: producción de radioisótopos, radiofármacos y accesorios de producción nacional; irradiación de productos; capacitación externa en técnicas nucleares y convencionales; servicios tecnológicos externos nucleares y convencionales, así como el servicio de investigación científica y desarrollo tecnológico.

El reto

A futuro el instituto pretende consolidarse como el laboratorio nacional líder en México en materia de investigación y desarrollo

de las ciencias y tecnologías nucleares. Asimismo, contribuir de forma efectiva al cumplimiento de las metas contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, en el Programa de Reestructuración y Desarrollo del Sector de la Energía y en el Programa de Modernización de la Administración Pública.

El gerente de garantía de calidad asegura: "La visión futura referente a las políticas de calidad consiste en la aplicación de este sistema en todas nuestras actividades institucionales, conforme al nuevo marco normativo previsto para eso, el cual está constituido, principalmente, por un manual de políticas de calidad y un manual de calidad basado en ISO 9001, norma que sería aplicable, en nuestro caso, a todas las instalaciones o actividades que desarrolla el instituto que no tengan que ver con el licenciamiento.

"Adicionalmente, tenemos un plan de garantía de calidad basado en una serie de segu-



Marcelino Ambriz Jaimes

ridad del Organismo Internacional de Energía Atómica. Este plan regulará la calidad para la seguridad en plantas nucleares de potencia y otras instalaciones nucleares. Mediante la aplicación de estos métodos de calidad el ININ pretende mejorar y ampliar los servicios en centros especializados de caracterización de materiales, seguridad radiológica y gestión de desechos, y en la producción de radioisótopos necesarios para el sector salud", finaliza el Marcelino Ambriz Jaimes.

Desarrollar



a cientos de miles de liceres

Gabriel Espínola Reyna

... para desarrollar lo...
... en este sentido han...
... la Calidad Canat...
... industria de la Trans...
... Comercio, la ley de cámaras más reciente y...
... mantiene con distintas economías del planti...

"La mayoría de los ejecutivos conocen bien su materia, pero tenerla que exponer frente a un grupo les crea mucho nerviosismo."

Carlos Brassel

"El hablar en público está considerado como el mayor temor del mundo la persona al pasar a exponer sus ideas frente a la gente se preocupa mucho, le teme fundamentalmente al ridículo ya que se siente el foco de atención de la reunión y aunque conoce su exposición no sabe como comunicarla porque los nervios lo traicionan."

Escúchenme todos

Todos, en alguna ocasión, hemos estado dispuestos a expresar nuestras ideas frente a un numeroso grupo de personas y tenemos la atención del público presente no sabemos cómo iniciar. Conocedor de su materia Carlos Brassel indica que, "la mayoría de los ejecutivos conocen perfectamente bien su materia pero el hecho de tenerla que exponer frente a un grupo sin saber cómo, les crea mucho nerviosismo. Nuestra empresa les enseña una serie de técnicas a través de las cuales, paso a paso, el ponente adquiere confianza en su capacidad de transmitir un mensaje, ya que muchas veces la preocupación de cómo hacerlo los envuelve de tal manera que el mensaje queda como algo secundario y el resultado es negativo".

Habiendo escuchado y evaluado más de 24 mil discursos, el ingeniero Brassel comenta "En Estados Unidos la oratoria es fundamental en cualquier universidad, podemos ver como los directivos se manejan con confianza y libertad ante la gente e incluso sus discursos contando algún chiste o haciendo comentarios divertidos, es gente que desde la escuela sabe la importancia de la comunicación grupal. En cambio aquí, en México, los discursos son más linos porque la cultura es otra, pero aún así no se enseña en la escuela la estima e importancia de transmitir ideas en forma oral.

No se dan cuenta que la oratoria es fundamental para los futuros y actuales empresarios ya que necesitan hablar directamente con sus superiores y subalternos, en muchas ocasiones hay que presentar un producto o servicio, resultados, planes, programas o vender dentro de la misma empresa un presupuesto, una idea o un sistema de trabajo y esto no lo hacen por medio de un fax, sino concertan una cita y hablan en una junta o frente a un grupo evaluador."

Conocimientos para destacar

Los cursos que se imparten en Bimser son para toda la gente que tenga la necesidad de expresar sus ideas ante la gente. Esto es, les sirve a los estudiantes para poder mejorar sus

ponencias, a las amas de casa para hablar con sus hijos o participar en sus juntas vecinales, a vendedores, secretarías, directivos, comunicadores, etc.

"Nuestros cursos constan de 18 horas en las cuales enseñamos técnicas teóricas y prácticas". Y sonriente Carlos Brassel indica: "lo más rico del curso es la parte práctica ya que es donde aprendemos a dejar atrás nuestros temores y se retroalimenta el alter-ego con cada exposición. La gente que toma nuestros conocimientos sabe que no adquiere una esperanza —que al paso de los días desaparece— de comunicarse, sino que es propietario de poder realizar para siempre el difícil arte de expresarse.

"El curso produce un crecimiento al autoestima porque vence



Carlos Brassel

"El hablar en público está considerado como el mayor temor del mundo, la persona al pasar a exponer sus ideas frente a la gente se preocupa mucho."

Carlos Brassel

el miedo a hablar en público ya que logra ideas con orden, claridad y esto las hace interesantes y atractivas para la gente que nos escucha. Siempre vamos a sentir temor al iniciar ante un grupo, un discurso, siempre. Una de las técnicas es saber dominar ese miedo, todos los sentimos y si no perseguiéramos a Luciano Pavarotti los nervios que le invaden en cada concierto" asienta Carlos Brassel.

El ingeniero Brassel comentó también que existe una relación entre los cursos que se imparten y las necesidades de cada empresa "No son iguales las necesidades y tipo de comunicación de una industria cementera que una empresa de productos de belleza, los ejercicios que hacemos van vinculados con su quehacer cotidiano para que al mismo tiempo observen como se aplican los conocimientos en su campo particular de trabajo".

Facturando alrededor de 70 mil pesos mensuales Bimser, al mando de Carlos Brassel, imparte diversos cursos y seminarios sobre el arte de hablar en público, así como enseña comunicación grupal e interpersonal en asociaciones, escuelas y empresas como Cora Cola, Apasco, Grupo Financiero BBV-Probursa, Playtex, Parf's, Teleindustria Ericsson, entre otras.

Empresas que entienden que el difícil arte de hablar en público es necesariamente un conocimiento para destacar. ○



Jørgen Haugen Sørensen

Luis López Rosales

Doce piezas de la obra en piedra del escultor Jørgen Haugen Sørensen, nacido en Copenhague (Dinamarca) en 1934, han llegado a México para exponerse, por vez primera, en el Museo de Arte Moderno con el título de Testigo silencioso.

Jørgen Haugen Sørensen ingresó al arte plástico hace 50 años como ceramista y escultor experimental. Aunque realizó estudios en el Colegio de Arte y Diseño de Copenhague, estos fueron cortos, pues prefirió seguir el camino del autodidacta. El primer material que atrajo su atención —además del barro— fue el bronce, en el que buscó, bajo el figurativismo, dar forma a sus convicciones respecto a los retratos, las escenas de carnicería, el poder y la opresión.

Fue hasta 1960, año en que decidió radicarse en Francia, que Haugen Sørensen expuso piezas más figurativas en bronce, las cuales reflejan sus preocupaciones sobre los efectos de los usos del poder y el papel de la sexualidad en la vida. A partir de ese momento y hasta 1970 los intereses de Haugen Sørensen se ampliaron, comenzando a experimentar con materiales textiles que le permitieron dar la ilusión de movimiento, y con el aluminio, sin dejar el bronce, asimismo, su presencia en concursos, bienales y exposiciones colectivas —principalmente en Francia, España e Italia— se hizo más frecuente. Por otra parte, en 1965 produjo, junto con el camarógrafo Gregers Nielsen, una película que lleva su nombre cinco años después participó en la producción del filme *Ole*, y en 1971 realizó una ópera más de corte fantástico.

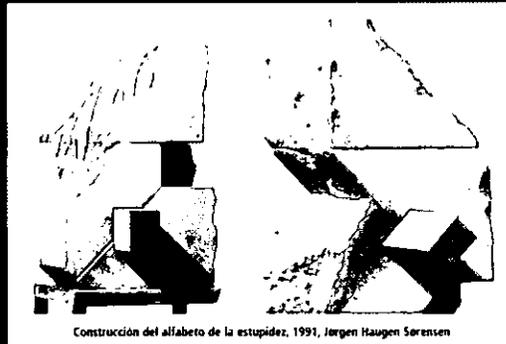
1971 fue importante por un motivo más: comenzó a trabajar con la piedra, que lo atrajo hasta el grado de irse a vivir en 1975 a Pietrasanta (Italia), cuya región es famosa entre los escultores debido a la gran variedad de mármol que sale de sus canteras. Los primeros materiales que trabajó fueron el travertino y el mármol, aunque cada vez más durante los ochentas se inclinó por el granito. Por esos años hizo la siguiente declaración: "Creo que, de hecho, intento dar un mensaje sobre cómo debería verse nuestra sociedad."

En 1986 estableció su estudio en Barcelona (España), luego en Portugal, sin dejar su domicilio de Pietrasanta. De estos tres lugares salió gran parte de su obra, figuras lo mismo pequeñas que enormes, predominantemente eróticas. Sus exposiciones llegaron a más ciudades europeas y americanas, destacando la gran muestra de 1990 llevada a cabo en Can Altamira (Barcelona, Esp.), en donde Haugen Sørensen reunió buena parte de su obra. Para la exposición en el Museo de Arte Moderno de la ciudad de México —cuya curaduría estuvo a cargo de Tine Elilstgaard, y que estará abierta hasta el 2 de mayo—, Jørgen Haugen Sørensen preparó doce piezas en granito, cuatro de las cuales son maquetas para esculturas monumentales.

Acercas de este escultor danés puede leerse en el texto que abre el catálogo de Testigo silencioso —a cargo del director del Parque Escultórico de Yorkshire, Peter Murray—: "La escultura es producto de su psique personal, se relaciona con sus sentimientos emotivos, pensamientos pretéritos y presentes, y su comprensión del ambiente, más que con el mundo del arte. Externar sentimientos y pensamientos tan poderosamente complejos a través de cualquier medio es difícil, más aún si la materia inflexible de la piedra con tal poder es uno de los más sorprendentes logros de Haugen Sørensen. La tensión no sólo mantiene unida a su escultura, sino que es el punto de partida para su obra; la tensión entre amor y tristeza, calor y frío, tragedia y euforia, produce los bloques edificadores para su generador creativo".

"La escultura es producto de su psique personal; se relaciona con sus sentimientos emotivos, pensamientos pretéritos y presentes, y su comprensión del ambiente, más que con el mundo del arte."

Jørgen Haugen Sørensen



Construcción del alfabeto de la estupidez, 1991, Jørgen Haugen Sørensen

Libros

El primer hombre, de Albert Camus, y Un maestro de Alemania, de Rüdiger Safranski.

Tusquets Editores.

Tres años después de recibir el Premio Nobel, Albert Camus murió en un accidente automovilístico. Para entonces tenía 47 años y una obra vasta: novelas, obras de teatro y ensayos reunían la mayor parte. Al momento de su muerte en 1960 trabajaba en una novela, ya muy avanzada, acerca del niño Jacques Cormery, huérfano de padre, que vive en la pobreza extrema de Argel con su madre analfabeta, deprimida, apenas viva, y una abuela autoritaria y golpeadora. La novela inconclusa esperó hasta 1994 para ser publicada, siendo respetado en lo posible el manuscrito original sin corregir, incluso haciendo notar en la edición las tachaduras, notas y diferentes versiones de un mismo fragmento. En español circula con el sello de Tusquets Editores: El primer hombre (299 págs.), novela que en gran medida se basa en la propia infancia de Camus.



La misma casa editorial ha puesto a circular la biografía del filósofo existencialista alemán más célebre: Un maestro de Alemania. Martin Heidegger y su tiempo (543 págs.), del especialista en filosofía e historia Rüdiger Safranski. Señalado como el representante más destacado en la filosofía del espíritu de su tiempo —al cual pertenecen, entre otros, Sartre y Ortega y Gasset—, Heidegger no sólo llamó la atención por su obra, sino también por su vida, especialmente por su relación con el nazismo. (LLR)

Alta tensión: filosofía, sociología, psicología e historia de la ciencia.

Carlos Solís (comp.).

397 págs.

Thomas S. Kuhn acuñó la expresión "tensión social" para aludir al conflicto entre las tendencias conservadora y revolucionaria en la ciencia. Éstas dan lugar —respectivamente— a la ciencia normal, que trata de salvar el paradigma dominante de las posibles refutaciones, y a la extraordinaria, que responde a las dificultades, sustituyendo las viejas teorías por otras radicalmente novedosas. La actitud adoptada en cada momento no está dictada por normas de racionalidad, sino por la psicología y la sociología de los científicos y sus comunidades.

Al conceder una función central a la psicología en la explicación del desarrollo científico, Kuhn creó la "alta tensión", hoy omnipresente, entre racionalidad e irracionalidad, objetividad y subjetividad, universalismo y relativismo, realismo e idealismo.

Este gran libro, realizado en homenaje a la obra de Kuhn, recoge diversas contribuciones a las principales caras de la mencionada tensión, desde las perspectivas de la filosofía, la sociología, la psicología y la historia de la ciencia.

Sin duda, Alta tensión, de Carlos Solís, es un documento básico para cualquier disciplina científica.

En busca de la enseñanza perdida. Un Modelo didáctico para la educación superior, de Alicia Vázquez Fuente.

158 págs.

En busca de la enseñanza perdida pretende contribuir a devolverle a la educación su sentido vital, en la confianza de que la enseñanza puede ser un proceso que conduzca a una nueva realidad social y cultural a partir de la construcción de sujetos pensantes y éticos. En la "didáctica autogestiva" que para estos fines Alicia Vázquez propone, se trae a un primer plano el desarrollo cabal de la persona: se hace hincapié en su formación, antes que en la informa-

ción que se le transmite, y en su humanización y en el fomento de su creatividad, antes que en su adiestramiento para la fuerza productiva.

La tarea del enseñante se humaniza al consistir ya no en ser el guía depositario de la verdad, sino una figura que contribuye a que en el alumno opere una transformación mediante su propio hacer, su reflexión y su toma de conciencia, trans-

formación que consistirá, en suma, en aprender a pensar y ser partícipe de los valores más preciados, como la libertad, la justicia, la tolerancia, el respeto y la paz.

Tratado sobre la tolerancia.

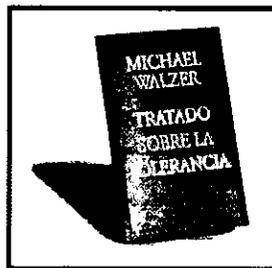
Michael Walzer.

128 págs.

Ediciones Paidós.

Por otra parte, en *Tratado sobre la tolerancia*, uno de los especialistas en la cuestión más influyentes de nuestro tiempo se dedica a debatir la denominada "política de la tolerancia" y examina cinco "régimenes" —desde los imperios multinacionales de la antigüedad hasta las actuales sociedades de la inmigración— describiendo sus ventajas e inconvenientes, así como las distintas formas de tolerancia y exclusión que suponen. Walzer demuestra así que el poder, la clase y el género interactúan con la religión, la raza y la et-

nicidad en diferentes registros, lo cual le lleva a analizar cómo funciona —y cómo debería funcionar— la tolerancia en sociedades multiculturales como, por ejemplo, los Estados Unidos.



Como ya se mencionó, la maquetación es el armado final de todas las páginas, en ella el cliente podrá modificar algún contenido, así como fotos. En el caso de los anunciantes esta sirve para que ellos corroboren que su anuncio se ha colocado en el espacio por ellos solicitado, o como en el caso de esta maqueta, para que ellos visualicen el espacio que su anuncio tendrá dentro de Contacto.

La presente maquetación está ordenada de la siguiente manera:

- Pórtada,
- Contraportada, 2da de forros (anuncio solamente delimitando el espacio en blanco),
- Contenido (pag. 2 y pag. 3),
- Editorial (pag. 4),
- Directorio (pag.5),
- sección de Empresas (pag. 6 y pag. 7),
- sección de Empresas (pag. 8 y anuncio en página completa),
- sección de Empresas (pag. 10 y anuncio en página completa),
- sección de Empresas (pag. 12 y anuncio en media página),
- sección de Empresas (pag. 14 y anuncio en página completa),
- sección de Estrategia (pag. 16),
- sección de Reporte especial (pag. 18 y pag. 19),
- sección de Reporte especial (pag. 20 y pag. 21),
- sección de Reporte especial (pag. 22 y anuncio en página completa),
- sección de Reporte especial (pag. 24 y anuncio en página completa),
- sección de Reporte especial (pag. 26 y anuncio en un tercio de página),
- sección de Reporte especial (pag. 28 y anuncio en página completa),
- sección de Reporte especial (pag. 30; anuncio en un tercio de página y anuncio en página completa),
- sección de Reporte especial (pag. 32 y pag. 33),
- sección de Reporte especial (pag. 34 y anuncio en página completa),
- sección de Reporte especial (pag. 36 y anuncio en página completa),
- sección de Reporte especial (pag. 38, anuncio en un tercio de página y pag. 39 con anuncio en un tercio de página),
- sección de Reporte especial (pag. 40 y anuncio en media página),
- sección de AOTS en México (pag. 42 y pag. 43),
- sección de AOTS en México (pag. 44 y anuncio en página completa),
- sección de Liderazgo (pag. 46 y pag. 47),
- sección de Liderazgo (pag. 48 y pag. 49),
- sección de Liderazgo (pag. 50 y pag. 51),
- sección de Liderazgo (pag. 52 y anuncio en dos tercios de página),
- sección de Cultura (pag. 54 y pag. 55),
- sección de Cultura (pag. 56),

Nota: la pag. 1 se omitió porque ésta es un espacio de página completa para anunciantes, por lo que no se tomó la decisión de anexarlo.

Una vez aprobada ésta maquetación, el archivo digital se envía al buró de pre prensa para ser procesado para las pruebas finales de color y los pliegos armados de la revista, los cuales se llevarán con el impresor para hacer la impresión final.

4.6 Prerensa de la revista Contacto

El proceso de prerensa en Contacto comienza a partir de digitalizar las fotografías, éstas se entregan al buró de prerensa y ellos trabajarán el color y las pruebas primarias de las fotos. Como hemos visto en el Capítulo 3, la digitalización es muy importante, por lo que el diseñador con el apoyo del buró, elegirán la prueba de color adecuada para visualizar el color que se iguale al original.

Posteriormente, ya con las imágenes en posesión del diseñador, él se encargará de bajarlas y ajustarlas al diseño de su página (pudiendo hacer ilustraciones con éstas como lo hemos apreciado en la maquetación).

Las imágenes aquí utilizadas fueron trabajadas en Photoshop 5.0, con resolución de 350 dpi, debido a que se imprime a 175 lpi en papel couche; esto se hace, como ya hemos podido observar para evitar una defectuosa impresión y mala calidad en las fotos (siendo el principal elemento a cuidar en una impresión).

Al tener el proyecto listo, con todas las características para impresión, como son los rebases (sangrados), el *trapping* y *overprint* tanto en textos como en gráficos, y los espacios donde se insertarán los anuncios (en caso de que el cliente haya entregado negativos de estos) o el diseño con los anuncios digitales ya ajustados dentro de la página, el diseñador procede a entregar el proyecto en un cartucho zip o en cd con todas las imágenes utilizadas, y negro o a color). Se realiza la recepción del mismo junto con una orden de producción, en la que se especifican todas las características del archivo y todos los elementos que lo integran, como los siguientes:

- fecha y nombre a quien se factura.
- nombre del proyecto.
- plataforma (Macintosh o Pc).
- medio de almacenamiento (zip, jaz, cd, otro.).
- indicar si se entrega *dummy* o pruebas primarias de imágenes.
- indicar donde localizar al responsable del proyecto en caso de existir errores.
- nombre del medio de almacenamiento (revista contacto/abril).
- nombre del archivo (salida final/contacto/abril).
- programa(s) y versión.
- formato de imágenes e indicar si están comprimidas.
- fuentes que utilizan e indicar si se incluyen.
- tamaño de la página.
- tamaño de pliego y número de pliegos.
- tipo de encuadernado.
- indicar si es selección de color o separación de color (CMYK o pantones).
- tintas especiales.
- resolución de imágenes (300 ó 350 dpi).
- resolución para dispositivo de salida 1270, 2450 y 3000.
- lineaje de impresión (150, 175 y 200 lpi).
- indicar si es salida en negativo o positivo.
- indicar si se requiere alguna prueba de color digital o de película: cromaline, waterproof o matchprint, etc.

Todos y cada uno de estos puntos son muy importantes por tal motivo hay que indicarlos en la orden de producción de cualquier buró de prerensa, ya que si algo saliera mal y se deriva de dicho contenido, podría ocasionarnos serios problemas.

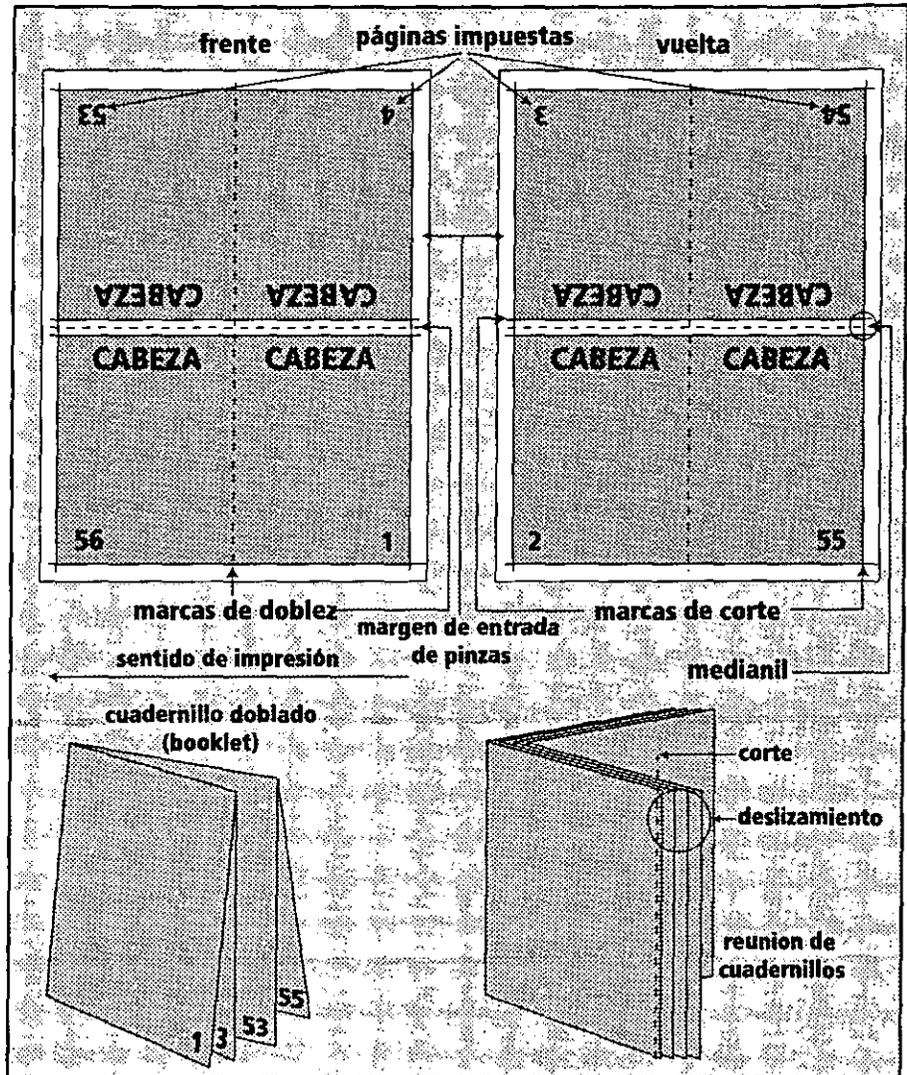
El proceso dentro del buró de prerensa es sencillo, pero de mucho cuidado, por lo que es importante presentar un esquema que explique gráficamente los detalles del mismo, hasta la obtención de negativos para impresión en offset, así como mostrar la realización de la imposición para formar los pliegos.

Para realizar la imposición de Contacto debemos tomar como referencia inicial el número total de páginas y el tipo de encuadernado, para determinar el número de pliegos:

- 56 páginas interiores + 4 páginas de forros
- engrapado a caballo

Por lo cual serán 7 pliegos de 8 páginas (fte. y vta.) para interiores más 1 pliego para forros.

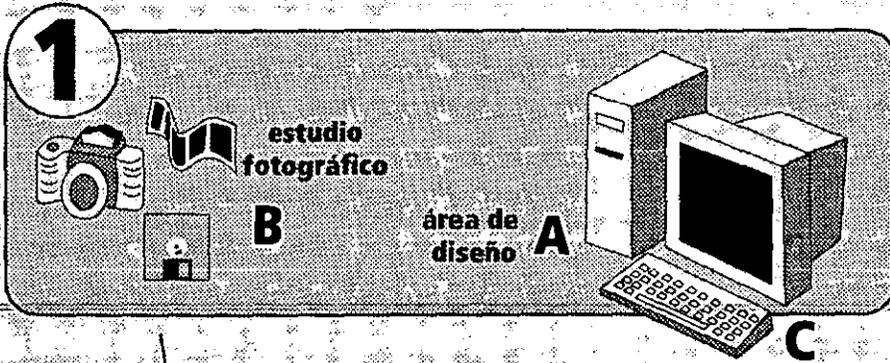
Nota: En este caso son 7 pliegos para interiores, ya que la máquina en la que se imprime es para impresión de pliegos de 4 cartas, pero si ésta fuera para 8 cartas, sería otro tipo de doblez así como cantidad de pliegos.



El pliego deberá tener las siguientes medidas: 42 cm X 55.5 cm, se formará cabeza con cabeza, con un medianil entre ellas de 5 mm. Finalmente una vez armado los pliegos y ya que estos han sido impresos, se procede a doblarlos, a reunir los cuadernillos y engraparlos, sin embargo, al hacer la reunión estos se deslizan gradualmente, por lo que si no se tiene un control en las páginas dentro del diseño, así como en la imposición, se pueden tener serias reducciones en el margen de corte, así como el corte de elementos no deseado. Aquí es donde entra en juego la medida que se anexó como 'área de protección' en los márgenes de la página, la cual se aplicará a partir de las páginas localizadas del pliego 4 en adelante, para evitar corte de elementos.

Finalmente se termina la revista, con buen diseño, calidad en acabados e impresión, los cuales ayudarán en gran medida a la presentación del contenido de ésta con el público.

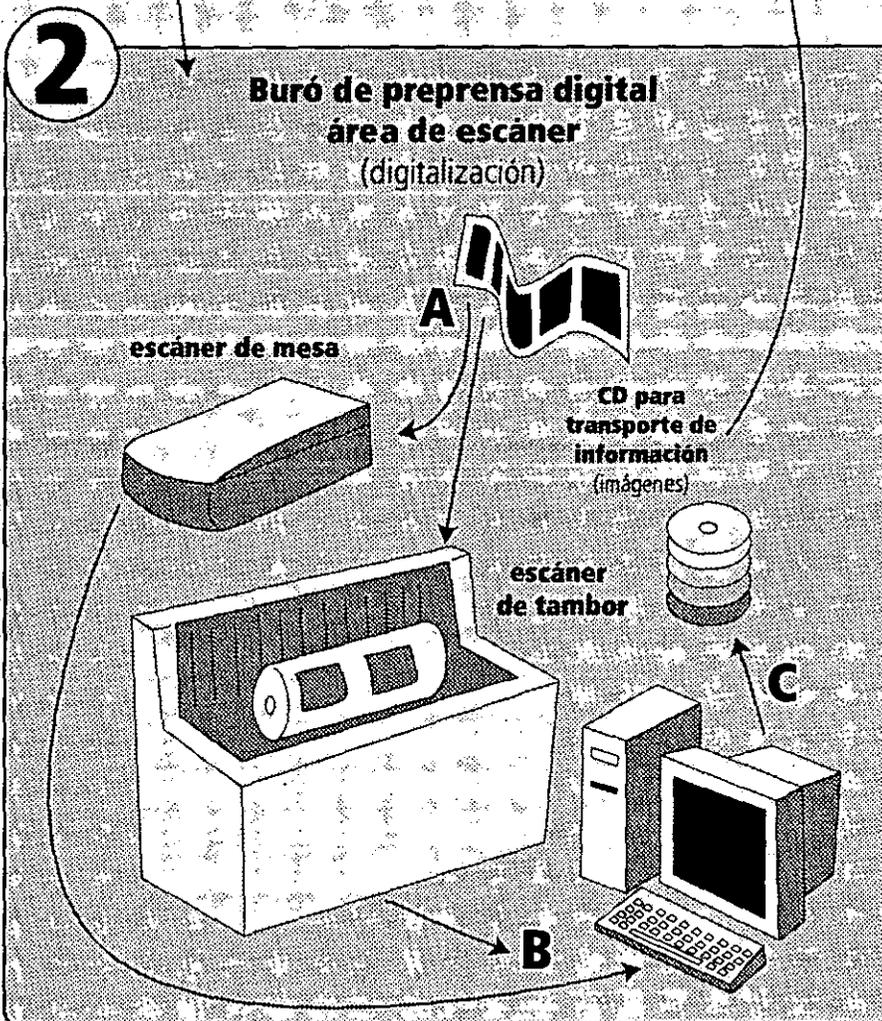
Flujo de trabajo para pre prensa digital en la revista Contacto



Proceso de diseño y pre prensa de la revista Contacto

1. Diseño de la revista y coordinación de la fotografía, de la cual se enviarán transparencias, opacos o negativos para su digitalización.

A) diseño.
B) dirección fotográfica.
C) posicionamiento de las imágenes digitalizadas y envío del archivo final al buró de pre prensa (así como también el *dummy*).



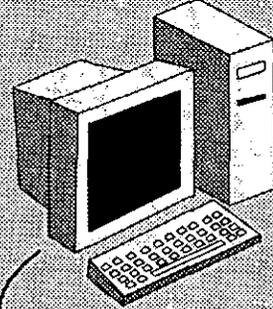
2. Digitalización de material fotográfico (transparencias, opacos o negativos).

A) digatilzar en escáner de cama plana (menor calidad).
B) digatilzar en escáner de tambor (mayor calidad).
C) envío de imágenes en CD, zip o jaz, al diseñador.

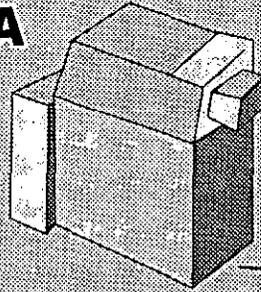
3

Buró de preprensa digital / área de formación digital (verificación de archivos y armado de pliegos)

fotocomponedora

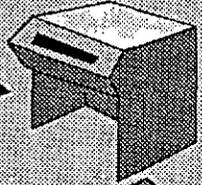


A

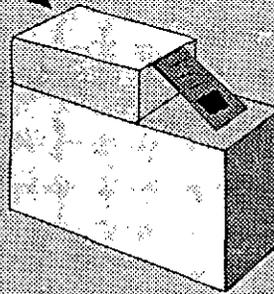


procesadora
(para revelado de la película)

B



E



D

prueba de color
(digital o en base a película)

C

película
(negativos o positivos)

3. Verificación del archivo final enviado por el diseñador (*trapping, overprint, rebases, formato de las imágenes, formación de pliegos, etc.*)

A) enviar el archivo a la fotocomponedora.

B) obtención de la película (negativa o positiva).

C) revelado de la película.

D) elaboración de pruebas de color en base a película.

E) elaboración de pruebas de color digital; enviando el archivo directamente de la computadora (sin película).

4. Enviar negativos o positivos al taller de impresión.

A) procesar las placas para impresión en el marco de vacío.

B) revelado de las placas, para impresión.

C) montaje de placas en la máquina e impresión de la revista.

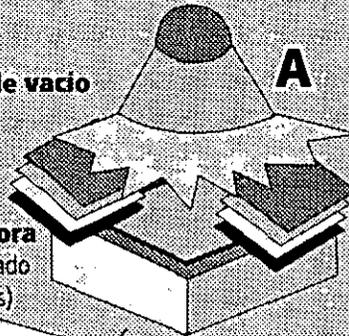
D) corte, doblado, engrapado, refinado de la revista y distribución.

4

Taller de impresión

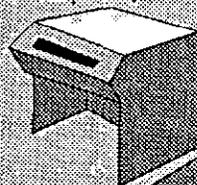
marco de vacío

A



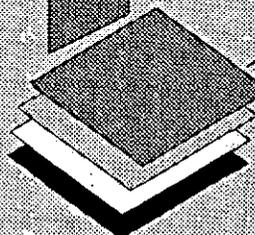
procesadora
(para revelado de placas)

B



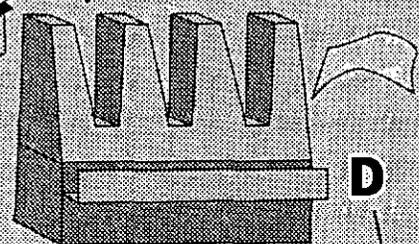
C

placas para impresión
(CMYK)

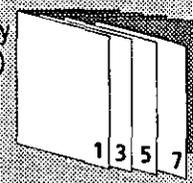


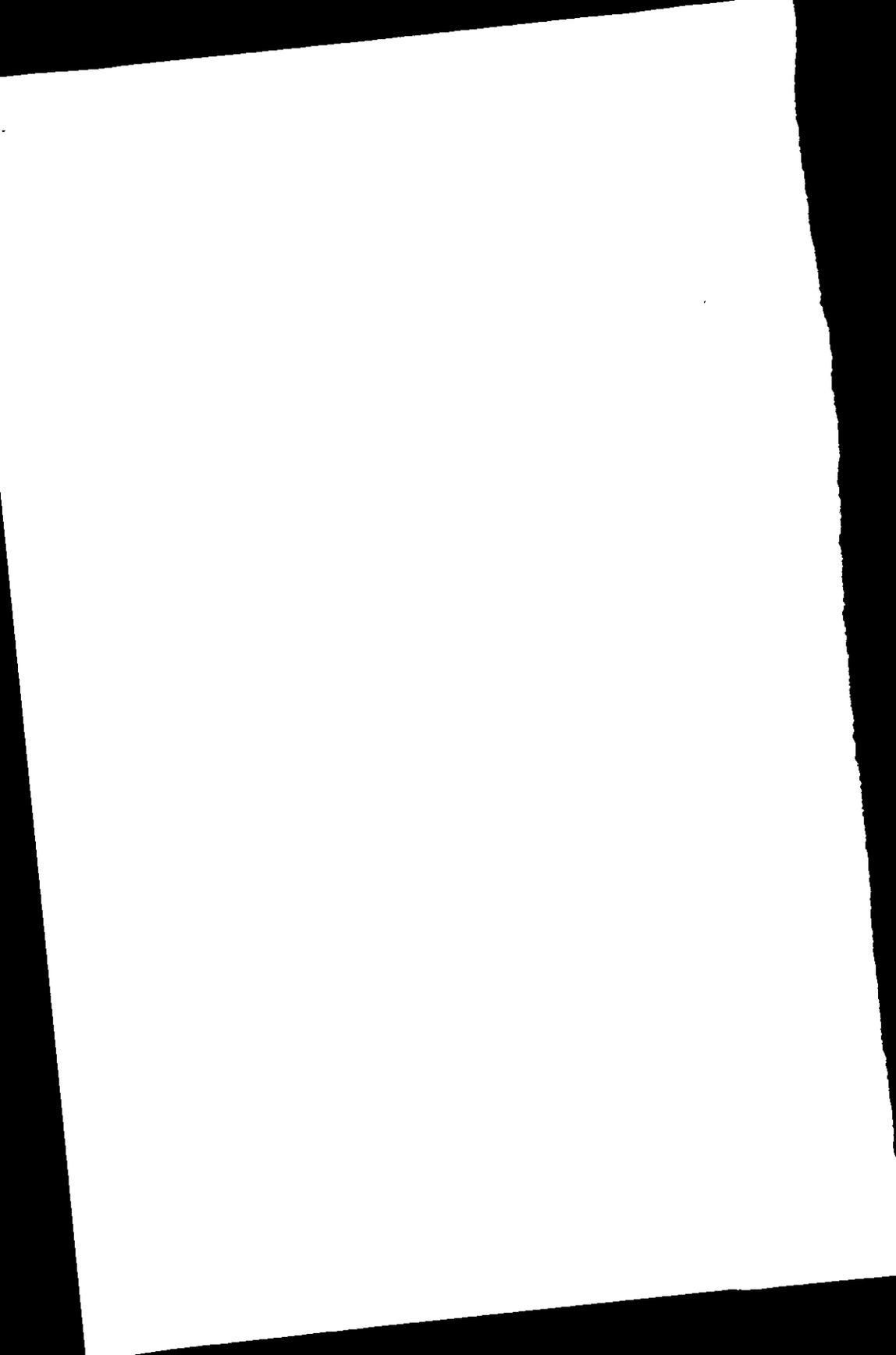
máquina offset para impresión a cuatro colores

D



acabados
(engrapado y distribución)





Conclusión

Con base en lo dicho en los capítulos, podemos considerar varios aspectos importantes en el proceso de diseño y pre prensa para una revista, que nos lleven a un resultado favorable con el cual nuestro proyecto tenga los estándares de calidad mundial para poder competir contra cualquier revista.

La planeación del rediseño de una revista, así como su lanzamiento al mercado, deberá estar basado, primeramente, en un análisis muy detallado del área específica a la que ésta se dirige, por lo que la interacción del diseñador con esa área lo ayudará a alcanzar tal objetivo. Toda revista con un buen contenido y diseño siempre será un medio no sólo lúdico, sino formativo, es decir, guiará al lector por todos los puntos de su interés, y a la vez lo formará con una idea más clara de sus objetivos de aprendizaje.

Para llegar a esto fue necesario ligar la historia de la escritura e impresión a la de la tecnología, para poder entonces estructurar de manera más clara y concisa los objetivos y alcances que un impreso debe tener. A la vez se hubo de conocer el proceso de evolución de la revista que hemos visto que refleja la propia evolución de la sociedad, permitiendo, por lo tanto, que se establecieran tres maneras de estudiar y desarrollar una revista:

- componentes estructurales.
- componentes gráficos.
- componentes internos.

Se concluye entonces que:

Los componentes estructurales serán la base primaria para poder organizar la página de una revista y así apoyar los componentes gráficos, a la vez que estructurar los componentes internos para tener una lógica en el paso por la revista. De aquí también se deriva que los componentes gráficos deberán ser reforzadores del contenido de la revista y de los componentes internos, los cuales conjuntados harán una unidad.

Estos tres tipos de componentes, como los he llamado, son la base fundamental para el desarrollo de una revista, sumado a que debemos conocer a detalle de qué hablarán los textos para poder realizar un diseño funcional y atractivo, con la incursión de la ilustración digital y tradicional.

Además de tener un excelente análisis de estos tres componentes, debemos conocer con exactitud el proceso de pre prensa e impresión. El resultado satisfactorio de una revista no será igual sin un buen control de los procesos digitales de pre prensa e impresión, principalmente los cuatro puntos básicos a seguir siempre como regla, para que este proceso sea exitoso:

- *trapping*,
- *overprint*,
- fuentes y
- digitalización, control de color y formatos de archivo.

Debe llevarse a cabo cada uno de ellos siempre con un análisis del cómo y porqué se deben aplicar. Tomar en cuenta esto nos permitirá evitar gastos infructuosos.

En cuanto a la parte comunicativa, el desarrollo de los anteriores análisis desembocará en una publicación exitosa.

Todo nos permite concluir que la revista será exitosa si se desarrolla un excelente análisis inicial, un diseño acertado sin limitantes, un excelente proceso de diseño–pre prensa y una excelente impresión exigida al taller que lo haga.

Por lo que el diseñador nunca más deberá descartar la pre prensa de sus proyectos a diseñar, ni mucho menos ignorarla, esto le exige ser más profesional y mejor día con día.

Abridor (opener): texto o imagen abridor que se localizan en la primer página de un folleto o alguna sección o capítulo de revistas o libros.

Acabados: término genérico que describe los procesos (como doblado, engrapado y corte) por los que pasa el trabajo impreso.

Aditivos primarios: las luces roja, verde y azul que, al unirse, forman la luz blanca.

Altas luces: la parte más clara de una imagen.

Alineación: ajuste de la tipografía en relación a los márgenes. Alineado al centro, a la derecha, a la izquierda, justificado y alrededor de un gráfico.

Alineación izquierda: texto que se posiciona del lado izquierdo de la columna de texto, sin conservar un tamaño uniforme entre líneas.

Alineación derecha: texto que se posiciona del lado derecho de la columna de texto, sin conservar un tamaño uniforme entre líneas.

Ángulos de trama (inclinación): los ángulos utilizados para reproducir las cuatro películas de la separación o selección de color.

Anti-alias: técnica utilizada para minimizar las orillas serruchadas en una imagen. Las orillas de la imagen son reemplazadas con bandas degradadas de color desde la orilla de la imagen superior hacia el fondo de color, sobre el que ésta se encuentra.

Arte de línea: imágenes formadas con líneas sólidas y blanco y negro, sin áreas grises.

Arte: cualquier elemento visual utilizado en una página, como fotografías, dibujos, ilustraciones, mapas o escritura a mano.

Apaisado: página horizontal, donde su altura es menor que el ancho.

Ascendente: porción de una letra minúscula como la 'b' o 'f' que se levanta sobre el cuerpo principal de la altura de la X.

Ascii (American standard code for information interchange): formato de una codificación binaria. Formato de archivo estándar para representar la información digital en grupos de 8 bits.

Backup: es la copia exacta de un archivo en un segundo medio de almacenamiento, como cartucho zip, jaz, cd regrabable o disco duro externo, para su protección en caso de pérdida de información en el disco duro de la computadora.

Baseline: línea horizontal imaginaria que sirve de base a las letras de una línea de texto. Ésta se alinea a la base de la altura de X de los caracteres, mientras que algunos caracteres, descienden más abajo de la baseline como la 'g' y 'p'.

Bit: (dígito binario) es la más pequeña unidad de datos electrónicos: 1 y 0 (activado y desactivado).

Byte: código de computadora hecho de un grupo de ocho bits. Cada byte tiene 256 posibilidades.

Buró de pre prensa: empresa que se dedica a dar salida a los archivos digitales, así como ofrecer la gama completa de servicios de pre prensa, incluida la digitalización de alta calidad, pruebas de color y separación de colores.

Cámara: dispositivo que imprime mediante luz, una imagen sobre película de diapositivas o transparencias y sobre negativos para imprimir las imágenes sobre papel fotográfico.

Calibración: el método para hacer que los monitores y escáners obtengan el mismo color del original en impresión.

Caracter: letra o símbolo individual.

Cache: porción de la memoria RAM de la Macintosh que utiliza programas para guardar órdenes o comandos que usan con frecuencia y conseguir un acceso más rápido.

Capitular: letra inicial en un texto que deciente más abajo de la primer línea del cuerpo de texto.

Canal alfa: un canal de 8 bits reservado por algunas aplicaciones de procesamiento de

imágenes para realizar enmascaramientos, transparencias o proporcionar información adicional sobre el color.

CCD (Charged-Coupled Device): dispositivo de carga acoplada; dispositivo que contiene un chip sensible a la luz que se utiliza en los escáners para convertir la luz en cargas eléctricas.

Cd-rom: (compact disc-read only memory) medio de almacenamiento por medio de rayo laser, con capacidad de 650 mb por disco. Sirve también para audio.

Choke y spread: es la manipulación de una imagen para producir un trapping o superposición. El choke hace que un objeto se contraiga; spread hace que un objeto se extienda.

Código binario: código que emplea sólo dos caracteres: 1 y 0 (activado y desactivado).

Compositor: persona que hace páginas con tipos de metal e ilustraciones para impresión.

Composición: composición global de un proyecto que sirve para presentar el aspecto del color y la página maquetada.

Corrección de la gama: comprimir o expandir las gamas de luces y sombras de una imagen.

Corrección de color: proceso de ajuste de una imagen para compensar los defectos de la digitalización o por las características del dispositivo de salida.

CPU: unidad central de procesamiento, parte principal de la computadora. El procesador también se conoce como microprocesador y se encarga de ejecutar las instrucciones.

CMYK: modelo de color que utiliza un porcentaje de cuatro colores (cian, magenta, amarillo y negro) para crear otros colores, utilizados en impresión de cuatricromía.

Curvas Bezier: en los softwares orientados a objetos, una curva cuya forma se define mediante puntos de anclaje situados a lo largo de su arco.

Cuadernillo (booklet): un pliego impreso y doblado para su encuadernación

Cuerpo de texto: texto principal de una publicación.

Cuatricromía: método de impresión de un amplio espectro de colores mediante la mezcla de combinaciones de los cuatro colores básicos: cian, magenta, amarillo y negro.

Deslizamiento de encuadernación: tendencia a sobresalir que tienen las páginas que están hacia el centro de un cuadernillo.

Default: valor establecido automáticamente por un software, al menos que el operador indique otro valor.

Demibold: un estilo de tipografía con una imagen medio-obscura.

Densidad: medida para establecer que una película es correcta para impresión, es decir, que debe tener un valor de negrura y claridad dentro de un estándar para imprimir.

Desktop publishing: área electrónica que combina texto y gráficos para producir documentos de calidad profesional como publicaciones u otros impresos.

Digitalización: proceso mediante el que una imagen original se convierte en información digital que puede ser manipulada e impresa a través de una computadora.

Diagramación: dibujo o boceto aproximado que explica una idea del acomodo de imágenes y textos de una publicación.

Dirección de la fibra: la dirección en la que una hoja de papel es hecha. La cual será más sencillo doblar siguiendo la dirección de la fibra evitando que se quiebre el papel.

DIMM (dual in line memory modules): es un tablero de circuitos integrados que contiene memoria de acceso aleatorio. Vienen en configuraciones con mayor capacidad que un SIMM.

Digitalizar: convertir una imagen en una serie de puntos o píxeles, la cual podrá ser empleada y manipulada para la elaboración de una publicación.

Diseñador gráfico: profesional, que expresa en una representación gráfica una idea o un mensaje.

Disco duro: dispositivo fijo de almacenamiento que puede guardar mayor cantidad de información que un disco flexible.

Disco flexible (floppy): medio de almacenamiento externo que permite guardar información. Apple utiliza formato 3.5 para Macintosh.

Disco RAM: porción de la memoria que se asigna a actuar como un disco temporal, aumentando la velocidad de trabajo.

DOT: término inglés para describir un punto o pixel.

DPI (dots per inch): píxeles por pulgada. Es la unidad para medir la resolución de una imagen digitalizada. Cuanto más precisa sea la óptica del escáner, mayor resolución tendrá

la digitalización resultante (para monitor y digitalizaciones).

Puntos por pulgada. Unidad para medir la resolución de las impresoras, las filmadoras o los monitores.

Dummy: boceto o prueba preliminar de una publicación, con texto e imágenes reales (estas últimas pueden ser de baja resolución).

Duotono: imagen en medio tono impresa sólo con dos colores, uno oscuro y otro claro. La misma fotografía es convertida en medio tono con la misma pantalla, sólo que con dos diferentes ángulos; la combinación de ambos mejora el detalle y el contraste.

Encuadernación: método de unión de los cuadernillos de un libro o una revista, para ser encolados o engrapados.

Escala de grises: serie de valores tonales entre el blanco y negro que se aplican para la reproducción de tonos continuos, semejando una fotografía.

Estilo tipográfico: grupo de atributos tales como el peso y ciertos efectos especiales como outline, sombras o negativo.

Escáner: hardware utilizado para digitalizar fotografías, ilustraciones o arte. Crea una imagen bitmap y medios tonos electrónicos a partir de una imagen sobre papel y/o transparencia hacia la computadora.

Escáner de tambor: escáner en el que el original se enrolla alrededor de un tambor circular durante el proceso de digitalización.

Escáner de cama plana: escáner en el que el original se coloca en una ventana de cristal, por donde pasan los sensores del escáner.

EPS (*encapsulated postscript*): formato que te permite imprimir una imagen postscript así como para transmitir información. Estas imágenes podrán ser sólo impresas en impresoras de lenguaje postscript.

Extended font: estilo de tipografía más extendido que la fuente normal.

Familia tipográfica: rango de diseño de tipografías en todas sus variaciones a partir de un estilo base.

Filmadora o fotocomponedora: dispositivo utilizado para filmar información digital a altas resoluciones en película, papel o placa de impresión.

Fotocomposición: es la composición de texto o imágenes por métodos fotográficos.

Folleto: publicación de múltiples páginas que presenta información de productos, servicios o compañías.

Folio: número de página en secuencia.

Fuente: se refiere a un tamaño y un estilo de tipografía como Helvetica de 10 pts. o Helvetica bold de 12 pts.

Fuente Bold: un estilo de fuente que es más pesada y oscura que en su versión normal.

Fuente Black: estilo de fuente que es más oscura que la versión bold.

Fuente Roman: estilo de tipografía con patines.

Fuentes postscript: Fuente escalable que está descrita como lenguaje postscript.

Fuente condensada (*condensed*): fuente en la que los caracteres son más estrechos que la fuente normal.

Fuente de impresora: descripción matemática de cada caracter de una fuente, los cuales están disponibles para ser impresos a cualquier tamaño con una excelente resolución de salida.

Gamut: son los colores disponibles en una gama de color.

Gama (*gamma*): la medida del grado de compresión o expansión de las sombras y luces de una imagen.

Ganancia de punto: proceso causado por la impresión, por el cual los puntos de la pantalla se hacen más grandes sin control. Los papeles como el bond, tienen mayor ganancia de punto debido a la gran cantidad de absorción de sus fibras, en cambio los papeles satinados como el couche tienen menos ganancia de punto siendo estos ideales para impresión de revistas y libros de arte.

GCR (*Gray Component Replacement*): sustitución del componente gris; técnica para reducir la cantidad de cian, magenta y amarillo de una zona y sustituirla por el nivel apropiado de negro.

Gigabyte: unidad de medida de almacenamiento, de aproximadamente 1,024,000, 000 bytes. Se abrevia gb (billones de bytes).

Guía: línea que se utiliza sólo para posicionar gráficos y textos (horizontal o vertical). No

imprimible.

Hardware: todo el equipo físicos que se utiliza: computadora, teclado, ratón, escáner, cables, etc.

Imagen digital: cualquier imagen que sea digitalizada en un escáner.

Importar: hacer que un archivo que fue creado en algún programa de gráficos, fotografía o texto, sea empleado en el programa de salida, como Quarkxpress.

Imposición: el acomodo de las páginas según la compaginación del documento y la forma de encuadernar los pliegos (engrapado o en hotmelt).

Impresora: es el aparato que interpreta la información contenida en algún software de la computadora en lenguaje postscript, e imprime estos datos como tipografía o imágenes sobre papel.

Ilustración digital: representaciones pictóricas, diagramas, dibujos, o mapas realizados con algún software.

Italic: (también llamada oblicua) estilo de letra que está inclinado de izquierda a derecha.

Impresión en selección de color: proceso de impresión que utiliza cuatro colores (cyan, magenta, yellow, y black) para producir una imagen impresa que igualará el color con la imagen original.

Impresión offset: método de impresión para transferir la imagen a una mantilla, que después pasará ésta a la hoja de papel.

Imagen grayscale: imagen bitmap que conserva un valor tonal de la escala de grises por cada punto en impresión, o en cada pixel en monitor.

Interlineado: es la distancia entre la baseline de una línea de texto a la siguiente. Se mide en puntos.

Imagesetter: impresora digital que da salida de alta resolución en película o papel.

Justificación: espaciar las palabras de una línea de texto de tal manera que las líneas queden del mismo largo.

Kerning: método para ajustar el espacio entre letras, generalmente se hace en títulos y otros textos cortos.

Knockout: es el hueco formado en un color de fondo para dejar ver un segundo color. La apariencia visual es que cuando se imprimen parece que un color está sobre el segundo.

Kilobyte: unidad de medida de almacenamiento, de aproximadamente 1,024 bytes. Se abrevia kb (miles de bytes)

Láser: impresora que mediante la irradiación de luz, registra imágenes en un tambor, para producir una copia impresa en papel.

Litografía: impresión offset para transferir imágenes blanco y negro o a todo color al papel.

Ligar(link): código de conexión que un documento tiene con los gráficos o textos importados dentro de él.

Línea en overprint: método digital para producir un trapping.

Logo: diseño de una forma que contiene el nombre de una publicación.

Logotipo: nombre diseñado para una compañía, como forma de reconocimiento.

LPI (lines per inch): líneas por pulgada. Medida de frecuencia de una trama de medios tonos (gama de frecuencia desde 55 a 200 lpi). Lpi se refiere a la frecuencia de líneas horizontales y verticales por pulgada.

Margen interior: es el espacio entre el doblado y la caja de texto o imagen.

Margen exterior: es el espacio entre el corte y la caja de texto o imagen.

Margen superior: es el espacio entre la parte más alta del cuerpo de texto o imagen(es) hacia el corte superior.

Margen inferior: es el espacio entre la parte más baja del cuerpo de texto o imagen(es) hacia el corte inferior.

Mantilla: elemento que se coloca en uno de los cilindros de la máquina de offset, entre la placa y el papel, la cual transfiere la imagen con tinta al papel.

Mapa de bits: representación digital de una imagen que crea la imagen a partir de puntos de diferentes colores o matices.

Macintosh: microcomputadora introducida por Apple Computer en 1984.

Márgen: distancia que existe entre el borde del papel hacia el área que ocupan las imágenes, textos y gráficos.

Marcas de doblado: líneas punteadas o acotadas, que indican donde será doblada la publicación.

Marcas de corte: son las marcas que indican las dimensiones de la página impresa y sirven para el corte final.

Marcas de registro: pequeñas cruces en las películas que sirven para alinearlas.

Máscara: la zona inactiva de una imagen de mapa de bits que no se verá afectada por las modificaciones.

Menús: lista de nombres de comandos, que pueden ser ejecutados deslizando el ratón con un click sostenido, hasta llegar a ellos, una vez resaltados se suelta el botón del ratón.

Megahertz: en referencia con el CPU, es el número de ciclos por segundo a los que éste procesa y/o trabaja.

Megabyte: unidad de medida de almacenamiento, de aproximadamente 1,024,000 bytes. Generalmente se emplea para medir la capacidad en unidades de almacenamiento y memoria RAM. Se abrevia mb (millones de bytes).

Medianil: espacio existente entre dos columnas de texto.

Mediotono: trama de puntos de diferente tamaño utilizadas para reproducir fotografías y otras ilustraciones de tono continuo que pueden ser en color y en blanco y negro.

Memoria: capacidad de la computadora para almacenar información temporal o permanente. Existen dos tipos de memoria: la memoria de acceso aleatorio (RAM) y la de lectura (ROM).

Memoria virtual: permite al usuario tomar espacio libre del disco duro para funcionar temporalmente como memoria RAM.

Moire: defecto de impresión por el cual se puede ver la retícula de la trama de medios tonos. Se suele producir por colocar mal la trama.

Montaje o formado: la preparación y ensamblado de la película antes de hacer las planchas.

Negativo: imagen fotográfica en la que las áreas blancas y negras están invertidas.

Película en la que la imagen aparece invertida, con las zonas oscuras en blanco y viceversa.

Overprint: Técnica que se aplica en elementos que se necesiten sobreimprimir en otro elemento o fondo, para buscar la combinación de las tintas, o para evitar fueros de registro.

Opacos: artes finales preparados para poderlos fotografiar o escanear.

Pantone (pantone matching system): sistema estándar de color utilizado por los impresores y diseñadores gráficos para seleccionar el color de las tintas de impresión. También es un color estandarizado, definido por la mezcla de porcentajes de diferentes colores primarios.

Old style: tipografía diseñada alrededor del siglo XV. Esta tipografía es una subdivisión de la tipografía Roman.

Pantalla: imagen que se forma por medio de puntos o líneas sobre película.

Película: material transparente recubierto de una sustancia fotosensible.

Periféricos: equipo que se utiliza junto con la computadora para aumentar su capacidad.

Pica: unidad de medida, igual a un sexto de pulgada.

Prueba: es la forma impresa que permitirá que se verifiquen textos, o en su defecto color, existiendo varias modalidades de ellas: prueba láser blanco y negro, a color para checar textos, y para checar color: waterproof, cromaline, matchprint, roll, etc.

Prueba digital en color: prueba de color creada de un archivo digital en vez de separaciones de película.

Prueba láser: prueba realizada con una impresora láser de escritorio.

Pie de foto: texto que describe una fotografía o ilustración.

PICS: formato estándar para archivos de animación.

PICT: formato estándar para mapa de bits, para salvar gráficos.

Pixel (picture element): la unidad más pequeña (punto de luz) que forma una imagen mapa de bits en la pantalla de la computadora, siendo el elemento más pequeño que el monitor puede desplegar. Los pixeles frecuentemente se llaman puntos (*dots*).

Postscript: lenguaje de programación desarrollado por Adobe Systems que se utiliza para la descripción matemática de textos y gráficos dentro de la página. Usado comúnmente por las impresoras láser y fotocomponedoras de alta resolución.

Puerto: conector en el panel posterior de la computadora, que permite conectar un cable para dispositivos periféricos, redes u otra computadora.

Punto: unidad de medición tipográfica igual a 1/72 de pulgada. El tamaño de las fuentes comúnmente se mide en puntos.

Ratón o mouse: dispositivo que se opera con la mano, que permite el control de la

computadora.

Rasterizar: describe el proceso que una impresora postscript hace para describir una imagen bitmap o mapa de bits en una serie de puntos para obtener una película.

RAM (*random acces memory*): memoria de acceso aleatorio, que almacena temporalmente datos y programas mientras se están ejecutando.

Reunión: proceso de ensamblado de los cuadernillos de un libro o revista en el orden correcto para su encuadernación.

Resolución: claridad y fidelidad con la que el detalle de alguna imagen será visible en monitor, o en impresión, expresada por puntos por pulgada cuadrada. Entre más puntos se tengan por pulgada, mayor será la resolución.

Retícula: división estructural cuadriculada, que sostendrá los elementos de diseño en la página, así como los márgenes y blancos, la cual no varía de página a página.

Revista: publicación periódica con una fecha de venta regular, pero menos frecuente que el periódico. Contiene noticias o contenidos editoriales de interés humano.

Rebase o sangrado: la distancia en la que un color o imagen a sangre debe extenderse más allá del corte especificado para absorber las variaciones en el corte y doblado.

Registro: es hacer que una imagen que se imprima en selección de color o en separación de color, tenga una posición exacta en la página.

RGB: modelo de color utilizado para los escáners, monitores de computadora y otros medios luminosos, basado en el rojo, verde y azul como colores primarios luz.

RIP o procesador de imágenes rasterizadas: software que convierte los datos de archivo electrónico en un conjunto de puntos (un mapa de bits) al que puede darse salida a través de una filmadora. Abreviado RIP.

ROM (*ready only memory*): memoria sólo de lectura, cuyo contenido sólo puede ser leído por la computadora y no se puede modificar.

Salvar: guardar información en la memoria del disco duro de la computadora.

Sans serif: estilo de tipografía sin patines.

Saturación: cantidad o porcentaje de color que está siendo usado en algún elemento.

Semi-bold: tipografía más pesada que el tipo normal, pero más ligera que la versión bold.

Selección de color: es el proceso de crear negativos y placas de impresión para cada tinta o color que será utilizado en la publicación (normalmente cuatro: CMYK). Llamado separación de color para colores directos (pantone).

SIMM (*single in-line memory module*): módulo individual de memoria en línea. Es un tablero de circuitos integrados que contiene memoria de acceso aleatorio.

Soporte: papel u otro material sobre el que se imprime.

Sustractivos primarios: las tintas (cian, magenta y amarillo) que se utilizan en la impresión para crear diferentes colores. En su combinación se consiguen colores oscuros.

Terabyte: unidad de medida de almacenamiento, de aproximadamente 1,024,000,000,000 bytes. Se abrevia tb (trillones de bytes).

TIFF (*target image file format*): formato estándar para transmisión de imágenes bitmap, (escala de grises y a color) en alta resolución.

Tono continuo: arte presentado con valores tonales.

Trapping o superposición: es una técnica para evitar problemas de registros causados por los desfases de objetos o imágenes que ocasiona fillos blancos no deseados. Éste se realiza con la superposición de un color en otro.

Tracking: es el concepto usado en el medio digital, para dar espaciado entre palabras.

Truetype: tecnología de manejo de fuentes escalables Apple, la cual produce excelentes fuentes y caracteres en todos tamaños, tanto en pantalla como en impresoras.

UCR (*Undercolor Removal*): supresión del color subyacente; técnica para reducir la cantidad de magenta, amarillo y cian en las zonas neutras y sustituirlos por la cantidad apropiada de negro.

VRAM: memoria RAM de video, que permite al Macintosh procesar imágenes de alta resolución y gran variedad de colores en los monitores.

Bibliografía

- AGFA: Introducción a la preimpresión digital en color, Agfa Academy, México, 1994, 32 pags.
- AGFA: Servicios de filmación / impresión, Agfa Academy, México, Vol. 3, 1994, 24 pags.
- AGFA: Introducción a la preimpresión digital en color, Agfa Academy, México, Vol. 2, 1994, 32 pags.
- ADOBE: Manual del programa Photoshop 5.0, Adobe Systems, Inc., Estados Unidos, 1999, 360 pags.
- ADOBE: Manual del programa Illustrator 8.0, Adobe Systems, Inc., Estados Unidos, 1999, actualización, 81 pags.
- ADOBE: Manual del programa Quarkxpress 4.04, Quark, Inc., Estados Unidos, 1999, 2634 pags.
- ADOBE: Manual del programa Freehand 8.0, Macromedia, Inc, Estados Unidos, 1999, 320 pags.
- ASHFORD, Janet y DAYTON, Linnea: Adobe Illustrator, una guía visual para mac, Gustavo Gili, México, 1995, 138 pags.
- BANN, David y GARGAN, John: Cómo corregir pruebas en color, Gustavo Gili, Barcelona, 1992, 144 pags.
- BLANCHARD, Gérard: La Letra, CEAC, Barcelona, 1990, 295 pags.
- BUSCHÉ, Don y GLENN, Bernice T.: The Desktop Design Workbook, Regents/Prentice Hall, Estados Unidos, 1992, 330 pags.
- BERGSLAND, David: Printing in a digital world, Delmar Publishers, Estados Unidos, 1997, 514 pags.
- BÜRDEK, Bernhard E.: Diseño, historia, teoría y práctica del diseño industrial, Gustavo Gili, México, 1994, 390 pags.
- CARTER, Rob: Working with computer type, Rotovision Book, New York, 1995, 159 pags.
- CODA, Luis Guillermo: Diplomado en producción editorial de una revista, CALIOPE / SICOD-SA, México, 1996, 46 pags.
- COSTA, Joan: Diseño, comunicación y cultura, FUNDESCO, Madrid, 1994, 351 pags.
- COSTA, Joan: Señalética: de la señalización al diseño de programas, CEAC, Barcelona, 1987, 256 pags.
- COSTA, Joan: Imagen global: evolución del diseño de identidad, CEAC, Barcelona, 1987, 260 pags.
- DAYTON, Davis: The Photoshop 4 Wow! Book, Peachpit Press, Estados Unidos, 1998, 329 pags.

- DE BUEN, Jorge: Manual de diseño editorial, Santillana, México, 2000, 398 pags.
- DONDIS, Donis A.: La sintaxis de la imagen, Gustavo Gili, México, 1992, 211 pags.
- FONTCUBERTA y COSTA, Joan: Foto/ Diseño, CIAC, Barcelona, 1988, 260 pags.
- FUENMAYOR, Elena: Ratón, ratón, Gustavo Gili, México 1986, 156 pags.
- GIORDANELLI, Alberto: Manual Zetta Comunicadores, Zetta Comunicadores, Colombia, 1991, 111 pags.
- GILIAM SCOTT, Robert: Fundamentos del diseño, Victor Leru S.R.L., Argentina, 1976 195 pags.
- GÓMEZ MAZCARAQUE, María Teresa: Autoedición y sistemas electrónicos de composición, Paraninfo, España, 1988, 229 pags.
- GRAHAM, DAVIS: Ideas creativas para realizar los mejores layouts, Blume, Barcelona, 1994, 144 pags.
- HELLER, Steven y FERNANDES, Teresa: Magazines inside and outside, PBC international Library of Applied Design, New York, 1996, 160 pags.
- KIM y BAKER, Sunny: Color Publishing on the PC from desktop to printshop, Random House Electronic Publishing, New York, 1993, 529 pags.
- El pequeño Larousse ilustrado, Larousse, Colombia, 1999, 1792 pags.
- MARGULIS, Dan: Photoshop profesional. corrección de color, retoque y manipulación de imágenes, Alfaomega, Colombia, 1997, 335 pags.
- MEGGS, Philips: Historia del diseño gráfico, Trillas, México, 1991, 562 pags.
- MÜLLER BROCKMANN, Josef: Sistemas de retículas: un manual para diseñadores gráficos, Gustavo Gili, Barcelona, 1992, 179 pags.
- MÜLLER BROCKMANN, Josef: Historia de la comunicación visual, Gustavo Gili, México, 1998, 174 pags.
- MUNARI, Bruno: ¿Cómo nacen los objetos?, Gustavo Gili, Barcelona, 1992, 385 pags.
- OWEN, William: Diseño de revistas, Gustavo Gili, México, 1991, 237 pags.
- PARENTI, Luis: Linocomposición, Don Bosco, Barcelona, 1972, 268 pags.
- QUARANTE, Danielle: Diseño industrial 1: elementos introductorios, CIAC, Barcelona, 1992, 280 pags.
- QUARANTE, Danielle: Diseño industrial 2: elementos teóricos, CIAC, Barcelona, 1992, 228 pags.
- REVISTA: Micronotas, México, 1997, año 3, no. 2, 24 pags.
- REVISTA: Micronotas, México, 1998, año 4, no. 2, 24 pags.
- REVISTA: Micronotas, México, 1999, año 5, no. 1, 24 pags.

- REVISTA: Micronotas, México, 1999, año 5, no. 3, 24 pags.
- REVISTA: Lúdica: arte y cultura del diseño, México, año 1, diciembre 1997, no. 0, 96 pags.
- REVISTA: MediaLink: el correo de la imagen, México, año 2, noviembre 1996, no.12, 32 pags.
- SWANN, Alan: Cómo diseñar retículas, Gustavo Gili, México, 1990, 144 pags.
- SAGAHÓN, CEMAJ, ALVARADO: Manual de pre prensa digital, Opción Trionix, México, 1997, 30 pags.
- TOOR, Marcelle Lapow: Graphic design on the desktop, Wiley, Canada, 1998, second edition, 266 pags.
- TURNBULL, Arthur: Comunicación Gráfica: tipografía, diagramación, diseño, producción, Trillas, México, 1986, 429 pags.
- THE HARLEQUIN GROUP LIMITED: The NT RIP from highwater designs, user's guide, Harlequin, Estados Unidos, 1997, edición 4.5, 370 pags.
- VILCHIS, Luz del Carmen: Manual de pre prensa digital 1, Espació Macintosh, México, 1992, 28 pags.
- VILCHIS, Luz del Carmen: Manual de pre prensa digital 2, Espació Macintosh, México, 1992, 21 pags.
- VILCHIS, Luz del Carmen: Manual de pre prensa digital 3, Espació Macintosh, México, 1992, 31 pags.
- WEINMANN, Elaine y LOUREKAS, Peter: Illustrator para Macintosh, Mc Graw Hill, México/ London, 1996, 262 pags.
- WHITE, Jan V.: Editing By design. A guide to effective Word-and-picture communication for editors and designers, R.R. Bowker Company, New York / London, 1982, second edition, 248 pags.
- WHITE, Jan V.: Design for magazines, common problems, realistics solutions, R.R. Bowker Company, New York / London, 1982, second edition, 210 pags.