



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

“Diseño de cartel e impresos, del comercio ‘Campanario Café;
y, su producción en impresión digital”.

Tesis

Que para obtener el título de:
Licenciado en Comunicación Gráfica

Presenta:

Narciso González Trejo

Director de Tesis: Lic. Edgar Osvaldo Archundia Gutiérrez

México, D.F., 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Gracias . . .

A mi familia que ha estado conmigo, apoyándome y a mi lado . . .

A todos aquellos que me han permitido “ver con sus ojos” . . .

A la Universidad, por ser mi casa de estudio . . .

Héctor, por darle evolución a la estructura de la carrera que hoy formo parte . . .

Oswaldo, a mostrarme la manera de dibujar a través de la luz . . .

Mercedes, por presentarme a Paulo Coelo, Flora Davis; lecturas y aportaciones que continuo asimilando día con día . . .

Marco, por enseñarme a ver más allá del lápiz . . .

Aurora, por recordarme la importancia de la estructura . . .

Nachito, por tu tiempo, paciencia y colaboración para las correcciones del escrito . . .

A ti y a cada uno de todos los que participaron en llevarme y convertirme en lo que hoy soy . . .

Al aquí y ahora, por situarme en estas circunstancias, es éste país, brindándome, sol, lluvia, desiertos, agua dulce y salada, bosques selvas, faunas y sobre todo una variedad muy basta de gastronomía.

A mi padre, a mi madre, a Gotix, al darme "al menos dos oportunidades y tus ojos me verán crecer"; a Ximena ... "llenas mi vida de luz"

A la cooperación, facilidades y acceso de información a publicaciones como "Kaleidoscopio", "Arte y Comunicación", especialmente a Catalina Herrera. A Estudio Urquiza Fotógrafos, sobretodo a Ignacio, Rosy, Miriam e Isabel. A la gente de las revistas Cromática -Enrique y Santiago-; Visión Digital -Rosa y Alexandra-.

Al área de producción que materializan nuestras propuestas, como Anahuac Digital, Belatrix Consultores, especialmente a Beatriz Nieto, Heidelberg, Hp-Indigo, Improsa, Mexgraphic.

A figuras como Vince, Miguel, Alejandro, Alberto, Fernando.

Al equipo humano y tecnológico de Once, Audio & Video, por depositar su confianza.

A mis cómplices: Carlos, Javier, Victor, Hugo, entre otros...

A esos seres de "luz", que se han materializado en: Maria(s) Fernanda, Carmen, Rosa, Isabel, Elsa, Verónica, Marlen, Sol, Ana, Sonia, Ari, Nancy, Blanca, Mire...Lole, (quien me mostró que aún siendo "de noche, esta noche es un gran atardecer" ...)

Sólo por mencionar algunos... de cada una de los seres que me han permitido compartir

"en sus ojos ver la luz y el calor,

en sus ojos, encontrar todo lo que estaba buscando

En sus ojos estoy completo"

...a quienes deseo que sean las mejores versiones de Ud´s mismos, aquí y ahora...

Para contacto:
narvai@hotmail.com
gotnamail@yahoo.com.mx

CONTENIDO:

Capítulo I: Diseño editorial

1.1 Definición del diseño editorial	1
1.2 Reseña de la evolución del diseño editorial	2
1.3 Características y elementos del diseño editorial	15
1.3.1 Formato	15
1.3.2 Composición	17
1.3.2.1 Blancos	18
1.3.2.2 Reticula y campos	19
1.3.2.3 Columnas	20
1.3.2.4 Tipografía	21
1.3.2.5 Interlineado	23
1.3.2.6 Justificación	23
1.4 Términos utilizados	25

Capítulo II: Sistemas de impresión

2.1 Definición de sistemas de impresión	33
2.2 Reseña de la evolución y características distintivas de los sistemas de impresión (más comerciales)	34
2.2.1 Originales mecánicos "tradicionales"	42
2.2.2 Fotomecánica	43
2.3 Sistemas de impresión	44
2.3.1 Cuadro comparativo de los sistemas de impresión	45
2.3.1.2 Offset	47
2.3.1.2.1 Offset tradicional	47
2.3.1.2.2 Offset digital	48
2.4 Maquinaria de offset digital en el mercado mexicano	50
2.4.1 Prensa de offset digital HP (Indigo)	52
2.4.1.1 Características	53
2.4.1.2 Requerimientos	55
2.4.1.2.1 Plataformas	55
2.4.1.2.2 Programas soportados	56
2.4.1.3 Proceso de Impresión	57
2.4.1.3.1 Electrofotografía	58
2.4.1.3.2 Sustratos	59
2.4.2 Plotter	63
2.5 Términos utilizados	65

Capítulo III:
Proyección del diseño impreso, del comercio
"Campanario Café"

3.1 "Campanario Café" _____	79
3.1.1 Reseña histórica _____	79
3.1.2 Ubicación física _____	80
3.1.3 Productos que comercializa _____	81
3.1.4 Características de la imagen gráfica que utiliza _____	82
3.2 Diseño de los impresos utilizados en restaurantes _____	84
3.2.1 Cartel _____	85
3.2.2 Plegables _____	87
3.2. Fotodiseño _____	89
3.2.2.1 Fotografía análoga (tradicional) _____	93
3.2.2.2 Fotografía digital _____	94
3.2.2.3 Fotografía de alimentos _____	96
3.2.2.4 La iluminación en la fotografía de alimentos _____	102
3.2.2.5 Edición digital _____	103
3.3 Producción del diseño _____	105
3.3.1 Archivos digitales (original "mecánicos" digitales) _____	105
3.3.1.1 Proceso PostScript _____	107
3.3.1.1.1 Extensiones o tipos de archivos _____	109
3.3.1.1.2 Niveles del lenguaje PostScript _____	110
3.3.2 Pre-prensa _____	110
3.3.3 Rípeo _____	112
3.3.4 Terminado (post-impresión) _____	112

3.4 Método de Gugelot	114
3.4.1 Etapa de información	114
3.4.2 Etapa de investigación	114
3.4.3 Etapa de diseño	116
3.4.4 Etapa de decisión	117
3.4.5 Etapa de cálculos	118
3.4.6 Etapa de realización del modelo	119
<hr/> <hr/>	
3.5 Términos utilizados	135
<hr/> <hr/>	
Conclusiones	149
<hr/> <hr/>	
Bibliografía	

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, hay mensajes y anuncios dirigidos a parte de la población; realizando nuestros recorridos acostumbrados (de la casa al trabajo, escuela o lugares de nuestras actividades) encontramos una serie de mensajes, en el camino, sobre las diversas vías (como Reforma, Circuito interior, Viaducto, Periférico, etc) tanto en los exteriores como en los interiores (con anuncios tamaño fachada, hasta los de menor tamaño como en los parabuses o los carteles en los interiores del mismo autobús, metro o lugares específicos –oficinas bancarias, centros comerciales, restaurantes, centros de distribución telefónica o computo, etc.-)... hay mensajes a nuestro alrededor, resaltando unos de otros a través del manejo de color, tamaño, formas, texturas, imágenes, elementos que dan estructura al diseño editorial. Elementos desarrollados en el primer capítulo.

Ante los diversos sistemas de impresión, algunos mantienen su principio vigente al día de hoy, otros han evolucionado aliándose con los avances tecnológicos, la presente investigación profundiza en la impresión digital, con la finalidad de que ésta sea utilizada como una herramienta más a favor del creativo, llámese comunicador gráfico, diseñador gráfico y/o visual.

En el capítulo dos observamos como los medios impresos digitales han venido a revolucionar el mercado de las artes gráficas. Actualmente dan la posibilidad de cubrir las necesidades específicas, como las de los restaurantes (con sus cartas menú, tarjetas de presentación, carteles, centros de mesa, etc. mismos que por la impresión digital se han vuelto costeable).

Los medios impresos juegan un papel importante en la percepción de variedad y presentación final de los platillos (en algunas ocasiones dan a conocer el platillo o resaltan ciertos ingredientes). Motivo por la que la presente investigación culmina con la realización de vehículos gráficos:

Buscando un primer contacto a distancia media con 3 modelos de carteles

Consecuentemente, con un 2º contacto a través de las cartas menú

Complementadas con los volantes que en la parte posterior contiene las notas de consumo y tarjetas de presentación.

Las dos primeras están presentes en el lugar físico del Campanario Café de manera fija, mientras que los últimos lo conservaran los comensales. despertando y/o aumentando el consumo de los platillos

Se tiene como punto de partida, la imagen corporativa ya existente en el Campanario Café, respetando tanto las características de la familia tipográfica, el color y la forma del icono. Se aplica de manera uniforme a los diseños a utilizar. Aplicando el método de Gugelot, a través de cada una de sus 6 etapas permitiendo un favorable flujo de trabajo; los cuales se encuentran en el capítulo 3.

El proyecto tiene como finalidad el comprobar la importancia del impacto visual de los 3 modelos de carteles en la difusión del negocio del Campanario Café. Convirtiendo el diseño editorial en una influencia directa para que los comensales amplíen las posibilidades de su elección.

Capítulo I

Diseño editorial



Capítulo I: Diseño editorial

El hecho de situarnos frente a un exhibidor de revistas y/o libros, dando un recorrido visual de manera general, hay un momento del recorrido en la que casi automáticamente nuestros ojos se detienen sobre un ejemplar en específico.

El agrado visual de un cartel o cuando tomamos una serie de lecturas -llámese revista, libro, etc.- a lo largo de ellas se puede notar que cada una de ellas lleva cierta fluidez en el ritmo de lectura, consecuencia de la aplicación del tipo de letra adecuado, con el espacio entre las letras, líneas, párrafos, etc, dando forma a la mancha tipográfica, enriquecido con elementos de color, distribución y el formato final, son elementos que dan estructura al diseño editorial.

Dicha acción son algunos de los alcances del diseño editorial con la interacción con nuestro ambiente.

1.1 *Definición del diseño editorial*

La acción de diseñar, es tan amplia que se puede utilizar en diversos ámbitos y formas, desarrollando rubros propios, como es la parte editorial.

El proceso de un trabajo impreso se compone de una cadena de pasos. Para la realización de los impresos usualmente se tiene una etapa creativa y una productiva. El involucramiento y seguimiento del trabajo en cada una de las etapas, por parte del creador (considerando a los Licenciados en Comunicación Gráfica, Diseñadores Visuales, etc.), aumentará el nivel de satisfacción del cliente, por el trabajo obtenido, cubriendo sus necesidades.

Diseño: "Manifestación artística orientada a la planificación y proyección de formas y objetos que modifican el entorno humano." (1)

"Disciplina que tiene por objeto una armonización del entorno humano, desde la concepción de los objetos de uso hasta el urbanismo." (2)

(1) Enciclopedia Hispánica, Micropedia V.I. [Encyclopædia Britannica](#) [s.l.] 1995-1996, p. 302

(2) LAROUSSE, [El pequeño Larousse ilustrado 2002](#). -México, p. 352

Editorial: "Empresa que edita; publica por medio de una imprenta o cualquier otro proceso mecánico, una obra, periódico, mapa, disco, etc." (3)

Diseño editorial: Es la parte del diseño que se ocupa de la conceptualización de sistemas bidimensionales, como páginas sueltas, dípticos, trípticos, libros, revistas, manuales, etc. Creando documentos compuestos por diversos tipos de datos (texto, gráficos, color, formato, etc.). (4)

Entendiendo que el diseño editorial es la proyección de una publicación, armonizándolo con su entorno, involucrando un proceso de reproducción.

Conjuntándose, la conceptualización de un mensaje transmitido a través de una publicación (impresa); teniendo en cuenta que dicho mensaje se puede enriquecer "conceptualmente".

1.2 *Reseña de la evolución del diseño editorial*

El diseño editorial, ha tenido una evolución que acompaña parte de la historia del hombre. Teniendo como elemento básico a la "escritura" y la ornamentación gráfica que la acompaña. (5)

La escritura es una de las grandes conquistas de la humanidad y los textos más antiguos que han llegado hasta nosotros constituyen el punto de partida de los tiempos históricos.

El hombre en tiempos de las cavernas sabía dibujar y copiar a la naturaleza. Numerosos testimonios nos han dejado en grutas, que sin saber escribir, representaban el lenguaje por medio de signos. Los testimonios más antiguos del lenguaje escrito son las tabletas de piedra sumeria (baja Mesopotamia 3500 a.C.) a través de ellas, se aprecia la evolución del hombre, de la "simple" reproducción de la realidad a la representación gráfica de los objetos y que en la mayoría de los casos, los signos son esquemas de objetos a los que designan. A esta primera forma se le denomina: pictograma.

El Alfabeto tiene sus orígenes con los pictogramas. Hay dos tendencias de estos:

(3) LAROUSSE, op. cit. p. 368

(4) ROSSI FILHO, Sérgio, Glosario de términos técnicos de la industria de artes gráficas, México 2004. p. 247-266.

(5) MEGGS, Philip. Historia del diseño gráfico –México, Trillas, p. 15

1°.- Hacer que un dibujo dijera algo a alguien.

2°.- Hacer que un dibujo representara, no una cosa, sino un sonido.

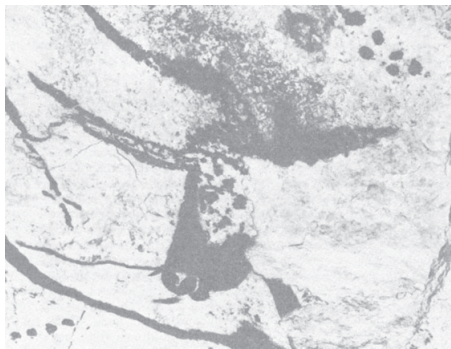


FIG. 1.1. Cabeza de toro, detalle pintado en la cueva de Lascaux entre los años 15,000 y 10,000 a.C. La proporción realista y el ojo animado indican una observación cuidadosa y pericia en el dibujo. Nótese los puntos y la forma geométrica a la izquierda. Cortesía de la Oficina de Turismo Frances. p. 16 –MEGGS-



FIG. 1.2. Estas figuras petroglíficas de animales y signos labrados y en ocasiones pintadas sobre rocas se hallan por toda la región occidental de los Estados Unidos, son similares a los encontrados por todo el mundo. p. 17 –MEGGS-

La escritura ideográfica o ideograma es aquella, en la que cada signo representa una idea.

En el caso de los chinos e indios, sólo se preocupaban porque un dibujo dijera algo a alguien, a los que se denomina “principio acrofónico” (hacer uso de un signo para representar el primer sonido de una palabra, en lugar de una palabra completa).

La invención de dibujos, que representan palabras, es más sencilla, comparada con los dibujos que representan sonidos y que se cree que nació en Egipto; ya que fueron los primeros en utilizar dibujos para representar sonidos.



FIG. 1.3; Tablilla de marfil del rey Zet, primera dinastía. El primer ejemplo que se conoce de la escritura pictográfica egipcia posiblemente es esta tablilla de hace 5,000 años, la cual evolucionó a los jeroglíficos. Fue encontrada en las ruinas de la antigua ciudad sagrada de Abydos. Cortesía del Museo de Antigüedades Egipcias, ciudad del Cairo. p. 26 –MEGGS-

Los jeroglíficos (que en griego significa “escultura sagrada” y en egipcio: “las palabras de dios”), son caracteres del sistema de escritura del antiguo Egipto.



FIG. 1.4. En los carteles de Tolomeo y Cleopatra se aplicaron caracteres alfabéticos al lado de cada jeroglífico, para demostrar los sonidos fonéticos aproximados descifrados por Champollion.



FIG. 1.5. El sarcófago de Aspalta, rey de Etiopía, entre los años 593 y 568 a.C. Este detalle de los dibujos inscritos en este sarcófago de granito demuestra la flexibilidad de los jeroglíficos. Museo de Bellas Artes de Boston, Expedición Harvard –MFA-.



FIG. 1.6. Nicho de ofrenda de la Señora Satety-lyn, de la sexta dinastía. En contraste con las imágenes realizadas de los registros inferiores, estos jeroglíficos están grabados sobre la superficie y se encuentran distribuidos dentro de una red de las líneas grabadas matemáticamente. Museo de Bellas Artes de Boston. p. 28-29 –MEGGS-

La escritura pictográfica facilita su interpretación, siendo similares signo-objeto. Motivo por la que ha sido utilizada por numerosos pueblos tanto primitivos como contemporáneos (esquimales e indígenas americanos y africanos).

Este sistema tiene grandes inconvenientes:

¿Cómo traducir con un número de signos limitados, la infinita realidad del pensamiento?

¿Cómo representar las nociones puramente abstractas?

¿Cómo hacer un objeto y repetirlo igual, en cada mención del escrito?

Por esto, se comenzó a “simplificar” trazos, eliminando partes; originando el nacimiento de la escritura demotica (palabra del pueblo)

Los primeros países que evolucionaron fueron Palestina y Fenicia. Los hebreos, como los fenicios partieron de los egipcios y los griegos partieron de los fenicios. Varias civilizaciones dejaban constancia escrita; como por ejemplo:

Los fenicios, grababan en barro suave, luego se cocía en un horno hasta quedar duro como una piedra.

Los egipcios, realizaban dibujos o signos, grabados en paredes de piedra.

Los hebreos, en lajas de piedras para escribir y más tarde utilizaron el papiro.

Asiría y Babilonia, utilizaban una escritura cuneiforme, grababan sus signos en forma de cuña, en ladrillos de arcilla húmeda, que al secar se endurece.



FIG 1.7. El monumento Blau del sumerio temprano. Esta pizarra delineada y esculpida del último cuarto de milenio a.C., es el artefacto más antiguo que combina imágenes y escritura. Museo Británica, Londres. p. 19 –MEGGS-

Los romanos, utilizaban tablillas enceradas con un elemento llamado stilos, para escribir.

Los anglosajones, cortaban láminas de madera, grababan las letras con un instrumento cortante.

En las antiguas escrituras egipcias y semíticas, sólo se escribían los sonidos más fuertes (las vocales no). El alfabeto griego, se adoptó al fenicio y el ruso al griego.

Los chinos, utilizaban una escritura ideográfica, cuenta con 50,000 signos o ideogramas, siendo más precisa al escribir. Su escritura sacrificó el realismo de los jeroglíficos por diseños más abstractos. Los caracteres caligráficos chinos se denominan logogramas (caracteres gráficos o signos que representan una palabra completa).

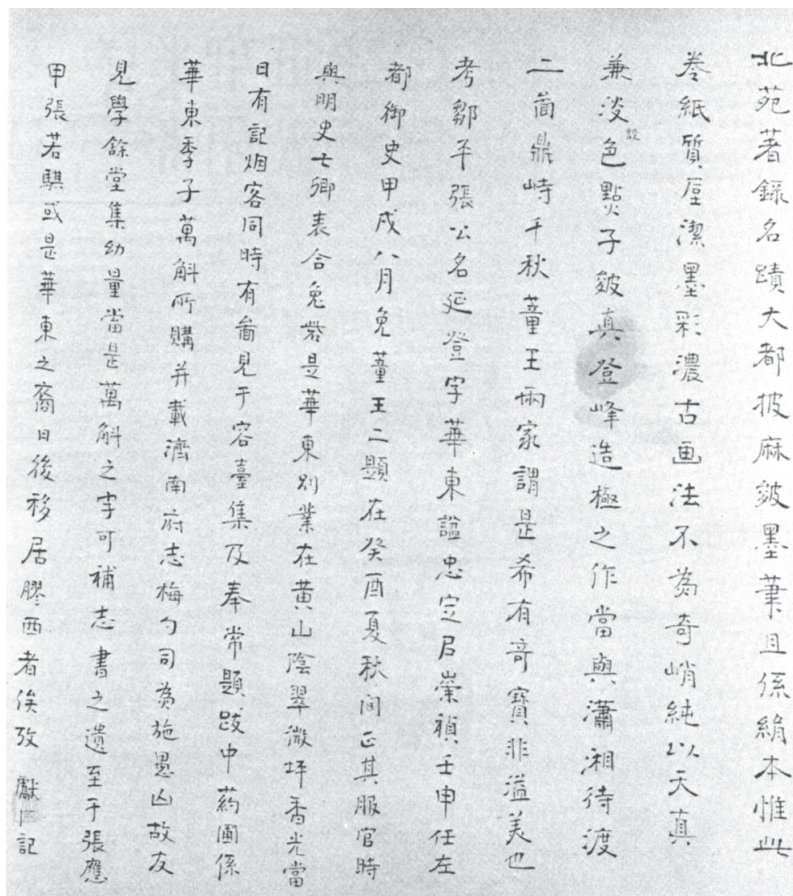


FIG 1.8. Como lo muestra este ejemplo de la Dinastía Sung, la caligrafía de estilo regular, permite al escritor emplear todo el potencial de acción del pincel. Museo de Bellas Artes, Boston. p. 38 -MEGGS-

Los escribanos sumerios empezaron a registrar, tanto cosas e ideas, como sonidos. Combinando los signos formaban palabras (similar a los jeroglíficos) –el signo de sol y el de dado formaban la palabra “sol-dado”. De esta manera se dio la escritura fonética. La escritura sumeria se difundió entre diversos pueblos mesopotámicos, conservando su carácter pictográfico y fonético.



FIG 1.9 Esta tablilla de arcilla demuestra la forma en la que los símbolos sumerios de la estrella (que también significa cielo o Dios), la cabeza y el agua evolucionaron de las primeras pictografías (año 3,100 a.C.) Estas últimas se tornaron de lado por el año 2,800 a.C. y alrededor del año 2,500 a.C. p. 19 -MEGGS-



Hace más de 3000 años, los fenicios tenían un alfabeto que constaba de 22 signos (solamente consonantes). Signos de valor puramente fonético, que permitían escribir cualquier tipo de palabra. Los fenicios difundieron el alfabeto en todo el mediterráneo y uno de los pueblos que lo adoptó, fueron los griegos, añadiendo sus signos de las vocales. (6)

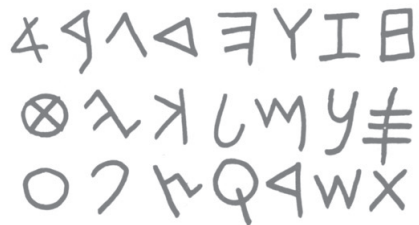


FIG 1.10. Alfabeto fenicio antiguo, aproximadamente año 1,500 a.C. Las veintidós letras del primer sistema alfabético incluyen algunos caracteres que se han conservado su identidad durante 35 siglos. p. 53 –MEGGS-

Los griegos adoptaron el alfabeto y desarrollaron ampliamente su belleza y utilidad, extendiendo su uso a través de sus ciudades-estado, entre los años 1,000 a.C. y el 700 a.C. Los griegos tomaron el alfabeto fenicio, o semítico del norte y cambiaron cinco consonantes por vocales, mismas que son sonidos que unen consonantes para formar palabras (estas vocales evolucionaron en las letras actuales: a, e, i, o, u). Según informes varios y antiguos, Cadmus inventó la historia o creó la prosa, diseñó algunas de las letras del alfabeto griego; la tradición sostiene que Cadmus llevó el alfabeto a Grecia.

La escritura fue parte del renacimiento cultural griego, que provenía de una época oscura y problemática. El periodo ubicado alrededor del año 700 a.C. es muy importante en el desarrollo de la cultura griega, los poemas épicos de Homero (la Odisea y la Iliada se escribieron, y los arquitectos iniciaron a construir en piedra, así como las apariciones de la figura humana, en la alfarería y posteriormente en las esculturas).

Inicialmente los griegos adoptaron el estilo de escritura fenicia que se realizaba de derecha a izquierda, posteriormente desarrollaron un método de escritura llamado: "boustrophedon" (cuya primera línea se leerá de derecha a izquierda continuando con la media vuelta de los caracteres leyendo la segunda línea de izquierda a derecha); finalmente los griegos adoptaron la lectura de izquierda a derecha, sistema vigente en la actualidad en la civilización occidental. A partir de su alfabeto clásico, los griegos desarrollaron escrituras cursivas y unciales, sobre todo para la escritura cotidiana en madera y otros materiales suaves como cera y arcilla.

(6) TURBULL, Arthur. *Comunicación gráfica* Trillas, p. 50

El alfabeto participó activamente en la democracia griega, permitiendo el uso de distintivos para la selección de ciudadanos para el servicio público. Alejandro el Grande (356-323 a.C.) llevó la cultura helénica por todo el mundo antiguo (Egipto, Mesopotamia y la India); formó bibliotecas, después de su muerte sus generales dividieron su imperio en reinos helénicos separados, acción con la que la civilización griega y su alfabeto aumentó su influencia a lo largo del mundo. A partir del alfabeto griego se originaron el alfabeto etrusco, el latín y el cirílico, y por intermedio de estos antecesores se convirtió en el abuelo de los sistemas alfabéticos utilizados en la actualidad.

El papiro proveniente de Egipto se sustituía con madera, arcilla, piezas planas de metal y tabliellas de cera sostenidas en marcos de madera, en las que se escribía raspando con un estilete. Alrededor del año 190 a.C. se hizo común el uso del pergamino como material para la escritura (al pergamino de la más alta calidad se le llama vellum y se fabrica de suaves pieles de becerros recién nacidos). En los inicios de la era cristiana en Roma y Grecia un revolucionario diseño de formato (llamado codex) suplantó al rollo (llamado rotulus). El pergamino se reunía en grupos de dos, cuatro, u ocho hojas, mismas que se doblaban, cosían y combinaban en códices con páginas, como un libro moderno.

Durante la Edad Media o periodo del oscurantismo (de un lapso de 1000 años, desde la caída de Roma en el siglo V, hasta el Renacimiento en el siglo XV), se dio una fuerte crisis gubernamental y comercial, por lo que sus costumbres y lenguajes regionales se formaron en áreas aisladas. Hundiéndose en el analfabetismo, la pobreza y superstición a la población en general.

Los siglos posteriores a la caída de Roma trajeron como consecuencia la combinación de la influencia bárbara y romana. Dando origen al diseño de un rico y colorido vocabulario dentro de las artes y oficios.

Ante la pérdida del conocimiento y cultura del mundo clásico, la preservación de libros se logró gracias a los monasterios cristianos; mismos que se transformaron en centros de actividades culturales, educacionales e intelectuales. Siendo el lugar de realización de los manuscritos iluminados (originalmente sólo se les consideraba a aquellos libros manuscritos adornados con oro y plata; considerando también a aquellos libros producidos durante el periodo medieval).

Para el cristiano de esta época, los escritos sagrados tenían gran significado; motivo por lo que la producción de estos se realizaba con un extraordinario cuidado y sensibilidad del diseño. Siendo un trabajo artesanal, la producción por manuscrito era sumamente costosa y de largo tiempo. Eran necesarias muchas horas del trabajo-hombre, así como un alto volumen de pieles (entre 200 y 300). Teniendo elementos específicos y una preparación especial para cada color de tintas utilizadas. Las tapas de los libros eran tablas de madera generalmente cubiertas de pieles.

El brillo deslumbrante de la hoja de oro al captar y reflejar la luz, originó el término de “Manuscrito Iluminado”.

Al inicio de la época medieval, el lugar de producción de los libros era en el scriptorium monástico o salón para escribir; destacando los trabajos cristianos. El encargado de la obra era scrittori (erudito conocedor del griego y latín), tenía la labor de editor y director de arte; mientras que el copista era el encargado de escribir el manuscrito sobre una mesa, encorvado, por lo que era muy fatigosa la labor; complementando el trabajo con el ilustrador, que dependía del copista y éste a su vez del scrittori.

Durante este periodo, el tamaño de los manuscritos era pequeño, facilitando su trabajo, desarrollándose el aspecto gráfico (composición de la página, ilustración y letra, así como las técnicas), que por las circunstancias, se dio de una manera muy lenta.

De los manuscritos de la antigüedad clásica (de los griegos y romanos) existen fragmentos, después de ser consumida la biblioteca griega de Alejandría por el fuego, conteniendo 700 mil rollos. La composición muestra ilustraciones pequeñas y sencillas dibujadas sobre el texto.

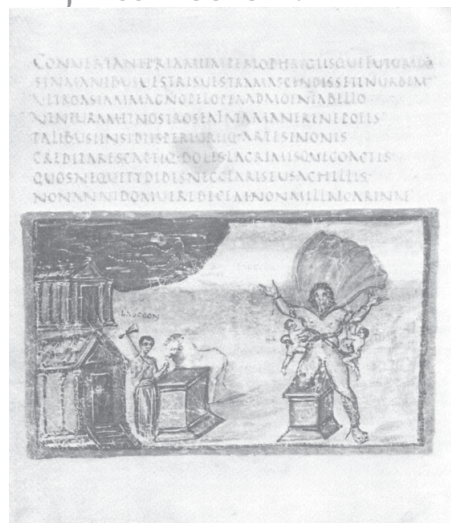


FIG. 1.11. El Virgilio del Vaticano, la muerte de Laocöon, principios del siglo V d.C. El rojo vibrante de la capa de Laocöon crea un punto focal y contrasta con el borde en rojo brillante que enmarca la ilustración. Biblioteca del Vaticano, Roma. p. 67 –MEGGS-

El manuscrito más antiguo, existente de la era antigua e inicios de la cristiana es el Virgilio del Vaticano creado a fines del s. IV o inicios del s. V d.C. Contiene dos de las tres obras del poeta romano más importante Publius Vergilius Maro. Posee un estilo pictórico e histórico de las ilustraciones que combinado con las mayúsculas rústicas representa al estilo clásico.

De la caída de Roma hasta el siglo VIII, se le considera la época medieval más negra. Los Celtas se aislaron, pero a inicios del s. V d.C. penetró el cristianismo, obteniendo una mezcla de cultura y religión; convirtiendo sus templos en iglesias. Partiendo del diseño céltico (abstracto y complejo, geométricos, lineales, con texturas visuales, con colores puros y vivos), los libros que se producían en el scriptorium monástico, contienen un nuevo concepto e imagen del libro.

El libro de Durrow, elaborado alrededor del año 680 d.C. es el libro más antiguo producido totalmente por los celtas. El libro de Kells, es la obra maestra de la época, desarrollado alrededor del año 800 d.C. Una innovación del manuscrito celta es el dejar espacio entre palabras, facilitándole al lector la lectura.

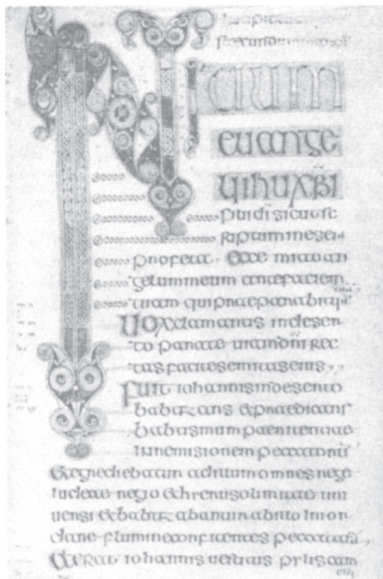


FIG. 1.12. El libro de Durrow, página inicial del Evangelio de San Marcos, alrededor de los años 680 d.C. tanto la letra L como la N, eslabonadas en una ligadura, se convierten en obra de arte de hebras entrelazadas con colores negro, amarillo, rojo y blanco. Biblioteca del Colegio Trinidad, Dublín.



FIG. 1.13. El libro de Kells, página inicial Chi-Rho, aproximadamente años 795-806 d.C. Tres letras del alfabeto se transforman para transmitir una expresión espiritual trascendente de profunda fe religiosa. Biblioteca del Colegio Trinidad, Dublín. p. 70 -MEGGS-



En la navidad del año 800 d.C., el Papa León III, proclamó emperador del Santo Imperio Romano a Carlomagno (uniendo a toda Europa central, sin llegar a ser un imperio romano ni santo), el objetivo era recuperar la grandeza y unidad del Imperio, dentro de la Federación Germánica Cristiana. Gracias a la actividad intelectual de Inglaterra de los años 700, Carlomagno recluta al sabio inglés Alcuin de York, entre los años 732-804, para establecer una escuela.

Para el año 789 Carlomagno, por medio de un edicto real realiza reformas. Reuniendo a una Turba scriptorium (multitud de escribas), solicitándoles la elaboración de copias maestras de los textos religiosos importantes; posteriormente se dispersarían en Europa y difundirían las reformas escritas. El objetivo era la uniformidad de la composición de las páginas, estilo de escritura y decoración. El alfabeto se reformó con éxito, utilizando la escritura común del periodo tardío antiguo, moldeándola en un tipo de escritura ordenada y uniforme, denominándola Carolingia minúscula, siendo ésta la precursora del alfabeto contemporáneo de caja baja. Deteniendo con esta medida, la pérdida de escritos y conocimiento humano, ocurrido a inicio de la época medieval.



FIG 1.14. Retrato de San Juan, libro de Evangelios de Coronación, finales del siglo VIII. Rechazando los modelos planos de la iluminación medieval anterior, los iluminados carolingios abrazaban las técnicas de la pintura ilusionista. Museo de Artes, Viena. p. 72 -MEGGS-

España se mantuvo al margen del efecto gráfico de Carlomagno. Pero en el año 711 d.C. un ejército que atravesó el estrecho de Gibraltar derrotó a su similar de España. Con la introducción de la presencia islámica, se dio una mezcla de tradiciones cristianas, creando diseños únicos durante el periodo medieval. Se utilizaron formas planas de color intenso, en algunas ocasiones se les salpicaba con estrellas, rosetas, polígonos o guimaldas en colores contrastantes con gran efecto óptico.

Con la leyenda: "Cuando los mil años hayan expirado . . ." combinándose con la aproximación del año 1000 d.C., dio como consecuencia diversas interpretaciones, sobresaliendo "El comentario de Beato sobre el Apocalipsis de San Juan el Divino", del monje Beato (escrita en el año 776 d.C.), del que se realizaron copias con ilustraciones de más de 60 pasajes con una fantasía simbólica y severa.

A inicios del siglo XI d.C. España aumentó la comunicación con el resto de Europa, evolucionando el diseño gráfico al estilo carolingio, dejando atrás "el comentario de Beato".

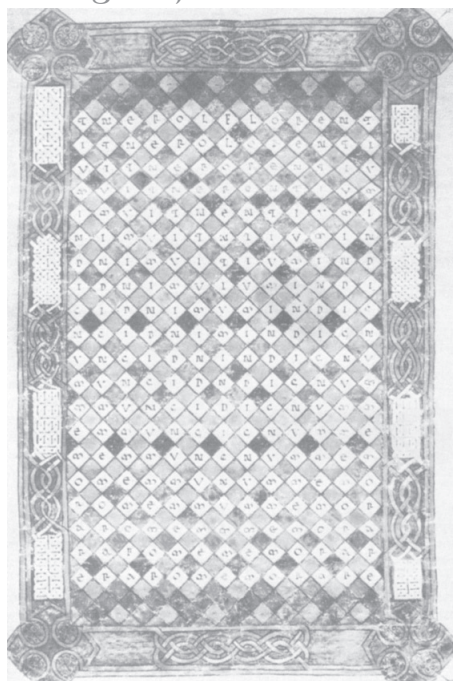


FIG. 1.15. Laberinto conmemorativo sobre Job, año 945 d.C. comenzando en el centro de la línea superior, la inscripción se lee hacia abajo, a izquierda a derecha, así se establece un laberinto de letras. Los diamantes tienen tonos brillantes de colores amarillo, rojo, naranja y púrpura. Biblioteca Nacional, Madrid.



FIG. 1.16. Los cuatro jinetes del Apocalipsis de El Beato de Fernando y Sancha, año 1,047 d.C. diferencia de las interpretaciones usuales, el comentario de Beato vio al primer jinete que está siendo coronado por un ángel, como un envío de Dios, cuyas flechas atraviesan el corazón de los no creyentes. El demonio de la derecha esta en color azul brillante contra un fondo de color naranja. Biblioteca Nacional, Madrid.



FIG. 1.17. El cuarto ángel de El Beato de Fernando y Sancha, año 1,047 d.C. las alas, la cola y la trompeta proporcionan un animado contrapunto de ángulos a las estéticas franjas de color. Biblioteca Nacional, Madrid. p. 75 –MEGGS-

Entre los años 1000-1150, con las cruzadas como circunstancias, se facilitó la difusión con los viajes de las diversas rutas. Se reemplazó el diseño por un dibujo lineal, distorsionando figuras que combinaran con el diseño total de la página.

El periodo romanesco evolucionó al periodo gótico (de la primera mitad del siglo XII, hasta el Renacimiento de la cultura europea). A lo largo del s. XIII el aumento de las universidades provocó una mayor demanda de libros. Alrededor del año 1265, se realizó el libro *Douce Apocalypse*, convirtiéndose en una de las obras maestras del estilo gótico.



FIG 1.18. La multitud adorando al Dios del Douce Apocalypse, alrededor del año 1,265. En muchas de las imágenes, San Judas, el reportero errante del atisbando con curiosidad la escena rectangular. Biblioteca Nacional, Oxford. p. 77 –MEGGS-

El libro más popular de la época medieval tardía a inicios del s. XV, fue El Libro de las Horas. Momento en que la vanguardia del diseño se encontraba en manos de los hermanos Limbourg, buscando plasmar un realismo convincente, utilizando la perspectiva atmosférica con la variedad de planos y volúmenes en espacios, evolucionando hacia la perspectiva lineal.

“Las tres ricas horas del Duque de Berry”, es la obra maestra de los hermanos Limbourg (elaborada entre los años 1413 y 1416), quedando inconclusa por el fallecimiento de los autores, antes del año 1416; mientras que el Duque de Berry (duque quien le trabajaban, contaba con la biblioteca más grande del mundo de aquella época, con 155 ejemplares) murió el 15 de julio de 1416; posiblemente a causa de una epidemia o plaga.

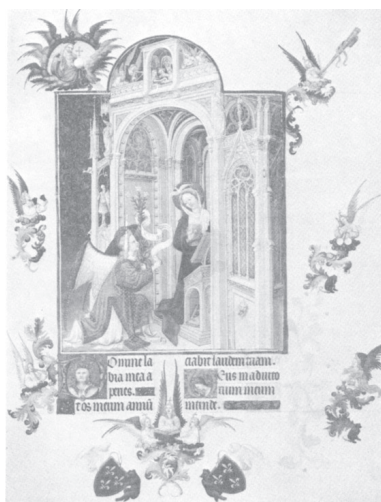


FIG. 1.19. De los hermanos Limbourg, La Anunciación del libro Las Tres Ricas Horas del Duque de Berry años 1,413-16. El ángel Gabriel visita a la Virgen María en su capilla gótica portando un lirio blanco y un rollo que contiene su mensaje. Museo Conde, Chantilly, fotografía Giraundon. p. 82 –MEGGS-

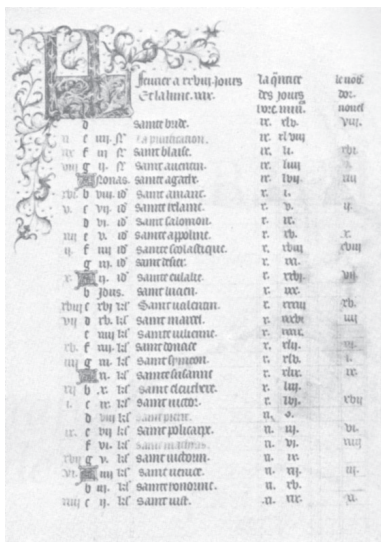


FIG. 1.20; 1.21. De los hermanos Limbourg, páginas del mes de febrero de Las Tres Ricas Horas del Duque de Berry año 1,413-16. Tanto la información pictórica como la escrita son presentados con claridad, indicando un alto nivel de observación y de la organización visual. Museo Conde, Chantilly, fotografía Giraundon. p. 83 –MEGGS-

Paralelo al trabajo de los hermanos Limbourg, en Europa se desarrolló la impresión en bloques de madera. Tres décadas más tarde a esto se obtendría la invención del tipo móvil en el occidente. La producción del Manuscrito Iluminado, arte con una duración de 1000 años, cedería el lugar al libro tipográfico. (7)

1.3 Características y elementos del diseño editorial

El facilitar el entendimiento y aumentar la retención de la información, depende en gran parte del óptimo manejo de cada uno de los elementos, como el tamaño de la letra, la longitud de la línea y el interlineado entre estas (aplicando jerarquías, de acuerdo a la importancia temática, con títulos, subtítulos, imágenes y textos de estas; resaltando unos de otros), es el resultado del diseño editorial. Basándose en elementos matemáticos y conceptuales, cuidando que sean claros, prácticos, funcionales y armonicos visualmente.

Los elementos visuales deben ser seleccionados y colocados de tal manera que den la sensación de una armonía global, transparencia y claridad del mensaje; razón por la que se debe cuidar el manejo de los elementos del diseño editorial. (8)

Dentro de estos elementos se consideran tanto los visibles (tipografía, imagen y color), así como aquellos que sirven para su estructura (formato, retícula y composición). (9)

1.3.1 Formato

Formato: "Forma, tamaño, dimensión, hechura, conformación, configuración". (10)

Hay que considerar la estructura del formato, ya que él influye en la percepción del usuario. Un impreso pequeño transmite delicadeza, finura, sentido utilitario; mientras que un impreso grande impone potencia, esfuerzo, grandiosidad, sentido ornamental, etc.

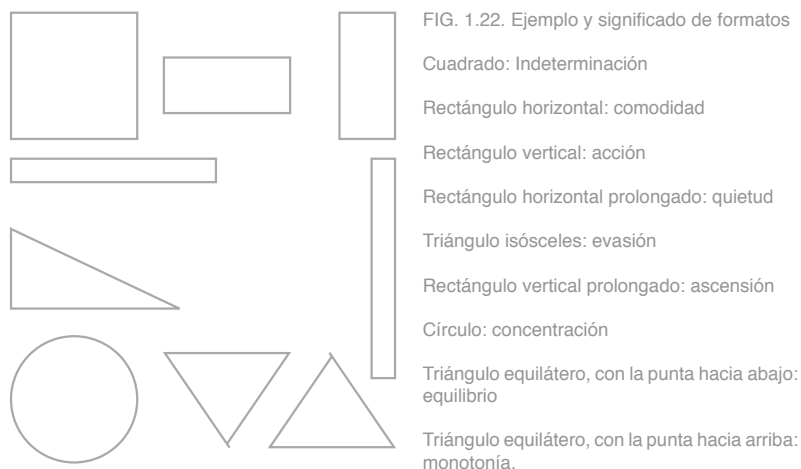
Partiendo de lo anterior, el formato se abarcará primeramente en su forma y posteriormente por su tamaño o dimensiones.

(7) MEGGS, op. cit. p. 53-83

(8) MÜLLER-Brockmann, Josef. *Sistemas de retículas* México, GG, p. 13

(9) *ibidem* p. 13

(10) CORRIPIO, op. cit. p. 536



Un impreso puede adquirir infinidad de formas. Perdurando la forma rectangular desde los tiempos antiguos hasta la actualidad (las tablillas de la época romana, los dipticos y trípticos, códices y demás escritos que dieron origen al libro, eran rectangulares). Una de las razones, es la transmisión de las ideas y noticias, objetivo del escrito; así mismo se le puede atribuir a la semejanza con la proporción del hombre. La experiencia de su uso indica que es más agradable y cómoda para leer. (11)

En el aspecto de tamaño, las dimensiones de un impreso son expresadas generalmente en centímetros o por siglas convencionales, como las normalizadas DIN "conjunto de normas unificadoras de tolerancias, tamaños, etc."(12). Comprenden 3 series, una fundamental (a) y 2 complementarias (b y c). La serie a proporciona los formatos acabados para los productos gráficos más comunes. Las series b y c ofrecen los formatos para dibujos técnicos, que puedan contener los formatos de la serie a.

Para la serie a, el formato base corresponde a $1m^2$, para indicar los formatos se utilizan los símbolos de las diversas series (a, b, c) seguidos por un número que indica el número de veces que ha sido doblada, el formato base corresponde a $a0$.

Los formatos acabados están estudiados de manera que al doblar la hoja en 2, 4, 8, 16, etc. La relación entre el lado más largo y el corto se mantenga inalterada, además la longitud de la diagonal del cuadrado, construida sobre el lado corto, corresponde a la longitud entre lado y largo. (13)

(11) MARTÍN, Euniciano. *La composición en las artes gráficas* T.1, Barcelona, Don Bosco, p. 393-394

(12) LAROUSSE, op cit. p. 348

(13) TURBULL, op cit. p.56

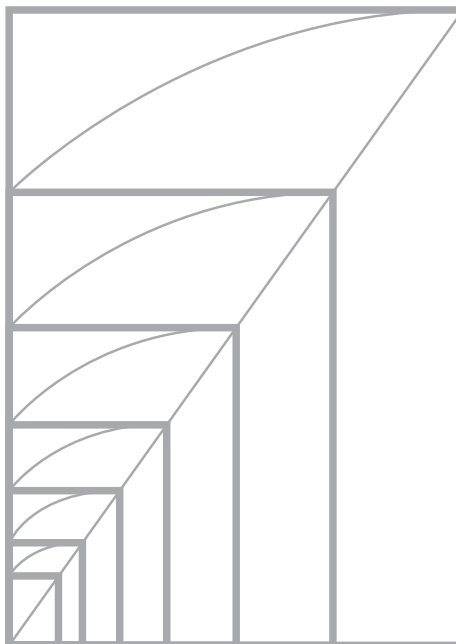


FIG. 23. Ejemplo de los formatos A, y su relación correspondiente al pliego; Por ejemplo, el formato a4, deriva de la forma base doblada 4 veces, teniendo unas dimensiones de 21 x 29.7cm.

DENOMINACION	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	

1.3.2 Composición

La combinación de caracteres, formación de palabras y párrafos, con sus respectivos espacios, líneas, páginas, etc. para un impreso, reuniendo, ordenando y seleccionando los elementos visuales de una manera que exista "variedad dentro de la unidad" -definición de Platón- (14) y su aplicación al sistema reticular puede transmitir una armonía global de transparencia, claridad y orden. El orden en la composición respalda la credibilidad de la información, brindando confianza hacia el lector. (15)

Existen dos clases de composiciones (en el aspecto editorial):

(14) MARTÍN, op. cit. p.184

(15) MÜLLER, op. cit. p. 13

Ordinaria, corriente o seguida.- Utiliza solamente el cuerpo de la letra, con sus versalitas, negritas y cursivas.

Especial o compleja.- Utiliza los diversos elementos visuales que enriquece la obra impresa (tanto en diversidad de letras, colores e ilustraciones). (16)

<p>1.3.2 Composición. La combinación de caracteres, formación de palabras y párrafos, con sus respectivos espacios, líneas, páginas, etc. para un impreso, reuniendo, ordenando y seleccionando los elementos visuales de una manera que exista "variedad dentro de la unidad" - definición de Platón- (17) y su aplicación al sistema reticular puede transmitir una armonía global de transparencia, claridad y orden. El orden en la composición respalda la credibilidad de la información, brindando confianza hacia el lector. (18) Existen dos clases de composiciones (en el aspecto editorial): Ordinaria, corriente o seguida.- Utiliza solamente el cuerpo de la letra, con sus versalitas, negritas y <i>cursivas</i>.</p>	<p>1.3.2 Composición</p> <p>La combinación de caracteres, formación de palabras y párrafos, con sus respectivos espacios, líneas, páginas, etc. para un impreso, reuniendo, ordenando y seleccionando los elementos visuales de una manera que exista "variedad dentro de la unidad" -definición de Platón- (17) y su aplicación al sistema reticular puede transmitir una armonía global de transparencia, claridad y orden. El orden en la composición respalda la credibilidad de la información, brindando confianza hacia el lector. (18)</p> <p>Existen dos clases de composiciones (en el aspecto editorial):</p> <p>■ Ordinaria, corriente o seguida.- Utiliza solamente el cuerpo de la letra, con sus versalitas, negritas y cursivas.</p> <p>■ Especial o compleja.- Utiliza los diversos elementos visuales que enriquece la obra impresa (tanto en diversidad de letras, colores e ilustraciones). (19)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FIG 1.24. Ejemplos de composición, ordinaria y especial -respectivamente-.

1.3.2.1 Blancos

Son considerados blancos (editoriales), todos aquellos espacios "libres" (que no ocupan espacio con caracteres formas y/o imágenes). Son utilizados ampliamente, entre las letras, líneas, bordes, columnas, etc., todos aquellos elementos que utilicen de un "separador" para distinguirse unos de otros.

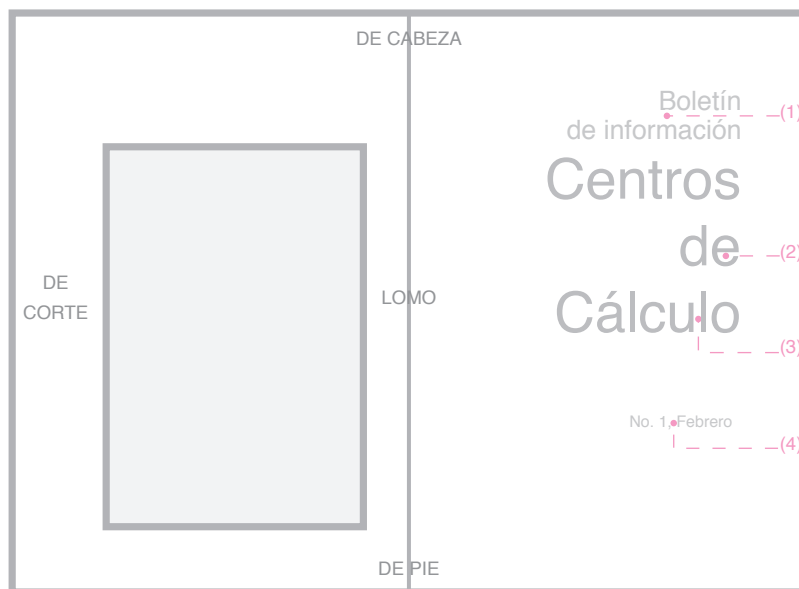
La mancha impresa queda rodeada de una zona de blancos, en general. Por aspectos técnicos, evitando que el texto quede cortado, tanto mayor sea el blanco, menos podrá afectar una imprecisión técnica del corte. Por motivos de composición, es tarea del creador (llamase comunicador gráfico / diseñador, etc.), el conseguir una proporción de blancos, de manera que sea atractiva.

El manejo de los blancos en la composición repercutirá en la lectura, recordando que la mancha es el primer contacto visual que se tiene con la página impresa.

Los blancos editoriales, desaparecen en las obras con ilustraciones que abarcan la página completa, en cuya preparación requiere un sangrado de la imagen, permitiendo flexibilidad en el corte. (17)

(16) MARTÍN, op. cit. p. 184

(17) MÜLLER, op. cit. p. 39



- (1) Blanco entre las líneas o interletrado
- (2) Blanco entre las letras interior y exterior
- (3) Blanco entre una y otra letra o espaciado interior de la palabra
- (4) Blanco entre papalabra y palabra o espaciado exterior de la palabra

FIG. 1. 25. Ejemplo de los diferentes tipos de blancos editoriales (de un interior y exterior).

1.3.2.2 Retícula y campos

Es un sistema que facilita la distribución de un espacio o superficie. Es utilizada por tipógrafos, diseñadores, fotógrafos, para soluciones visuales en situaciones tanto bi o tridimensionales.

Existen antecedentes de la utilización de la retícula después de la segunda guerra mundial, en Suiza (en la segunda mitad de los años 40's). Con una estricta aplicación del texto e imágenes como punto de partida para todas las páginas, era la característica de la nueva tendencia.

La retícula se subdivide en campos (espacios más reducidos -a manera de reja-, pudiendo estos tener las mismas o diferentes dimensiones. La altura de los campos corresponde a un número determinado de las líneas de texto y su ancho es igual al de las columnas. Con la segmentación en campos reticulares se pueden ordenar mejor los elementos de la composición.

Una buena retícula brinda ventajas, como:

*Disposición objetiva en la composición visual.
Disposición sistemática y lógica del material del texto e ilustraciones.*

*Disposición de textos e ilustraciones de un modo compacto con su propio ritmo.
Facilita la disposición del material visual, incrementando el grado de interés.*

Algunos motivos para la utilización de la retícula son:

Económico: Brindando soluciones más rápidas y optimizando costos.

Racional: Facilita la resolución de problemas aislados y complejos unificando y caracterizando un estilo.

Actitud mental: La representación de los hechos, procesos, acontecimientos, soluciones, de las causas sociales y pedagógicas, son un reflejo de la situación cultural de la sociedad. (18)

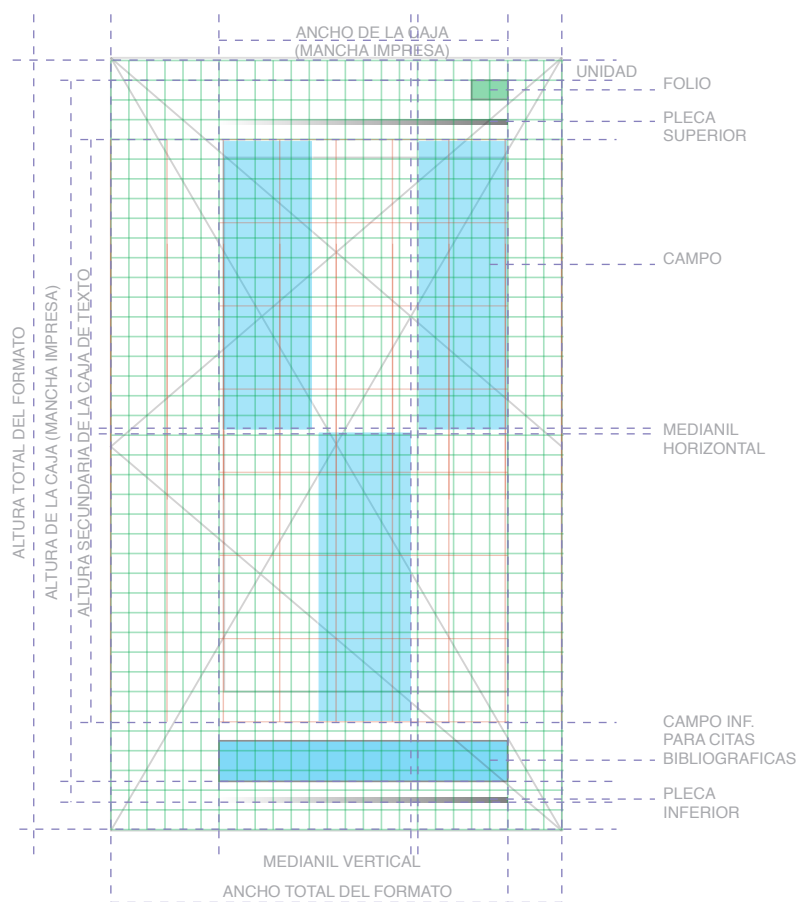


FIG. 1.26 MUESTRA DE LA APLICACIÓN DE LOS CAMPOS Y RETICULAS PARA EL DISEÑO DEL PRESENTE DOCUMENTO

1.3.2.3 Columnas

La columna es (en muchas ocasiones), el bloque de la mancha tipográfica conteniendo dentro de ésta líneas de texto. El diseño editorial es el encargado de definir el número, dimensiones y colocación de columnas componentes de la publicación.

(18) MÜLLER, op. cit. p. 7, 9, 11 y 12

La(s) dimension(es) de la(s) columna(s) influye(n) en el ritmo de la lectura, entre más angosta sea más rápido será el paso a la siguiente línea, por lo que hay que equilibrar la longitud de la línea (dependiendo de las circunstancias específicas del texto).

El ancho de la columna es un factor que influye en la legibilidad del texto, una línea demasiado corta o larga, provoca cansancio en la lectura. Con un rango de longitud de palabras en una lectura, de 7 a 10 por línea, dependiendo del puntaje y familia utilizada, se obtiene una longitud de la columna óptima. (19)

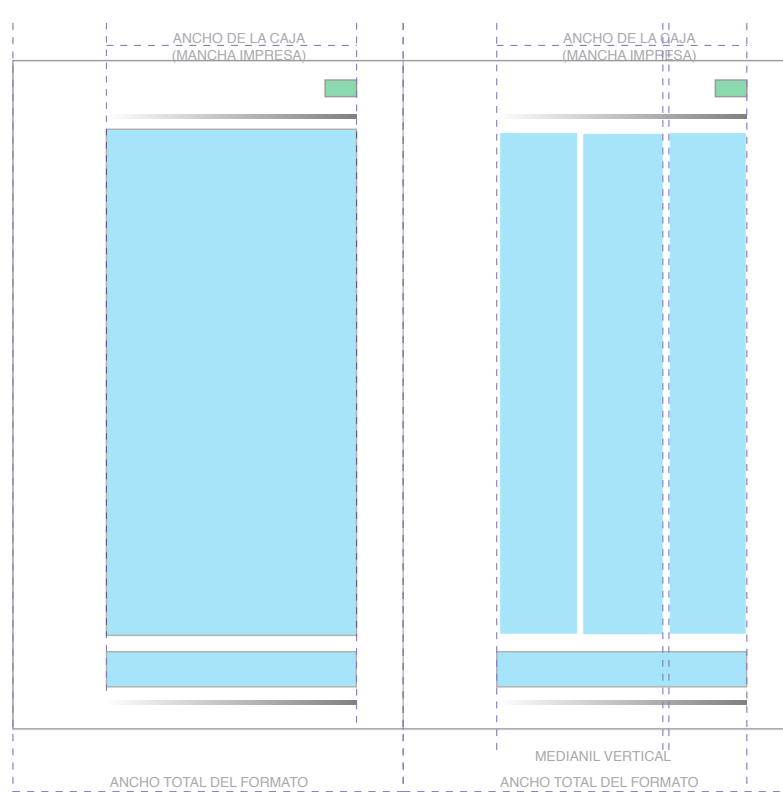


FIG. 1.27 EJEMPLOS DE 1 Y 3 COLUMNAS DE UN MISMO FORMATO

1.3.2.4 Tipografía

Tipografía.- “Del griego tipos, carácter y grafo, escribir”. (20) La tipografía es el arte de componer e imprimir, combinando los caracteres escritos. (21)

Dentro de la producción del diseño editorial, la calidad de la definición del texto influye en la lectura. Por este motivo, los

(19) MÜLLER, op. cit. p. 30

(20) MARTÍN, op. cit. p. 117

(21) *Enciclopedia Hispánica*, op. cit. p. 516

pasos del proceso de la reproducción de un impreso ha brindado una serie de opciones, con la finalidad de obtener una excelente definición en el texto.

Actualmente se cuenta con una gran variedad de tipos de letras; de la utilización de ellas en los impresos dependerán los efectos, tanto estéticos, como psicológicos, que se desee transmitir a través del mensaje escrito.

Nomenclatura de las partes de los caracteres

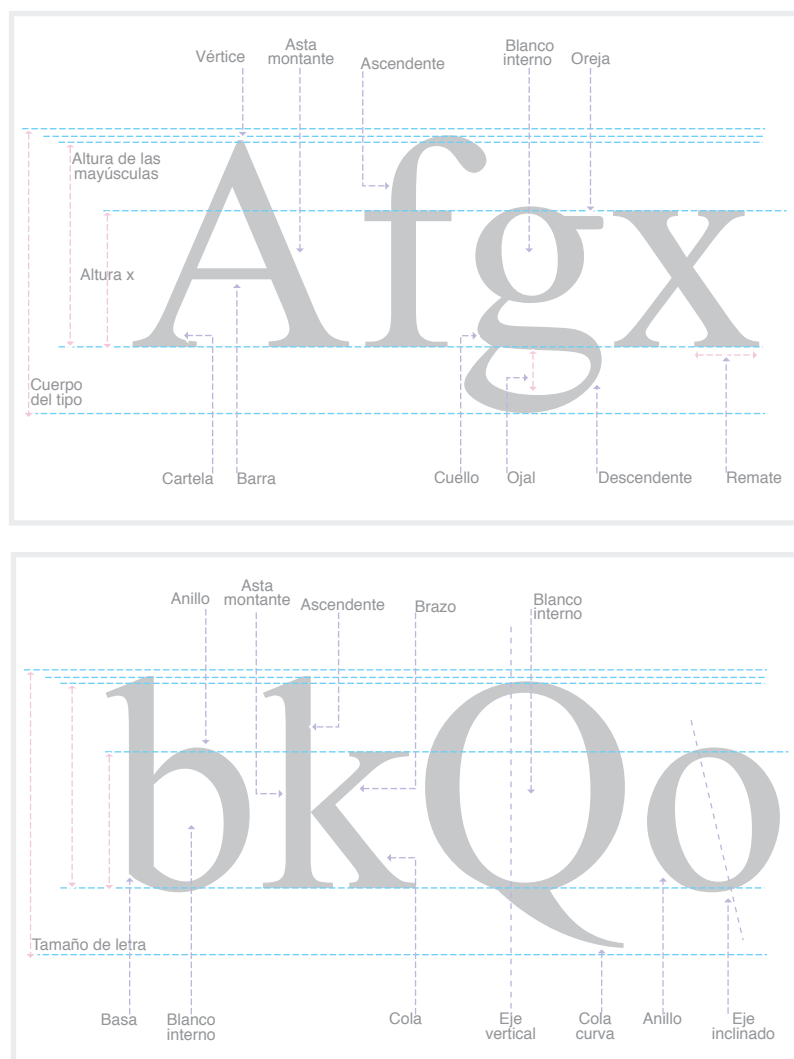


FIG. 1.28; 1.29; Nomenclatura de las partes de los caracteres (A, f, g, x, b, k, Q, o)

Las colecciones de tipos o caracteres se complementan con los números o cifras arábigas.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Con los originales mecánicos la principal fuente de texto es a través del levantamiento de tipografía y/o a través de las letras transferibles (más conocidas como transfer: "Letraset" y "Mecanorma").

Con los originales digitales se brinda un horizonte de posibilidades gracias a los diversos programas, desarrollando y haciendo participe al usuario, con una variedad de fuentes y, en alguno de ellos da la flexibilidad de realizar ajustes a cada uno de los caracteres (en altura, interletraje, justificación, etc.). La tipografía digital se codifica en programas independientes para su funcionamiento interactivo con los demás programas (permitiendo que lo que se vea en pantalla sea lo que se obtiene en la impresión). Adobe, fabricante de programas y tecnología, ha realizado diversas aportaciones; como el desarrollo del PostScript (conformado por dos archivos, el bitmap (.pfm) y el outline (.pfb) funcionando uno para la visualización en pantalla y el otro para la impresión –respectivamente-) a diferencia del True Type (conformado por un solo archivo) éste último corre el riesgo de visualizar ciertas características en monitor y obtener resultados diferentes, ocasionado por la incompatibilidad en la fuente específica y la capacidad de aplicarla en la reproducción.

(22)

1.3.2.5 Interlineado

El Interlineado, es el espacio de las líneas entre sí. Al igual que la longitud de las columnas, el interlineado influye en la legibilidad del texto; reflejándose en la velocidad de la lectura, siendo una guía hacia el lector, ya que un mayor espacio de lo óptimo provocara un desvío constante de la vista. Proporciona el ritmo de la lectura, consecuentemente, seguridad de recibir el mensaje en la memoria.

La magnitud del interlineado determina el número de líneas que se compondrán en cada una de las páginas. Comúnmente el interlineado será dos puntos mayores que el cuerpo del texto, esto depende del tamaño y fuente en específico. (23)

1.3.2.6 Justificación

Al finalizar la línea, se da la medida exacta, en cada una de éstas, de manera que los extremos de todas en la composición queden alineados. Para obtener esto, los espacios se modifican, dando

(22) MICROSOFT, [Diccionario de informática e internet](#). p. 343-344

(23) MÜLLER, op. cit. p. 34

mayor o menor espacio, hasta lograr la medida completa. Antes de justificar, el texto debe ser leído completamente, eliminando posibles errores. (24)

Dando la medida correspondiente del ancho de la columna, existen varias disposiciones de párrafos:

 <p>Parrafo ordinario</p>	 <p>Parrafo francés</p>
 <p>Parrafo moderno</p>	 <p>Forma epigráfica</p>
 <p>Parrafo en bloque</p>	 <p>Composición quebrada</p>
 <p>Triángulo español</p>	 <p>Base de lámpara</p>

Fig. 1.30; Ejemplos de los diferentes disposiciones de párrafos.

1.4 Términos Utilizados

Altas.- Dentro de las artes gráficas se les denomina así a la caja alta de las letras que componen el texto, comúnmente conocidas como “mayúsculas”

(A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z)

Arte.- Término aplicado, dentro del rubro editorial, al resultado creativo. Siendo más específico que con el también utilizado conjunto de diseño editorial

Arte por computadora.- Amplio término que puede referirse al arte creado por computadora o al arte generado por una computadora, radicando la diferencia en si el artista es humano o electrónico.



Fig. 1.31. IMAGEN DEL MONITOR

Cuando es creado por un ser humano, el arte informático se realiza con programas de dibujo que ofrece una serie de herramientas de dibujo de formas geométricas, pinceles, líneas, patrones de colores. Algunos programas también ofrecen figuras prediseñadas y funciones de animación.

Bajas.- Complemento de la caja tipográfica, de las altas, ya mencionadas anteriormente. Encargada de dar variación al texto, comúnmente conocidas como “minúsculas”.

(a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z)

Capital.- En el aspecto tipográfico, es la letra que destaca sobre el resto del cuerpo, por lo regular va al inicio del texto (en cada uno de los capítulos o párrafos, dependiendo del diseño)

Caps and small caps.- Altas y pequeñas altas: Son dos tamaños de letras altas hechos en un tamaño de tipo, utilizado comúnmente en la mayoría de los tipos romanos.

(AA BB CC DD EE FF GG HH II JJ KK LL MM NN ÑÑ OO PP QQ RR SS TT UU VV WW XX YY ZZ)

Caracter.- Cada uno de los espacios que cada elemento del texto compone.

Principales partes de los caracteres:

Altura de las mayúsculas.- Es la altura de las letras de caja alta de una fuente, tomada desde la línea de base hasta la parte superior del carácter.

Altura x.- Es la altura de las letras de caja baja excluyendo los ascendentes y los descendentes

Anillo.- Asta curva cerrada que encierra el blanco interno en letras tales como en la b, la p, o la o.

Ascendente.- Asta de la letra de caja baja que sobresale por encima de la altura x, como en la b, d o la k.

Asta.- Rasgo principal de la letra que define su forma esencial; sin ella no podría existir la letra.

Asta montantes.- Son las astas principales verticales u oblicuas de la letra, como la L, B, V o A.

Asta modulada.- Es el rasgo principal de la S o de la s.

Barra.- Es el rasgo horizontal en letras como la A, la H o la T. También llamado asta transversal.

Basa.- Proyección que a veces se ve en la parte inferior de la b o en la G.

Blanco interno.- Espacio en blanco contenido dentro de un anillo u ojal.

Brazo.- Parte terminal que se proyecta horizontalmente o hacia arriba y que no está incluida dentro del carácter, como ocurre en la E, la K o la L.

Cartela.- Trazo curvo (o poligonal) de conjunción entre el asta y el remate.

Cícero.- Medida tipográfica de la Europa continental que equivale a 12pts Didot o 4.512mm. Varía ligeramente respecto a la medida angloamericana llamada punto pica.

Cola.- Asta oblicua colgante de algunas letras como en la R o en la K.

Cola Curva.- Asta curva que se apoya sobre la línea de base en la R y la K, o debajo de ella, en la Q. En la R y en la K se pueden llamar sencillamente cola.

Cuello.- Enlace de conexión entre el anillo y el ojal de la letra g.

Cuerpo.- Altura del paralelepipedo en que esta montado el carácter.

Descendente.- Asta de la letra de caja baja que queda por debajo de la línea base, como en la p o en la g.

Inclinación.- Es el ángulo del eje imaginario sugerido por la modulación de espesores de los rasgos de una letra. El eje puede ser vertical o con diversos grados de inclinación. Tiene una gran importancia en la determinación del estilo de los caracteres.

Línea de base.- La línea sobre la que se apoya la altura x.

Ojal.- Porción cerrada de la letra g que queda por debajo de la línea de base. Si ese rasgo es cubierto, se llama simplemente cola.

Oreja.- Ápice o pequeño rasgo terminal que a veces se añade al anillo de algunas letras, como la g o la o, o asta de otras como p.

Rebaba.- Espacio que queda entre el carácter y el borde del tipo.

Remate.- Elementos constitutivos de los caracteres junto con las astas.

Serif, remate o gracia.- Trazo terminal de un asta, brazo o cola. Es un resalte ornamental que no es indispensable para la definición del carácter, habiendo alfabetos que carecen de ellos (los sin remate, de palo seco o lineales, como también se denominan).

Vértice.- Punto exterior de encuentro de dos trazos, como en la parte superior de una A o M, o la pie de una M.

Cursivas.- Variante de la familia a las que sufren una inclinación en su eje vertical.

(A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W
X Y Z)

DIN.- Deustches Institutes für Normung. Instituto Alemán de Normatización. Equivalente del organismo francés AFNOR y del español AENOR. Estandar de los papeles de impresión.

Fuente (font).- Conjunto de caracteres de la misma tipografía, estilo y grosor. Una fuente que conste de todos los caracteres disponibles con un estilo y grosor específicos para un diseño determinado; una tipografía es el diseño en sí. Las computadoras utilizan fuentes para mostrarlas en pantalla y las impresoras para proporcionar una salida impresa. En ambos casos, las fuentes se almacenan como mapas de bits (patrones de puntos) o como contornos (definidos mediante un conjunto de formulas matemáticas). Incluso aunque el sistema no pueda simular las diferentes tipografías en pantalla, los programas de aplicación pueden enviar información sobre los tipos de letra y el estilo de una impresora, la cual puede reproducir la fuente si está disponible una descripción de la misma.

Fuentes de cartucho (cartridge font).- Fuente contenida en un cartucho auxiliar y utilizada para añadir fuentes a la impresora. Las fuentes de cartucho son diferentes a las fuentes internas, que se almacenan en la ROM de la impresora y siempre están disponibles; y de las fuentes descargables (software), que residen en el disco y que pueden enviarse a la impresora siempre que sean necesarias.

Fuentes de contorno (outline font).- Fuente (estilo) almacenada en una computadora o impresora como un conjunto de contornos para dibujar cada uno de los caracteres alfabéticos y otros caracteres de un conjunto de caracteres. Las fuentes de contorno son plantillas más que patrones reales de puntos y se escalan para aumentar o disminuir su tamaño abajo para adaptarse a un tamaño de tipo particular. Estas fuentes se utilizan principalmente en impresión, como es el caso de la mayoría de las fuentes PostScript y de las fuentes TrueType.

Fuentes de mapa de bits (bitmapped font).- Conjunto de caracteres de un tamaño y estilo determinados en el que cada caracter se describe como un mapa de bit exclusivo (patron de puntos). Las fuentes de pantallas de Macintosh son ejemplos de las fuentes de mapas de bits. Cada caracter está formado por un patrón de puntos.

- Fuente de mapas de bits (raster font).- Fuentes que se almacenan como mapas de bits. Las fuentes de mapas de bits están diseñadas con un tamaño y una resolución específica para una determinada impresora y no se pueden girar o escalar. Si una impresora no soporta fuentes de mapa de bits, no será capaz de imprimirlas. Las cinco fuentes de mapas de bits que existen son: Courier, MS Sans Serif, MS Serif, Small y Symbol.
- Fuente de pantalla (screen font).- Tipo de letra diseñado para mostrarse en el monitor de una computadora. Las fuentes de pantalla suelen tener fuentes PostScript relacionadas para imprimir el texto en impresoras compatibles con PostScript.
- Fuente de presentación (display face).- Tipo de letra adecuado para encabezados y títulos de documentos que se distingue por su capacidad de resaltar sobre el resto del texto de una página.
- Fuente del cuerpo (body face).- Tipo de letra adecuado para el texto principal de un documento más que para encabezados o títulos. Debido a su legibilidad, las fuentes de tipo serif (Times, Palatino), resultan buenas para el cuerpo de los documentos, aunque también se pueden utilizar las fuentes de tipo sans serif.
- Fuente derivada (derived font).- Fuente que ha sido escalada o modificada a partir de una fuente existente.
- Fuente descargable (downloadable font).- Conjunto de caracteres almacenados en disco y enviados (descargados) a la memoria de una impresora cuando es necesario para imprimir un documento. También llamada fuente software.
- Fuente interna (internal font).- Fuente que ya está cargada en la memoria de la impresora (ROM) al suministrar la segunda.
- Fuente intrínseca (intrinsic font).- Fuente (tamaño y estilo) para la que existe una imagen de bits (un patron exacto) que puede ser utilizada como tal sin tener que ser modificada o escalada.
- Fuente monoespaciada (monospace font).- Fuente (conjunto de caracteres con un estilo y tamaños concretos), similar a los utilizados en la máquina de escribir, en la que cada caracter ocupa la misma cantidad de espacio horizontal independientemente de su anchura (por ejemplo: una “i” ocupa el mismo espacio que una “m”). También llamada fuente de anchura fija.
- Fuente multimaestra (multiple master font).- Sistema avanzado de creación y administración de fuentes desarrollado por Adobe System. Una fuente multimaestra contiene dos o más conjuntos de contornos de fuentes o diseños maestros que determinan el rango dinámico de cada eje de diseño de letras. Las fuentes multimaestras incluyen uno o más ejes de diseño (grosor, anchura, estilo y tamaños ópticos) que permiten al usuario crear miles de variaciones de un mismo tipo de letra.

Fuente PostScript (PostScript font).- fuente diseñada de acuerdo con las reglas del lenguaje de definición de página PostScript y diseñada para ser impresa en una impresora compatible con PostScript. Las fuentes PostScript se distinguen de las fuentes de mapas de bits por su suavidad, detalle y fidelidad a los estándares de calidad establecidos en la industria tipográfica.

Fuente proporcional (proportional font).- Conjunto de caracteres de un estilo y tamaño determinados en el que se asigna una cantidad variable de espacio horizontal a cada letra o número (por ejemplo: la letra “i” ocupa menos espacio que la letra “m”).

Fuente Symbol (symbol font).- Tipo de letra o fuente especial que sustituye los caracteres normalmente accesibles desde el teclado por caracteres alternativos utilizados como símbolos (por ejemplo: caracteres científicos, lingüísticos o de alfabetos distintos al del idioma inglés).

Fuente trazada (stroke font).- Fuente impresa dibujada a través de una combinación de líneas no llenando una forma, al igual que una fuente de contorno.

Fuente vectorial (vector font).- Fuente en la que los caracteres se dibujan utilizando disposiciones de segmentos de líneas en lugar de disposiciones de bits.

Generador de caracteres (character generator).- Programa o dispositivo de hardware que traduce un código determinado; por ejemplo: un código ASCII, en el correspondiente patrón de píxeles para mostrarlo en pantalla. Estos dispositivos están normalmente limitados en el número y rango de estilos de fuente que soportan en comparación con las máquinas que soportan caracteres de mapas de bits.

Generador de fuentes (font generator).- Programa que transforma los contornos de los caracteres integrados en mapas de bits (patrones de puntos) del estilo y tamaño que requiere un documento impreso. Los generadores de fuentes funcionan escalando un contorno de carácter a un tamaño; a menudo también puede expandir o comprimir los caracteres que generan. Algunos generadores de fuentes almacenan los caracteres en disco y otros los envían directamente a la impresora.

Gutter.- Medianil: Es el espacio en blanco o margen interno del área impresa por lo regular en picas. Espacio entre columnas

Legible.- Claro, explícito, comprensible, fácil, descifrable. Entendimiento de las letras utilizadas, que a pesar de estar estilizadas (deformadas), se puede interpretar cada uno de los caracteres utilizados. Perteneciente, relativo a o característico de la información que puede ser interpretada visualmente. Que se puede leer.

Jeroglíficos.- Sistema de escritura del antiguo Egipto.

Head margin.- Margen en blanco o de cabeza: Es el espacio en blanco a la cabeza de la página.

Huérfanos.- Palabras “solas” al final del párrafo.

Ideograma.- Escritura que representa una idea.

Interletraje.- Espacio entre letras

Interlineado.- Separación, por lo general en blanco, entre las líneas de texto. Esta separación o interlínea, variará según el tipo de carácter utilizado.

ISO.- International Standards Organization –Organización Internacional de Estándares- que trabaja para aumentar la calidad, expandir los negocios, aumentar la productividad, reducir los costos y transferir tecnología, para la estandarización de los productos y servicios.

Mancha.- Superficie impresa

Negritas.- Variante de la familia tipográfica, a las que se intensifican (engrosando) sus rasgos. Equivalente al término “bold”, en inglés.

Normalización.- Reglas nacionales e internacionales creadas con la finalidad de simplificar la utilización de un producto y de conseguir que todas las producciones del mismo sean compatibles a escala nacional e internacional. Cada país posee su propio organismo de normalización (en España es AENOR; en Francia AFNOR), pero también existe un instituto internacional en el que colaboran 90 países: ISO.

Pictograma.- Esquema de objetos a los que se designan los signos, ya sea que un dibujo diga algo a alguien o representara un sonido.

Ragged left.- Margen desigual a la izquierda: En composición, es el texto que se ha justificado en el margen derecho pero no en el izquierdo.

Ríos.- Espacio del texto, en dirección vertical, causado por un exceso de espacio, dificultando la lectura.

Sangrado.- Rebase de la imagen sobre el área regular; medida que disminuye las imprecisiones del corte (por lo general).

Sangría.- Espacio a la derecha del párrafo.

Sustrato.- Material tanto rígido o flexible que será el encargado de recibir y portar la impresión. Existe una gran variedad (papeles, cartulinas, plásticos, vidrios, láminas, telas, etc.) cuyo factor decisivo del uso estará vinculada con el sistema de impresión que se utilizará.

Signo.- Entidad constituida por un significante y un significado que por si solo o integrado a un conjunto, como parte de un código común permite al mensaje asumir un significado en el proceso de la comunicación. Cualquiera de los caracteres que se emplea en la escritura y en la imprenta. Objeto que natural o convencionalmente, representa una idea o un símbolo.

Símbolo.- Imagen, figura o divisa con que material o verbalmente se representa un concepto moral o intelectual, por alguna semejanza o correspondencia que el entendimiento percibe entre este concepto y aquella imagen.

Tamaño DIN.- Sistema internacional de estandarización de tamaños de papel de impresión adoptado en Alemania en 1922, aprobado por ISO, que tiene como base el sistema métrico cuya proporción ancho altura es siempre constante, a partir de un formato original (A0), que constituye en rectángulo de un metro cuadrado (0.841 x 1.189m); se obtienen los sub múltiplos (A1, A2, A3, etc.) doblando a la mitad la hoja de tamaño inmediatamente superior; los formatos intermedios (series B,C,D) tienen la misma proporción (2A0, 3B0)

TrueType.- Tecnología de fuentes de contorno introducida por Apple Computer, Inc., 1991 y por Microsoft Corporation en 1992 como medio de incluir fuentes de alta calidad en los sistemas operativos Macintosh y Windows. TrueType es una tecnología de fuentes WYSIWYG, lo que quiere decir que la versión impresa de las fuentes TrueType es idéntica a lo que parece en la pantalla.

Versalitas.- Texto compuesto por “altas”. Una versalita es una tipografía en altas con el tamaño de una baja. Versal cuya altura es, por lo general, inferior en 2 pts. a la altura del carácter utilizado. Se utilizan versalitas para hacer el texto más armonioso pero también, en los países anglosajones, para expresar cualificaciones profesionales, títulos honoríficos, etc.

Viudas.- Silaba sobrante al final del párrafo.

Capítulo II

Sistemas de impresión

Capítulo II: Sistemas de impresión

El dejar constancia por escrito a las futuras generaciones convirtió a esta necesidad en un arte. Con producciones artesanales y a altos costos se crearon los primeros escritos (como se trató en el primer capítulo)

La historia de la humanidad ha sido marcada con mayores necesidades con la creación e incorporación de maquinaria para agilizar los procesos, con constantes avances tecnológicos; complementándose entre diversas áreas, aportando cada una mejoras a gran parte de nuestras actividades contemporáneas.

Los medios impresos son algunos de los rubros con una participación activa tecnológica, optimizando procesos y materiales cubriendo mayores necesidades, cada vez más completos, sobre una diversidad de sustratos, con mejores resultados en calidad, reflejándose con impactos visuales sorprendentes.

En este segundo capítulo se abarcará el tema de la impresión, desde los conceptos, antecedentes, características de cada uno de los sistemas “tradicionales” y de los digitales, utilizados hoy en día; profundizando en (considerado como único en el mercado mexicano como *offset digital*), características específicas de esta opción más en el medio de la impresión.

2.1 Definición de sistemas de impresión

Sistema.- “Del griego: *systema*. Conjunto de diversos órganos de idéntica naturaleza. Medio, método o procedimiento empleado para realizar algo. Conjunto de aparatos, conductores, instalaciones, etc.”⁽¹⁾

Impresión.- “n. f. Acción y efecto de imprimir. Marca, huella o señal que una cosa deja en otra apretándola.”⁽²⁾

La palabra “impresión” es utilizada como la descripción de una variedad de métodos, mismos en donde el principio básico aplica a todos (crear una impresión a través del contacto de una plancha entintada –un bloque de madera, de piedra metal o una malla–), según sea el caso.⁽³⁾

(1) y (2) LAROUSSE, op cit. p. 927; 544

(3) Euniciano Martin. *Artes gráficas*, p 25

El resultado es la reproducción, obteniendo una obra de arte, aunque se reproduzca varias veces. Una producción menor de 50 se considera artesanal; mientras que mayor a esta, se le considera comercial. De acuerdo con la producción de la maquinaria, la clasificación en tiros es la siguiente:

<i>De 1 a 50</i>	<i>Artesanal</i>
<i>De 50 a 2,500</i>	<i>Muy cortos</i>
<i>De 2,500 a 7,500</i>	<i>Cortos</i>
<i>De 7,500 a 20,000</i>	<i>Regulares</i>
<i>De 20,000 a 100,000</i>	<i>Largos</i>
<i>De 100,000 en adelante</i>	<i>Muy largos (4)</i>



FIG. 2.1. Reproducción del taller artesanal de imprenta.

2.2 *Reseña de la evolución y características distintivas de los sistemas de impresión (más comerciales actualmente)*

El proceso de las publicaciones se ha desarrollado acompañando a la historia del hombre. La acción de impresión tiene sus orígenes con los chinos, utilizando un método “primitivo” –grababan letras en relieve, sobre plancha de madera, por donde pasaba la tinta y posteriormente se aplicaba a un papel–.

Las primeras manifestaciones de la impresión mediante bloques de madera, fueron la impresión de juegos de naipes y de imágenes religiosas. Estas últimas, con el propósito de comunicación, realizadas desde dimensiones pequeñas (cabían en la palma de la mano), hasta medidas de 25 x 35 cm. Estos primeros diseños gráficos se convirtieron en los libros de bloque.



FIG. 2.2. Sota de diamantes, naipes grabado en madera, 1,400. El diseño plano estilizado de la barajas ha cambiado poco en más de 500 años. Los signos visuales para designar el palo, se establecieron conforma a las cuatro clases de la sociedad medieval. Los corazones simbolizaban el clero; las espadas (derivado de spada, en italia), representaban la nobleza; la hoja del trébol a los aldeanos y los diamantes a los burgueses. p. 89 -MEGGS-



FIG. 2.3. Grabado en madera de San Cristóbal, año 1,423. El ilustrador desconocido representó al santo legendario, un gigante que transportaba a los viajeros sin contratiempo al otro lado del río, llevando al niño Cristo en sus hombros. La inscripción al pie reza: "En no importa en que día viereis la imagen de San Cristóbal, ese mismo día por lo menos os protegereis de los golpes de la muerte. 1,423"; siendo uno de los grabados europeos más antiguos, para lucir la forma esta figura hace uso adecuado de la variedad del ancho de la línea del contorno. La escala relativa de los tres aldeanos es absurda. p. 89 -MEGGS-

No se sabe si el libro de bloque precedió al libro tipográfico.

Hasta el siglo XIX se crearon los tipos móviles.

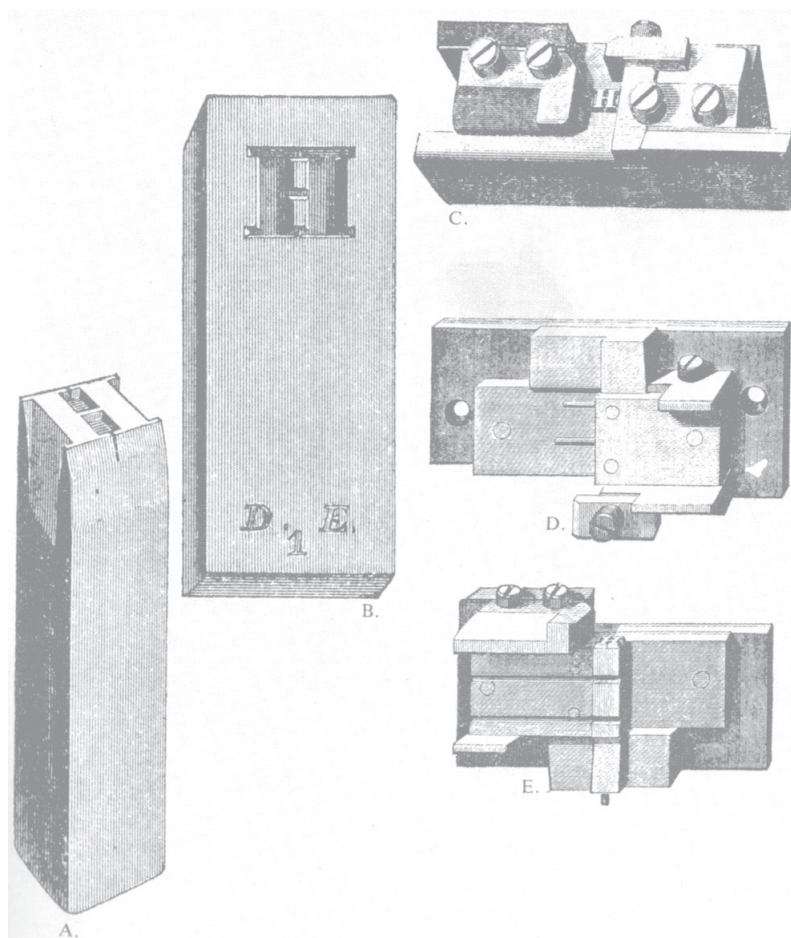


FIG. 2.4. Estos grabados de principios del siglo XIX muestran el sistema de Gutenberg para fundir tipos. Para estampar una impresión en una letra dentro de una matriz de bronce blando se emplea un punzón de acero. Después de que la matriz se desliza en el fondo del molde se llena con el plomo derretido para fundir una pieza de tipo. Después de que la mezcla de plomo haya enfriado, se abre el molde del tipo y éste se retira.

- a) Punzón
- b) Matriz
- c) Molde de tipo (con matriz removida para mostrar una nueva H fundida)
- d) Molde de tipo (abierto de modo que la nueva H fundida pueda retirarse)

En la evolución de la impresión, se experimentó con varios materiales. Los primeros en tallar "tipos" en pedazos de madera fueron: Gutenberg, Fust, Shoelffer. Este último sugiere hacer un cambio de la utilización de la madera por la de un metal duro; esta letra de metal, se podía usar como un punzón, en otro metal más blando, creando una matriz o molde, el cual se podía llenar de plomo derretido y cuando se enfriara se obtendría un tipo móvil. La ventaja de esto fue la obtención de una matriz que se podía volver a utilizar.

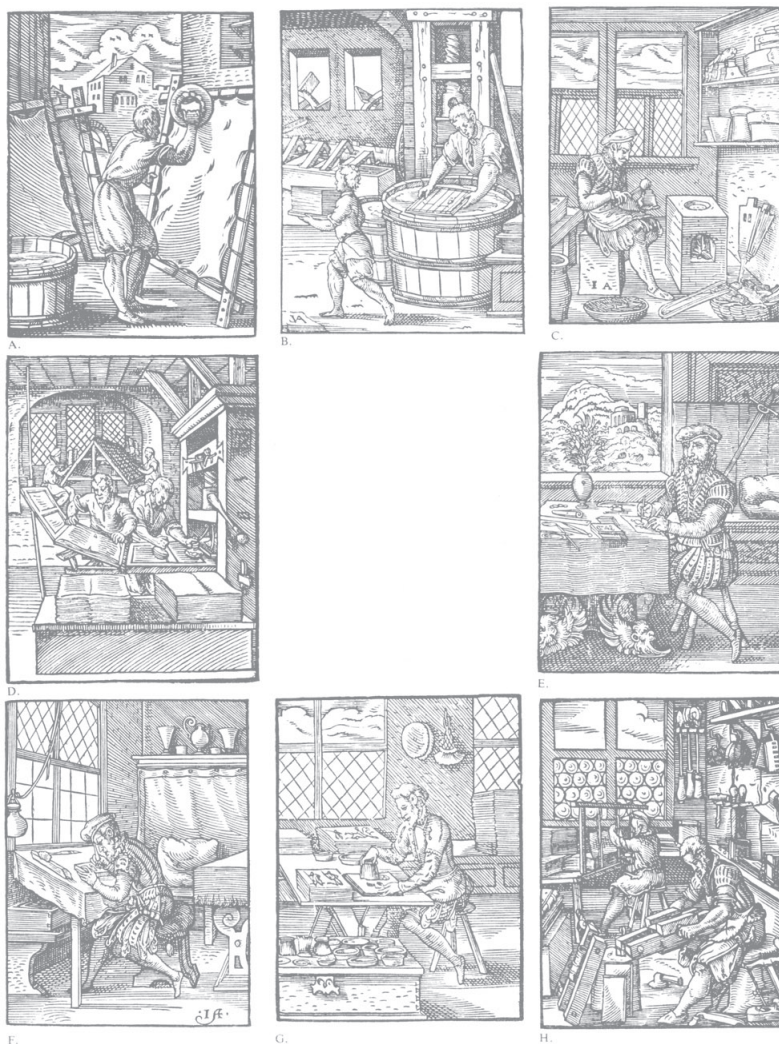


FIG. 2.5. Jost Amman, ilustración de grabado de madera para Standerbuch (libro de los Oficios), año 1568. Este pequeño libro presentaba más de 100 ocupaciones, desde el Papa hasta el afilador de tijeras. Las brillantes ilustraciones de Amman estaban acompañadas por las rimas descriptivas del prolífico poeta Hans Sachs. Aquí se muestran los oficios de las artes gráficas.

- a) El fabricante de pergaminos se muestra raspando cueros de animal para producir una superficie lisa después de haber sido lavados, estirados y secados.
- b) El fabricante de papel levanta su molde fuera de la tina conforme hace cada hoja a mano.
- c) El fundidor de tipos es dibujado vertiendo el plomo derretido del tipo para fundir una letra. En el frente, el cesto está lleno de nuevos tipos fundidos.
- d) Un impresor es mostrado retirando una nueva hoja impresa de la prensa, mientras el otro entinta el tipo. En el fondo se ven cajitas colocando tipos en las cajas de tipos.
- e) El diseñador es presentado cuando dibuja una imagen en preparación de un grabado en madera o en cobre. (éste probablemente es un autorretrato de Amman).
- f) El grabador en madera talla cuidadosamente el dibujo del diseño en el bloque de madera.
- g) El iluminador que aplicaba hojas doradas y color —originalmente a manuscritos— continuó su oficio en la hoja impresa tipográficamente.
- h) Los encuadernadores se presentan, uno pegando las hojas de un volumen a mano y el otro prepara un libro para la aplicación de las cubiertas.

La Biblia fue el primer impreso, realizado en 1456. Teniendo como característica la letra dibujada previamente y recortada cuidadosamente, realizándose a partir de moldes; se trabajó el vaciado, se compuso todo el texto y cada una de las páginas se imprimió a mano.



FIG. 2.6. Edición facsimil del Códice Áureo. El original fue realizado entre 981 y 985 d.C. Museo Gutenberg en Maguncia, Alemania.



FIG. 2.7. Johann Gutenberg, página de la Biblia de Gutenberg, de 42 líneas, años 1450-55. La soberbia legibilidad y textura tipográfica, los generosos márgenes y el excelente trabajo de imprenta hicieron de este primer libro impreso un modelo de calidad que pocas veces ha sido superado.



FIG. 2.8. Composición en plomo de una carta de indulgencia. En la Edad Media, los pecadores "ricos" podían comprar con ella la absolución de sus pecados. El invento de Gutenberg permitió a la iglesia la producción masiva de estas cartas, lo que le reportó suculentos beneficios: cuanto mayor era el pecado, más cara era la carta.

Venecia fue un centro muy importante para la impresión y Nicolas Jenson –francés- inventó el tipo romana de caja baja.

ab hoc opere perspiciere licet. Quod ille ideo su
apud gentiū præclaros philosophia uiros nobi
paternamq; deorū religionem catholicæ uerita
partim accusātibus suum propositum respond
uiribus suis uoluit cōfirmare. Itaq; ī duas uniu



FIG. 2.9. Nicolas Jenson, del Praeparatione Evangelica, año 1,470. en este primer libro de Jenson, elaborado con un tipo romano, encontramos que en relación con la Biblia de 42 líneas de Gutenberg el tono y la textura son más ligeros, las formas de las letras más amplias y los ascendentes y descendentes van más arriba y más abajo en proporción con la altura de la x (altura de la x baja, la cual es la medida tipográfica común) -imagen superior-. Biblioteca del Congreso, Washington, D.C. p. 127 –MEGGS-

FIG. 2.10. Atribuida a Nicolas Jenson, marca para la Sociedad de Impresores Venecianos año 1,481. El motivo del orbe y la cruz uno de los símbolos más viejos del hombre, se encuentra en una cámara de la pirámide de Keops en Giza, donde fue labrado en piedra como marca de excavación. En la época de Jenson simboliza que “Dios reinara sobre la tierra” -imagen a la izquierda-. p. 127 –MEGGS-

En 1470 se realizó la impresión de dos obras muy importantes “Las aventuras de Marco Polo” y “La Imago Mundi”.

En el siglo XV e inicios del XVI Aldus Manutius, a través del establecimiento de su imprenta en Venecia buscaría publicar los trabajos más importantes de los pensadores del mundo griego y romano; formó un gran equipo de colaboradores (destacando el trabajo del diseñador Griffio), convirtiéndose en una autoridad editorial y erudición, plasmando en su obra maestra: *Hypnerotomachia Poliphili* (1499) –“La lucha del amor en un sueño” ó “El sueño de Poliphili”; una elegante armonía de tipografía e ilustración. En el año de 1501 editó libros más pequeños y económicos, como el prototipo del “libro de bolsillo” (con un tamaño de 7.7x15.4cm). A finales de 1502 e inicios de 1503, se rompió la mancuerna entre el editor/impresor y su brillante diseñador, finalizando la innovación gráfica de Venecia. (5)

(5) MEGGS, op cit p. 132-133

POLIPHILLO INCOMINCIA IL SECONDO LIBRO DI LA SVA HYPNEOTOMACHIA. NEL QUALE POLIA ET LVI DESERTABONDI, IN QUALE MODO ET VARIO CASO NARRANO INTERCALARIAMENTE IL SVO INAMORAMENTO.

NARRA QVIVI LA DIVA POLIA LA NOBILE ET ANTIQVA ORIGINE SVA. ET COMO PER LI PREDECESSORI SVITRI VISIO FVE EDIFICATO. ET DI QUELLA GENTE LELIA ORIVNDA. ET PER QUALE MODO DISAVEDVTA ET INSCIA DISCONCIAMENTE SE INAMOROE DI LEI IL SVO DILECTO POLIPHILLO.

MEIEDEBILE VOCE TALE OGRA... tione & diue Nymphæ absonæ peruenzino & incoccine alla vostra benigna audientia, quale laternica ruzante del unante Echo al fuore canno della paungoale Philomela. Nondimeno uolendo io cum tuti gli mei exili consueti del intellecto & cum la mea paucula sufficiencia di fanfare alle vostre pacivole petrone, non rifiuto il poter. Lequale femosa qualique horatione epie puerche fr congruereb' al tronco dignamente merito piu aberrimo flussio di eloquentia, cum troppo piu rotunda elegancia & cum piu exornata politura di prononciato che in me per alcuno pacto non si troua, di cologere il fuo gratuito affetto. Ma uoi Calide Nymphæ si adme aliquot, quanto richie & confida & incompetente fringale me haro in qualche portuicula gratificato affai. Quando uoluntaria & diuota a gli desir uoltri & polulato me prelaro piu presto cum lanimo no medocro prompto humile parendo che cum enuocata enfia, & uenula eloquentia placido. La grafica dunque & ueneta mea gramologia, & profopia, & il fatali amoze garrulando ordire. Onde gia effendo nel uolstro uenerando conueniale confetto, & uedeme fratre & isena di eloquio & ad tanto prelaro & di uo ceto di uoi O Nymphæ folite famulari del accorio rapime. Et liano benigno & delictuole & facere fin di fanfare auzi & fringere frumani afflato lo acconciamente compulsi di affimere uno uenerabile aufo, & tranquillo timore di dire. Dunque auante il tuto uenia date, o bellissime & beantime Nymphæ a questo mio bladerare & agli femelli & terrigeni, & puillali Conan, si adme che in alcuna parte io uenatamente

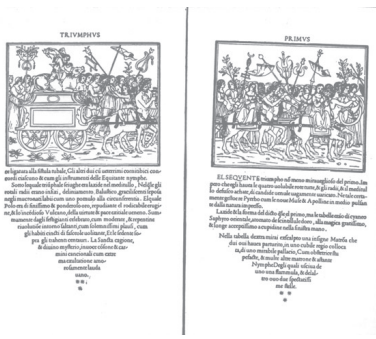


FIG. 2.11. Aldus Manutius, página tipográfica del Hypneotomachia Poliphili, año 1,499. La textura de los encabezados (puestos todos en altas) la tipografía de los textos y el contorno de las iniciales altas tienen un sutil y hermoso contraste húmedo. Los intervalos de una línea de espacio separan la información en tres áreas, introducen luz y orden en la página.



FIG. 2.12. Aldus Manutius, un despliegue ilustrado de página ilustrada del Hypneotomachia Poliphili, año 1,499. La exquisita simetría de cada página se enfatiza por el tipo moldeado que va buscando los ligeros ornamentos de Grifo. La ilustración de la procesión pagana triunfante forma efectivamente, dos partes de una imagen contigua, lo que unifica el desplegado. Biblioteca de Washington del Congreso, D.C. Colección Rosenwald. p. 133 –MEGGS-



FIG. 2.13. Aldus Manutius, pliego ilustrado de Hypneotomachia Poliphili, año 1,499. El balance asimétrico es poco común para su época. Las orillas arqueadas de las dos ilustraciones de la derecha hacen eco a la forma de la ilustración de la izquierda. Esta repetición de la forma aumenta la unidad de la disposición. Biblioteca del Congreso, Washington, D.C. Colección Rosenwald. p. 134 –MEGGS-

FIG. 2.14. Aldus Manutius, marca comercial del impresor, alrededor del año 1,500. p. 134 –MEGGS-

La primera imprenta en la ciudad de México se estableció en 1539, por Juan Cromberger –de Sevilla-. Siendo la primera impresión: “La breve y más compendiosa doctrina cristiana” en la lengua mexicana y castellana, edición realizada a cargo de Fray Juan de Zumarraga. En Puebla se inició la imprenta en 1640, en Oaxaca en 1770.

En la Nueva España, la producción de los catecismos, labor de los evangelizadores, fue un factor importante para el impulso de la imprenta. Para el año de 1722 se tiene la presencia de la imprenta de los herederos de la viuda de Miguel Rivera Calderón, en la actual esquina de Monte de Piedad y Tacuba, lugar donde se imprimió la “Gaceta de México” del Dr. Juan Ignacio María de Castorena y Ursúa, simultáneamente aparecieron por las calles, volantes conteniendo noticias locales del pueblo, muy cercanas a las actuales caricaturas, en pequeños formatos, en un principio eran gratuitos y posteriormente tenían un costo mínimo. Las oraciones y novenarios dedicados al Santo de moda fueron otros puntos de difusión, extendiéndose a principios del siglo XX, mismos que se obtenían de la placa original. Uno de los editores importantes de la época fue: Antonio Vanegas Arroyo, con quien trabajó José Guadalupe Posada (6).

La imprenta se expandió en América: Perú en 1584; Bolivia en 1612; Estados Unidos en 1638 –en Boston-.

FIG. 2.15. Reproducción de la prensa de Gutengerg, en el Museo que lleva su nombre en la Ciudad de Maguncia, Alemania



FIG. 2.16. Sala del Museo de la Imprenta, en Alemania.

(6) ARIAS y Rojas, Margarita. *Cromatica*, revista de impresión y arte gráfica Cromatica. Agosto-Septiembre 2001. p. 25

2.2.1 Originales mecánicos “tradicionales”

Dentro del proceso de un trabajo impreso, una vez cubierta la parte creativa de la publicación a realizar, continúa la producción del mismo. Para esto el original mecánico, cubre una tarea de “puente” iniciando la conexión entre el dummy y el impreso, dependiendo el sistema de impresión a utilizar. Las especificaciones pueden variar, conservando una constante en la estructura, convirtiéndose en un elemento fundamental en el proceso de impresión.

Para tener un resultado de calidad es recomendable la revisión del trabajo, tanto por el mismo diseñador como por el cliente; y de ser posible una tercera persona, cuidando desde aspectos de gramática (ortografía, secuencia, etc.) como de composición (tipografía, puntaje, mancha de texto, etc.). Y en caso de ser necesario hacer los cambios deseados, para lo que existe una nomenclatura ya definida. A esta acción se le denomina “corrección de estilo”. (7)

Con la autorización del “arte” (firma de conformidad del cliente en el dummy; visto bueno: Vo.Bo.), la siguiente etapa es prepararlo para su paso por la cámara fotomecánica (8).

Al igual que el arte, el original mecánico se compone de texto e imagen; estas últimas pueden variar, pueden consistir en pruebas tipográficas, ilustraciones, fotografías, diapositivas, pinturas, y/o la combinación de ellas, etc. Dentro de las variaciones, existen dos diferentes clases:

Imagen de línea: Con líneas como elementos sólidos, principalmente en alto contraste, ya que de lo contrario se puede perder nitidez.

Imagen de tono continuo: Contiene diversos grados tonales, por lo que es importante aplicar una trama de contacto ó retícula a la imagen para facilitar la reproducción de medios tonos.

El original mecánico se compone por capas. Sobre un soporte rígido al que se le colocan (adhieren) todos los elementos del arte (la colocación de los elementos, se puede realizar por diversos métodos) y agregando capas, a través de las camisas por cada color utilizado, acompañados siempre por sus especificaciones -familia tipográfica, puntaje, imagen sangrada, color especial, porcentaje de marcas de agua, selección o separación de color, etc.-

(7) MARTÍN, op. cit p. 203-205

(8) TURBULL, Arthur. *Comunicación Gráfica*. Trillas. p. 237

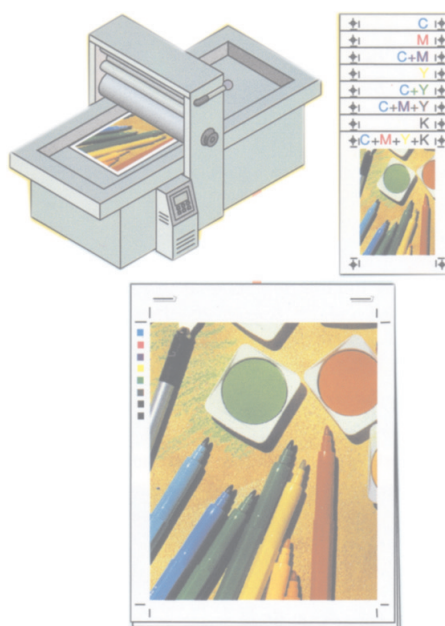


FIG. 2.17; EJEMPLO DE ORIGINAL MECÁNICO

Se recomienda que el original mecánico se acompañe de un dummy previo a la producción (copia del Vo. Bo., ya que el original debe ser resguardado por el diseñador); así como de la fotografía y/o ilustración original. Todo con la finalidad de obtener una excelente nitidez y el impreso sea lo más cercano posible al dummy, siendo éste el resultado del trabajo que se le mostró al cliente.

2.2.2 Fotomecánica

Fotomecánica.- Conjunto de acciones de la fotografía a través de un proceso mecánico. El acetato cubierto por plata y otras sustancias reacciona ante el baño de químicos, luego de haber recibido una descarga de luz; las primeras imágenes empiezan a tomar forma y dan muestra de su transparencia. Es así, en síntesis, como se conciben los negativos. Un proceso que poco a poco va perdiendo vigencia con la llegada de las nuevas tecnologías.

A través de la historia de las artes gráficas han existido numerosos inventos que contribuyeron a su desarrollo. Dada su trascendencia, algunos de ellos serán recordados para siempre. Sin embargo existen otros a los que no se les ha dado la importancia debida. Tal es el caso de la fotografía, en la que hasta hace poco se basaba todo lo que ahora se conoce como pre prensa. Sin duda, con la incorporación del proceso de la fotomecánica las artes gráficas iniciaron una nueva etapa en su desarrollo.

La fotografía fue descubierta en 1839, siendo hasta 1859 modificada por el fotógrafo inglés Warren de la Rue, con un nuevo procedimiento para elaborar planchas para imprimir hechas de cola de glicerina. Esta técnica, denominada hectografía, pronto fue el procedimiento estandar empleado en la industria para imprimir pequeñas tiradas.

En 1880 se utilizó en la imprenta el fotograbado tramado, lo que aumentó su calidad de impresión. Se considera al científico británico William Henry Fox Talbot, como inventor de la autotipia (en 1852); en 1881 George Meisenbach obtuvo una patente referida a un proceso fotográfico de impresión conocido como autotipia, basado en las técnicas del heliograbado.

A mediados del siglo pasado, aparecieron las primeras máquinas de fotocomposición (fotocomponedoras), que producían imágenes fotográficas de los tipos en vez de fundirlos en plomo. Así con los avances tecnológicos en materia de fotocomposición y de las planchas para impresión, llegó a su fin el reinado de 500 años de la tipografía como principal proceso de impresión.

Con la aparición de las primeras cámaras fotomecánicas, las artes gráficas empezaron a tomar un perfil cada vez más industrial, ya que el tiempo de preparación (prerensa) para la impresión disminuyó considerablemente y con ello la productividad de los talleres aumentó. Para cuando la fotocomposición se incorporó a las artes gráficas el desarrollo tecnológico de las películas y cámaras fotográficas ya era considerable, aunque, lógicamente, no tanto como en el actual. (9)

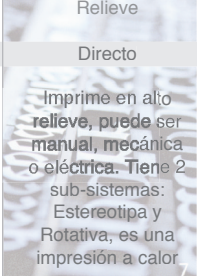
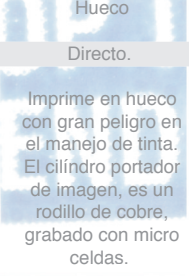


2.3 *Sistemas de impresión*

Existen diversos sistemas de impresión, cada uno con características específicas, dirigidas a ciertas necesidades. El conocimiento de los diversos sistemas de impresión es un factor determinante para obtener los resultados proyectados del impreso. Dependiendo del trabajo a reproducir se definirá el sistema de impresión que mejor convenga. Los factores para decidir un sistema u otro, principalmente son: la cantidad producida, el tipo de sustrato y dimensiones. (10)

(9) RIOS, Santiago. *Comática*. Agosto 2002. p. 9-12

(10) TURBULL, Arthur. *Comunicación gráfica* Trillas. p. 65

2.3.1.1 Cuadro comparativo de los sistemas de impresión

Nombre antiguo	Xilografía	Huecograbado (artesanal)	Serigrafía
Nombre moderno	Tipografía	Huecograbado (industrial)	Serigrafía
Nombre Contemporáneo	Tipografía	Rotograbado	Serigrafía
Forma	Relieve	Hueco	Permeado
Medio de impresión	Directo	Directo.	Directo
Características	 <p>Imprime en alio relieve, puede ser manual, mecánica o eléctrica. Tiene 2 sub-sistemas: Estereotipa y Rotativa, es una impresión a calor.</p>	 <p>Imprime en hueco con gran peligro en el manejo de tinta. El cilindro portador de imagen, es un rodillo de cobre, grabado con micro celdas.</p>	 <p>Impresión plana, con borde carcomido, es artesanal ó mecánica</p>
Calidad Textos	Buena a excelente	Buena, se carcome	Regular
Calidad Imagen	Buena, tratados satinados	Excelente en medios tonos	Buena, en etapas de color; regular en medios tonos
Líneas	De 80 a 110	De 150 a 300	De 0 a 60
Calidad Plastas	Desigual, por el cliché y la platina	Muy buena	Excelente
Selección de color	Buena	Muy buena	Buena
Tintas	Mucho tack	Muy fluida, volátil y peligrosa, no imprime si hay humedad. El sistema de entintado ofrece una alta saturación de tinta.	Si se usa la tinta y el solvente adecuado hay mordencia
Sustrato	En plano, admite todos los papeles; en rotativa, solo admite lisos	Papel, tela, plásticos y foils	Absolutamente todo, en volumen y en plano
Usos	Papelería, libros, folletos, volantes, panfletos, tarjetas, etc.	 <p>Publicaciones finas, telas y en base de foils; Cajetillas de cigarrillo, envases de cereal, detergente de lavado, envases de alimento líquido.</p>	Todo tipo de impreso
Preparación de Matriz	Plano: de 10,000 a 15,000 por hora, costos baratos. Rotativa: 100,000, fácil manejo en corrección de placas	Preparación del cilindro digital. Rendimiento de 4,000,000 de imp, con un arreglo especial de cilindros. Alto costo del proceso del grabado -cobre-.	Fácil preparación de matriz, correcciones y pruebas. La impresión manual es muy lenta: 1,000 (aprox.) por hora; en máquina: 3,000 por hora
Tiros ó Tirajes	Tiros cortos, en plano. Bastante largos, en rotativa.	Tiros muy largos. Velocidades de hasta 600mts/min. Merma del 2-3% durante la impresión.	Tiros cortos y regulares
Origen	Gutenberg, en 1438	Karl Kietck, en 1879 trabajo con celdillas.	En China por Tsi Uling, en 400 a.C.

Nombre antiguo	Litografía	Proceso Anilina	
Nombre moderno	Litoffset		
Nombre Contemporáneo	Offset	Flexografía	Gran Formato - Plotter-
Forma	Plano	Relieve	Plano
Medio de impresión	Indirecto	Directo	Directo
Características	Imprime en roseta; es planográfica o rotativa. Puede presentar "Ghosting y/o Pinholes" (fantasmas, piojos) durante la impresión.	Impresión en alto relieve, deja aureola en las letras y tiene dificultad en registro	Impresión plana. Tiene dos subsistemas principales: Inyección de tinta y Piezo Eléctrico (resolución baja y resolución alta, respectivamente)
Calidad Textos	Bueno y muy bueno	Regular	Inyección: Regular. Piezo E: Muy buena
Calidad Imagen	Buena en medios tonos, en tratados satinados	Regular en medios tonos	Inyección: Regular. Piezo E: Muy buena
Líneas	De 120 a 300	De 100 a 200	De 50 a 150
Calidad Plastas	Bueno, dep. del balance del agua de la fuente y la tinta ácida	Bueno, excepto en orillas	Inyección: Buena. Piezo E: Muy buena
Selección de color	Muy bueno	Regular, debido a la presión de los rodillos	Inyección: Regular (dep. el sustrato). Piezo E: Buena (sólo int.)
Tintas	Mucho tack	Grandes variedades de tintas, muy fluidas, evaporables y no imprimen en humedad	Inyección: Cal. baja. Piezo E: Buena (gracias a que trabaja - principalmente- con la Hexacromía.
Sustrato	Papel, tela, plástico, aluminio, hojalata; no admite gofrados ó gruesos	Gran variedad en bobina, se puede utilizar en corrugados (con poca presión)	Limitado: Tanto en papeles, como plásticos; dependiendo de la maquinaria con la que se cuente y el uso (int/ext)
Usos	Todo tipo de publicaciones.	Embalajes, bolsas y papel tapiz.	De banderines a espectaculares; tanto en interiores como en exteriores
Preparación de Matriz	Las placas son más baratas; fácil manejo en corrección de placas. Rendimiento de hasta 300, hojas con un preparado especial de la placa.	Preparación de matriz barata, con dificultad en registros. Produce 80.000 por hora.	Fácil preparación; costos altos (por la tecnología y/o consumibles). En la producción influyen tanto la saturación del punto (color) en el sustrato, como la relación de las dimensiones.
Tiros ó Tirajes	Plano, corto a regular; Rotativa, regular. Velocidad de hasta 15,000 pl/hr (260mts/min.) Merma del 4-5% durante la impresión.	Tiros largos a muy largos.	De muy cortos a cortos
Origen	Alois Senefelder, inventor del sistema lito offset plano, en 1798. En 1880, se trabajó la trama. En 1950 el primer offset rotativo	En 1940 surge como proceso de anilina, derivado de alquitrán. En marzo de 1951 Franklin Moss, invita a cambiarle el nombre. El 22 de octubre de 1952, se denomina: Flexografía.	No se tiene registro

2.3.1.2 Offset

El sistema de impresión offset, es hoy en día uno de los sistemas que mayor desarrollo tecnológico ha tenido, gracias a ser de los más comerciales. El desarrollo de este sistema ha originado una subdivisión; por un lado, al ya conocido sistema se le ha denominado offset "tradicional", mientras que con los avances tecnológicos hace su aportación a la variante de este sistema, conocido como offset "digital".

2.3.1.2.1 Offset tradicional

Offset (escribir con piedras), sistema creado por Senefelder en 1798, caracterizado por ser un método rápido, utilizado para tirajes regulares, ha resultado ser muy comercial y económico.

Partiendo del principio químico: de que el agua y el aceite no se mezclan, se aprovecha, utilizando una tinta aceitosa. Su método es indirecto; los cilindros y rodillos se diferencian por sus funciones y tamaños, el cilindro de impresión funciona a través de presión; el blanket, material de corcho, es la matriz; la tinta, hecha por pigmentos, es viscosa; sus placas por lo general son de aluminio (11).

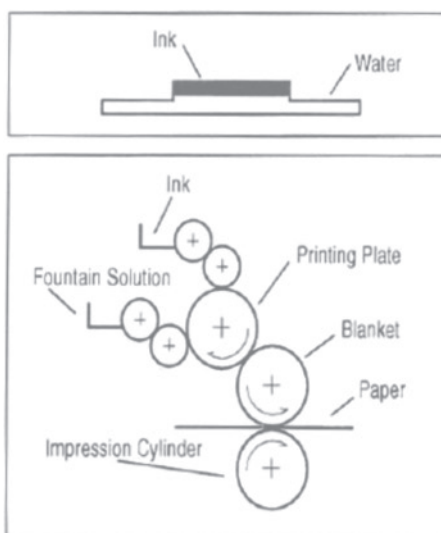


FIG. 2.18. Muestra del principio químico del offset: de que el agua y el aceite no se mezclan. Partes principales de la maquinaria offset.

El offset, brinda versatilidad en tintas, ofreciendo:

Aditivos.- Para la mordencia con la tinta y para los secados.

Barnices.- Transparentes, rápidos y plastificados.

Antioxidantes.- Evitando que se oreen las tintas, brindando así un tono continuo –sin variedad en el color impreso–.

Anticristalizantes.- Se adhieren a la tinta para variaciones de estas.

El factor temperatura es muy importante, mientras más velocidad, mejor impresión. Las prensas de este sistema son rotativas, brindando la versatilidad de ser alimentadas por hojas (pliegos) o por bobina (dependiendo de la máquina).

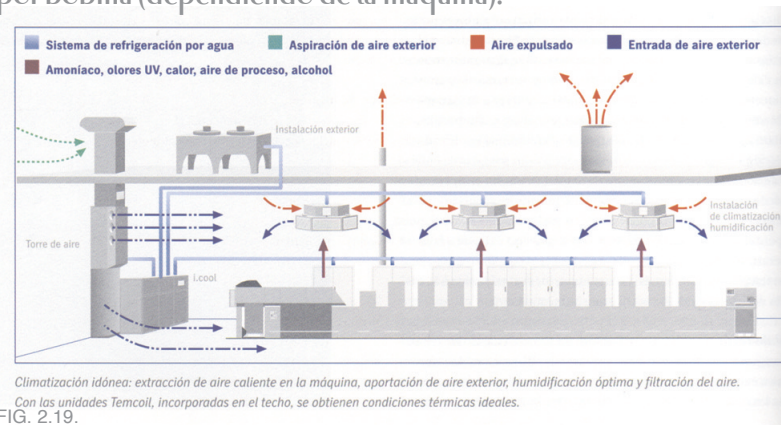


FIG. 2.19.

Posee un gran margen de sustratos, brindando una buena calidad con costos económicos, este sistema es frecuentemente utilizado para impresos como revistas, libros, plegables, carteles, etc.

Es un sistema de impresión cuya maquinaria es modular, variando la incorporación de los cabezales, dependiendo del número de tintas, regularmente las cabezas son: CMYK, más violeta y naranja y/o barniz.



FIG. 2.20. Ejemplo de una máquina Heidelberg, modular. Expuesta en Imprexpo 2005, Guadalajara.

2.3.1.2.2 Offset digital

Dentro de los parámetros de la impresión comercial ha surgido la necesidad de cubrir aquellas producciones menores a 2,500; ya que ante la capacidad de respuesta de las máquinas de selección de color y dado el proceso que implica, este parámetro estaba fuera de los impresores. Existía un vacío entre la impresión comercial y la "casera" (realizada con impresoras disponibles -Canon, Epson, Hp, Oki, Tecktronix, etc- dando resultados fuera del estándar pantone).

La evolución del proceso editorial de impresión digital al offset digital, ha sido paulatina.

La primera prensa digital en el mundo, fue presentada en la feria Print '91, en Chicago, desarrollada por Heidelberg, con su modelo GTO-DI. Abriendo el panorama del desarrollo de la maquinaria para la industria de las artes gráficas.

Posteriormente, en 1993, se mostraron dos equipos en IPEY; el Indigo E-Print 1000 y el Chromapress de AGFA (ésta última fue desarrollada por Xeikon, AGFA se encargó de comercializarla; tiempo después Xeikon vende su equipo directamente bajo el nombre de Xeikon DCP-1). Los equipos Xeikon y Chromapress trabajan con un sistema electrográfico de toner seco. Indigo usa tinta líquida y el Heidelberg GTO-DI trabaja con tintas normales (acercandola más a la impresión convencional).

La industria de las artes gráficas, mostró su interés por los sistemas digitales, hasta la undécima feria de la impresión y el papel (considerada como el principal evento para este rubro a nivel mundial), destacándose Drupra '95 por las ventas de los equipos, incluso por pedidos adelantados a la producción. (12)

Teniendo una gran similitud con el sistema "madre" (offset), sobre todo en la característica de ser un método indirecto, siendo una prensa rotativa teniendo como gran diferencia la eliminación de las placas. Ventaja que brinda los adelantos tecnológicos, auxiliado con el principio "electro-químico" a través de descargas eléctricas en combinación del agua y el aceite, permite una versatilidad de páginas continuas diferentes, inclusive personalizar documentos.

En un contexto donde los costos de la impresión son un factor muy importante, pero aún más las ganancias que se pueden generar con trabajos de impresión individuales, permitidos a través de la impresión digital que por razones financieras resultaba ser incosteable en impresión offset "tradicional". Aún cuando la producción sea de tiros cortos, los cambios rápidos de los trabajos de impresos o la impresión de datos variables para el sector de marketing de uno a uno (servicio de atención personalizada, principalmente a clientes potenciales), que está creciendo representativamente, ofrece aplicaciones para cada escenario. Permitiendo a los clientes que imprimen trabajos de esta índole apoyarse en estas aplicaciones

(12) BURGSTEIN, Mike. Origina. Julio 1995. p. 41-43

para añadir un valor agregado al de sólo poner tinta en el papel. (13)

El medio impreso se fortalece al utilizar la impresión digital como un instrumento de mercadotecnia. Expertos de Heidelberg ven posibilidades de crecimiento sobre todo en el diálogo del mercado lógico, en promociones de venta y productos publicados. Consideran que existe un gran potencial en todas las áreas donde la comunicación masiva necesita incluir oportunidades de adaptación. (14)

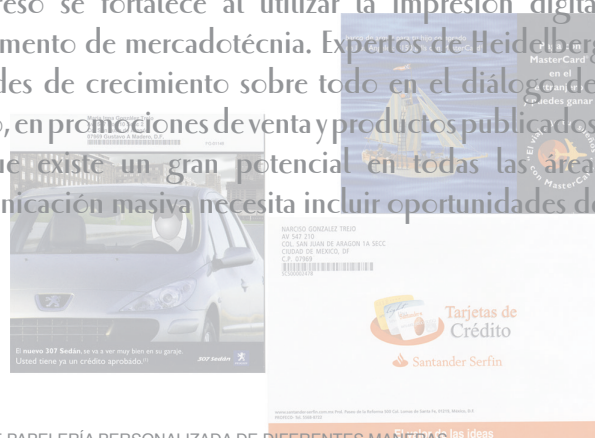


FIG. 2.21; EJEMPLOS DE PAPELERÍA PERSONALIZADA DE DIFERENTES MANERAS las ideas

2.4 Maquinaria de offset digital en el mercado mexicano

El ritmo de vida de hoy día, se caracteriza por simplificar y agilizar los procesos. Los medios impresos parten de esto, complementándose con las versatilidades, enfocadas todas a la mejora del trabajo impreso, para mantenerse vigente dentro del mercado.

Existe gente que considera a las empresas de las artes gráficas, dentro del rubro que más rezago tiene en la sociedad contemporánea: “en un mundo donde la competencia entre los medios de comunicación es feroz, la impresión se mantiene en una posición estratégica” (15), en consecuencia “uno de los pronósticos tecnológicos de la industria gráfica, es que de los dos billones de páginas producidas por año -en 1995- a nivel mundial, se convertirá en 3.2 billones en el 2005” (16).

En el año 2000, se inició la comercialización de los sistemas Computer to Plate (CTP) o Directos a Placa, en el territorio nacional. En contraparte, las ventas de scanner han disminuido debido a la entrada de cámaras digitales y por la gran cantidad de información digitalizada que existe hoy en día. Por otro lado, la venta de filmadoras está siendo sustituida por los equipos CTP y maquinas de impresión digital. La finalidad es la obtención de un producto bien impreso. Para ello, un camino era el de la pre prensa

(13) PFIZENMAIER, Wolfgang. *Cromática*. Agosto 2002. p. 32

(14) HEIDELBERG, *Opciones para aumentar la productividad de su taller*. Imprexpo. abril 2005.

(15) y (16) BURGSTEIN, Mike. *Origina*. Julio 1995. p. 41-43

tradicional que se va extinguiendo; otro camino es la filmadora, haciendo una placa convencional e imprimiendo con una máquina convencional; uno más es el CTP, quemando la placa directamente e imprimiendo de manera convencional; otro es el de impresión digital, ya sea a base offset o toner, hoy en día, son complemento del CTP. (17)



FIG. 2.22. Imagen de una máquina CTP, Cyrel-Dupont. Expuesta en Imprexpo 2005, Guadalajara.

En la industria de las artes gráficas, existe una gran diversidad de maquinaria. Dentro del mercado mexicano, en las oficinas se realizan trabajos en impresión digital, es más común el uso de impresoras (tanto laser, inyección de tinta, etc.) en diversas marcas (Epson, Kodak, Xanté, Tectronix, Oki, Hp, etc.) y modelos de cada una. Que dependiendo de los alcances de cada una, cubren necesidades específicas; teniendo como común denominador, tirajes muy cortos, con una baja velocidad, en sustratos limitados, brindando otra definición (en comparación a la aplicación de los otros sistemas de impresión –tanto en color y tack-) (18)

FIG. 2.23. Imagen de máquina Oki C 9400 (derecha, en marca de agua)

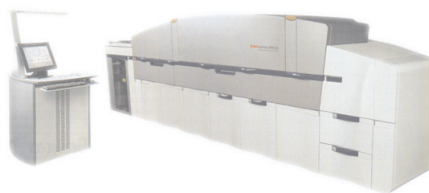


FIG. 2.24. Imagen de la máquina Kodak (izquierda)

Existe maquinaria que por estar en un puente entre los sistemas de impresión (como el offset, flexografía, rotograbado, etc.) y las de producción digital (como el laser e inyección de tinta) algunas personas venden el sistema como "offset digital"; utilizando maquinaria como la Docucolor –de Xerox- o las C9000series –de Oki-. Ambas con un formato máximo de tabloide (la oki, hasta 12" por 18") en una variedad de sustratos. Predominando en ambas la aplicación de tinta (toner) tack.

(17) RIOS, Santiago. *Cromática*. Agosto 2002. p. 26



FIG. 2.25. Imagen de máquina Docucolor-Xerox. Expuesta en Imprexpo 2005, Guadalajara.

El resultado alcanzado, hasta hoy en día, es la impresión de colores propios, estando fuera de los parámetros del pantone; dando la sensación (en comparación al offset tradicional) que la impresión tiene una aplicación de barniz (con relieve sobre el sustrato y un tanto ceroso, al tacto).

La definición del documento, reflejada en la nitidez de la imagen, es gracias a su calidad en líneas (Docucolor: 200LPI; Oki: 150) y resolución (Docucolor: 600DPI; Oki: 1,200) con ganancia de punto. Ambas con capacidad de impresión dúplex (recomendada sólo en tiros cortos; pues a causa de variaciones “milimétricas” se arriesga el trabajo, sobre todo al momento del corte y dobléz de la compaginación), el registro del color es óptimo.

2.4.1 Prensa de offset digital HP (Indigo)

En la industria de las artes gráficas, Indigo se consolidó en el mercado mexicano en cuanto a salida digital se refiere. Su “competidor directo” en éste mercado es la Docucolor –de Xerox- (se le aplica el término de competidor directo, gracias a la anticipación del mercado meta; pero con la llegada de Hp-Indigo, dejó atrás), al que supera gracias a la similitud del Offset tradicional, gracias al tramado, con un punto muy exacto y con una variación de +/- 3% en el color impreso y una ganancia de punto nula. (18)

Indigo, compañía de operaciones internacionales desarrolla productos de alta calidad, gracias a la mejora continua, en post-venta. Brinda entrenamiento, soporte, servicio a nivel mundial. Cuenta con la certificación ISO 9000 e ISO 9002.

Benny Landa es el fundador y presidente de Indigo. Su casa matriz se localiza en Maastrich, Holanda; en Israel, el Departamento de Desarrollo de Investigación, teniendo distribuidores en América,

(18) ALVAREZ GARCIA, Fernando. Jefe de Producción en Anahuac Digital

África y Europa. Alrededor del año 2000 Indigo se asocia con Hewlett Packard, con la finalidad de comercializar la tecnología de la primera, a través de esta última.

Indigo define su prensa como: “prensa offset digital en color para la impresión de tiradas cortas dentro del mercado de impresión en color bajo demanda”.

Brindando:

La flexibilidad del offset . . .

La eficiencia de la producción digital . . .

La calidad superior de la tinta líquida . . . (19)



FIG. 2.26. Esquema de diferencias entre el flujo de trabajo digital y el convencional o análogo.

2.4.1.1 Características

Las prensas de Indigo, brindan una flexibilidad muy amplia, a través de sus diversos modelos.

Prensa en hojas, en un formato máximo de tabloide rebasado (12” por 18”), en sus modelos HP Indigo Press 1,000 y 3,000.



FIG. 2.27. Imagen de la máquina HP-Indigo Press 1,000. Expuesta en Imprexpo 2005, Guadalajara.

Prensa de pliego o bobina, en sus modelo HP Indigo Press 4,000; por su complejidad, son contadas las máquinas de este tipo, aquí en México, siendo su principal desventaja, el alto costo de impresión.



FIG. 2.28; 2.29. Imagen de la máquina HP-Indigo Press 4,000 –vista frontal, bobina y lateral-. Expuesta en Imprexpo 2005, Guadalajara.

*Máxima productividad en una prensa de una sola estación.
Cambios de último minuto.
Personalización en color y monocromática
Impresión hasta 7 colores.
Datos variantes monocromáticos y en full color. (20).*



FIG. 2.30. Imagen de la máquina HP-Indigo Press 5,000 –modelo de 7 colores-. Expuesta en Imprexpo 2005, Guadalajara.

Ventajas:

*No necesita película
No necesita plancha
No necesita montaje
No requiere tiempos de preparación en la prensa.
No requiere de lavadas entre tirajes, cambios de plancha, etc.
Facilidad en el cambio de tinta, optimización de esta.
Procesos muy sencillos de principio a fin.
Prensa lista a trabajar en cuestión de minutos.*

Optimo para impresión de:

*Tiradas cortas bajo demanda.
Blanco y negro y/o a color.
Impresiones de acuerdo a las necesidades inmediatas.
Impresión promocional directamente enfocada en los clientes directos.*

Especificaciones:

Resolución de 812 x 812 x 8 bits de profundidad
Margen de pinzas: 10mm
Bandeja de entrada soportando un peso máximo de 62 kg.
Gramaje máximo de sustrato de 300g
Ancho de papel, máximo de 340mm
Largo de papel, máximo de 464mm
Velocidad del proceso 60cm/s
Salida:
8,000 A3 monocromático
2,000 A3 policromático
Colores base: C, M, Y, K. (21)

2.4.1.2 Requerimientos

Gracias a la mejora continua, enfocada al impresor, hacen de Indigo de las prensas más “nobles” en esta industria.

El aspecto tecnológico es uno de los puntos que llevan a Indigo a la vanguardia en este sistema a nivel mundial. (22)

2.4.1.2.1 Plataformas

Plataforma.- “En el lenguaje cotidiano, el tipo de computadora o sistema operativo que se está utilizando. // La tecnología base de un sistema informático. Como las computadoras son dispositivos con capas de hardware formulada por los chips, una capa de sistema operativo y de firmware y una capa de aplicaciones, la capa más profunda de una máquina es a menudo llamada plataforma.”

Plataforma de referencia PowerPC (Power-PC Reference Platform).- Estandar del sistema desarrollado por IBM. La meta de IBM al diseñar la plataforma de Referencia PowerPC fue asegurar la compatibilidad entre sistemas PowerPC construidos por distintas empresas. Los equipos Macintosh PowerPC de Apple no son aún compatibles con la plataforma de referencia PowerPC, pero se espera que las futuras versiones sí lo sean.

Plataforma PowerPC (PowerPC Platform).- Plataforma desarrollada por IBM, Apple y Motorola basadas en los chips 601 y posteriores. Esta plataforma permite el uso de múltiples sistemas operativos como el Mac OS, Windows NT y AIX, así como del software diseñado para esos sistemas operativos individuales. (23)

Ante la necesidad de hacer un mejor uso de las sinergias de los procesos tecnológicos de impresión (mediante la producción híbrida con offset e impresión digital, por ejemplo) la digitalización

(21) (22) MANUAL DE CAPACITACIÓN PARA OPERADOR

(23) MICROSOFT. *Diccionario de informática e internet*. Mc Graw Hill. 2004. p. 582-583

en la industria de la impresión soporta una mezcla de tecnologías que están en línea con la combinación necesaria en la industria de la comunicación.

La interacción dentro de la ingeniería HP-Indigo es polifacética. Utilizando la plataforma PowerPC, con la combinación de: Linux (Rip) y Pc (servidor de impresión) permite la interacción de múltiples sistemas de plataformas entre sí.

Con la utilización de estas plataformas de manera específica (ya mencionada), hacen del ambiente de la salida digital un común denominador de la plataforma en la que se encuentre el trabajo a reproducir, cualquiera que sea su origen (Mac/ Pc). (24)

2.4.1.2.2 *Programas soportados*

En consecuencia a la estructura de sus componentes, la aceptación de los diversos programas es muy amplia. Por su arquitectura, tiene la capacidad de dar salida a todos aquellos programas que cuenten con una salida de impresión laser (desde procesadores de texto, hasta los programas profesionales de las artes gráficas).

Teniendo la capacidad, acepta programas con niveles de PostScript 3 (y anteriores), de las producidas en Adobe como de Macromedia; tanto vectoriales como en mapa de bits e híbridos (como Illustrator, Acrobat, InDesign, Free hand, entre otros).

Inicialmente, se destaca el desarrollo de extensiones exclusivas, con el apoyo de Quark Xpress, logrando la Automatización Indigo (hay que tener en cuenta que dicho proceso, es muy limitado, en aspectos de tipografía –solo unas cuantas– utilización de colores directos “CMYK”, originando la base de datos en “Excel”).

Actualmente se ha desarrollado “DirectSmile”, aplicación exclusiva para las prensas HP-Indigo, contiene un kit (con un banco de más de 100 pict's –imágenes– con ambientes personalizados –fondo/texto–, fuentes definidas con el ambiente específico o intercalando fondo/texto; desarrollado en colaboración con Adobe System, mediante la aplicación de InDesign para solucionar las limitantes que se tenía con Quark Xpress, manifestado por varios clientes) enfocado a los principales rubros del mercado comercial, cuya

(24) DOMÍNGUEZ, Carlos. Operador digital en anahuac digital

limitante principal son las dimensiones. DirectSmile está presente en 25 países (Indonesia, Australia, Estados Unidos, Brasil, en algunos países de Europa occidental y oriental, por ejemplo), en México se tiene la presencia con 3 impresores; por ser una tecnología de punta, la inversión para la adquisición es elevada y es complementada por un "Asesor de Negocios", con la asesoría del personal de DirectSmile. Es una herramienta del marketing directo, los clientes que lo trabajan lo aplican para tarjetas de felicitación, calendarios, etc. Las expectativas próximas: permitirá enviar desde portales web a la máquina (brindando un valor agregado del propietario de la máquina al cliente). En la Drupa 2004, DirectSmile, recibió el primer premio de innovación, dando mucha resonancia a nivel internacional y empuje a nivel mundial.

Ventajas de Automatización HP-Indigo, en complemento de las características propias de la máquina, enfocada para los impresos comerciales:

Personalización, ideal para mercado-tecnia directa, da la sensación de ser un producto hecho especialmente para el destinatario.

Crear una fuente con aplicación propia, complementandola a la imagen corporativa.

Gama muy completa del dato variable.

Compaginación automática.

Impresión a tiro y retiro automático.

Cambio de último minuto.

Acabados especiales (en la aplicación de tintas). (25)



FIG. 2.31; EJEMPLOS DE DIRECTSMILE

2.4.1.3 Proceso de impresión

Dentro del proceso de impresión, la HP Indigo Press, hace de la electrofotografía una característica que la distingue de las demás. El conjunto de los elementos específicos (con una labor mecánica, electrónica y química) revolucionando por completo al offset tradicional y manteniendo la esencia de la antecesora; cuyo principio básico es "agua-aceite". (26)

(25) GARAYCOCHEA, Carlos. Sales manager. DirectSmiles is a division of newsign Weberagentue GmbH.

(26) GUTIERREZ, Cristóbal. Técnico operador digital en Mexgraphic

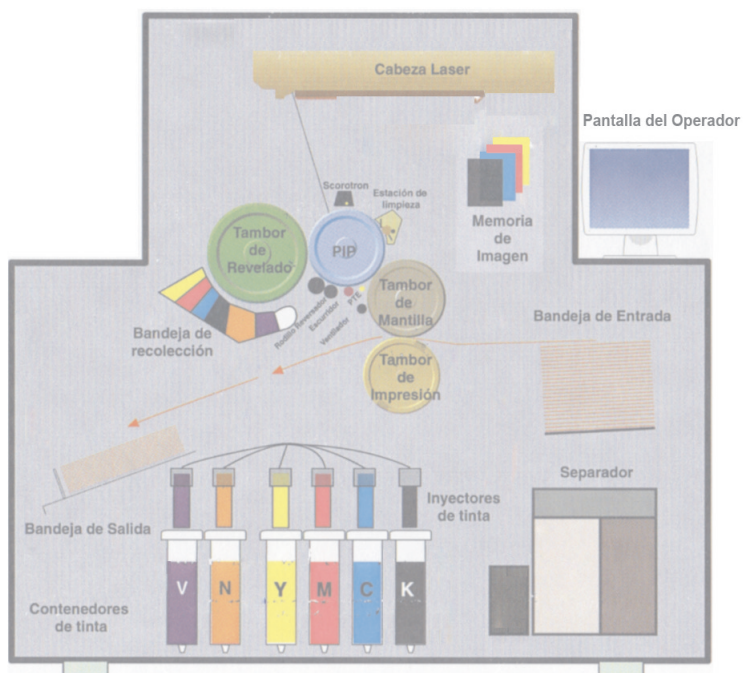


FIG. 2.32; ESQUEMA DE LA HP INDIGO PRESS

2.4.1.3.1 Electrofotografía

Electrofotografía (electrophotography).- Producción de imágenes fotográficas utilizando cargas electrostáticas. Este método se utiliza en fotocopiadoras e impresoras, como las laser plotter, etc. (27)

Trazador gráfico electrostático (electrostatic plotter).- Trazador gráfico que crea una imagen a partir de un patrón de puntos sobre un papel con un recubrimiento especial. El papel se carga electrostáticamente y se expone al toner el cual se adhiere a los puntos. Los trazadores gráficos electrostáticos pueden ser hasta 50 veces más rápidos que los trazadores gráficos de plumillas, pero son más caros. Los modelos de color producen imágenes a base de múltiples pasadas con los colores cian, magenta, amarillo y negro. (28)

La electrofotografía basa su proceso en tres pasos principales:

1.- Cargando el sustrato
(FIG 2.33)



2.- Descargando áreas específicas utilizando la luz laser. (FIG 2.34)



(27) MICROSOFT. *Diccionario de informática e internet*. Mc Graw Hill. 2004. p. 281

(28) MICROSOFT. *Diccionario de informática e internet*. Mc Graw Hill. 2004. p. 771



3.- Añadiendo tinta eléctricamente cargada al sustrato (FIG 2.35)

Dentro de este proceso, destaca la participación activa de partes importantes de la máquina. -ver a detalle, en Electrofotografía/ términos utilizados, del presente capítulo- (29)

2.4.1.3.2 Sustratos

El inicio del papel se dió con el grabado en piedra, luego al barro, a la madera a la cera y finalmente al papiro. El papiro es una planta que se cortaba en tiras y se sobreponía una capa sobre otra; se le colocaba una goma para compactar las tiras y se secaba al sol. Se hacían acabados especiales con almidón y aceite de cerdo. El pergamino surge en Asia en el siglo II a.C.; este se conseguía con facilidad y en grandes tiras. Con piel de animales, como oveja, cabra o ternera se hacía el papel, se metía en baños de cal para quitarle el sobrante de carne, hueso y demás desechos; y se frotaba con piedra pómez, se dejaba estirada al sol para secarse.

En el siglo II d.C. se descubre el papel con mezcla de corteza "Moreira y Ramio", se desmenuzaban, combinándose con trapos y agua se colocaban en un tamiz, para que escurriera el agua y se convirtiera en una hoja. Los árabes empezaron por marcar el papel (marca de agua), colocaban una marca en el tamiz y luego extendían la pasta dejando secar al sol.

Recuerdese que el papel puede ser glaseado (calandrado, que le da una superficie más o menos lisa), con cola (es decir, se añaden coloides para aumentar su resistencia y mejorar su aspecto) y couché (papel recubierto de una capa satinada). Después del recubrimiento del papel, este puede quedar liso (couché mate) o calandrado (couché satinado, couché brillante).

Existen diversos tipos de papel, por mencionar una clasificación:

Papel hecho a mano, de lujo y de dibujo.- Con un material de tipos de lino, algodón, cáñamo y yute.

Papel de dibujo y semi-lujo.- Compuesto de celulosa (pasta química obtenida de la madera que la contiene en la proporción del 60 al 80%)

Papel de tipo medio y de tipo común.- Con pasta de madera (pasta mecánica, mezclada con celulosa)

Papel de recuperación.- Elaborada con una selección de residuos de corte o papel ya impresos.

Ahuecado.- Papel no glaseado (usado sólo en obras que contienen textos o dibujos de trazo).

Alfa.- Papel ahuecado.

Biblia.- Papel muy fino.

Bristol.- Constituido únicamente por pastas químicas.

Cartel.- Satinado por el lado de la impresión y rugoso por el otro.

Chiffon.- Papel hecho a base de chiffon (ediciones de lujo), con filigrana y con denominación de origen.

De barba.- Muy absorbente.

De periódico.- Papel con muy poca cola, como es absorbente, permite un rápido secado.

Helio.- Papel sin cola y, por lo tanto muy absorbente.

Holandés.- Papel de lujo con filigrana.

Kromecote.- Papel couche brillante (de aspecto esmaltado).

Verjurado.- Papel hecho a base de chiffon con vetas y punzones (marcas hechas de alternancia de líneas claras y oscuras). Hoy en día las vetas se fabrican artificialmente, por lo que se habla de "falso verjurado".

Vitela.- Papel sin grano, muy liso, unido (utilizado para ediciones de lujo).

Papel de seda; de 10, 12 a 45grs./m². Se utiliza para calcar y correo aéreo.

Papel Satinado: de 50 a 150grs./m² y tiene una resistencia limitada. Papel liso y brillante. Se utiliza en la impresión de libros y revistas.

Papel y cartulinas estucadas: de 70 a 150grs./m² en el caso de papel puede ser brillante o mate. Se utilizan en cualquier impreso, pero sobre todo en impresiones en blanco y negro, en colores con cualquier sistema de impresión. (30)

Cartones y cartulina: de 150 a 500grs./m² puede ser liso o rugoso. Utilizado principalmente para forros de libros o tapas o cubiertas, carteles, desplegables y cierto tipo de embalajes.

Papeles para offset: Óptimos para ser alimentados que van de 50 a 150grs./m² en cartulina, aceptan liso o rugoso.

Papeles para huecograbado: Óptimos para sustratos de 70 a 130 grs./m², pueden ser lisos, blandos y flexibles.

Sustratos para gran formato: Contando con una variedad, encontrando en los parámetros de los óptimos, al papel recubierto; papel couted; glossy (papel fotográfico); vinil adhesivo (blanco y transparente); vinil estático (blanco y transparente); backlit; banner ó loneta; frontlit; blueback; estireno. Dependiendo de la finalidad de uso son las distintas opciones que se brindan; recordando que suele haber variación de color de un sustrato a otro, sobre todo en baja resolución. (31)

Se le denomina papel, a un material de peso no mayor a los 150grs. por m², las cartulinas oscilan entre 150 y 300grs. de m². generalmente el papel y las cartulinas se venden por peso y las cartulinas por kilo; y comercialmente el peso se expresa en "resma". (32)

Durante la impresión, la hoja la hoja debe colocarse de modo que la fibra esté paralela al cilindro de impresión, es decir, paralela a la parte larga de la hoja para evitar dobleces. Además de que el papel se dobla mejor en el sentido de la fibra y, esto explica que en un libro encuadernado al sentido de la fibra es paralelo al lomo.

Un factor que va en relación a la impresión, es la humedad, ya que la capacidad de las fibras del papel para absorber o perder humedad, influye directamente en la impresión (por lo que es importante el cuidado que el impresor dedique a este punto -sepa medir y controlar la humedad-). Dentro de esta medición, existe una catalogación, por el tipo de humedad: humedad absoluta (HA) y humedad relativa (HR).

Cuando hay un equilibrio entre la humedad del papel con la HR del aire, se dice que se alcanzó su humedad relativa de equilibrio. Al llegar a este punto, el papel no acepta ni pierde humedad. Para determinar dicho equilibrio, se debe medir la HR y la temperatura del aire que circula más cerca de él. Existen varios elementos de medición del aire, como: los higrómetros y los psicrómetros.

Dado que las fibras del papel son higroscópicas absorben con gran facilidad las moléculas de agua y, al hacerlo se hinchan y al perderlas se encogen. Hecho que ocasiona cambios en las dimensiones del papel, originando problemas de registro, enroscado y distorsión. La calidad del papel determina el grado de resistencia a los cambios dimensionales; cuando el papel en pliegos absorbe humedad, sus bordes se ondulan, por lo que es importante que su humedad esté en equilibrio con la HR de la sala de prensas y mantenerlo envuelto hasta su utilización. Un contenido demasiado bajo de humedad, provoca dureza en el papel, haciendose quebradizo, perdiendo tersura en la impresión. Por el contrario, un contenido demasiado alto de humedad ocasiona que los papeles recubiertos, se ampollen en el horno de

(31) ALVARES GARCIA, Fernando. Jefe de Producción en Anahuac Digital

(32) MORALES VAZQUEZ, Adrian. Gerente de Marketing; División de papeles para escritura e impresión en Kimberly-Clark

secado; ante esto, los papeles recubiertos para secado por fraguado térmico se fabrican con menor contenido de humedad que los destinados a prensas de pliegos.

Un alto grado de humedad en combinación con un pH bajo en la superficie del papel puede afectar el secado de las tintas para impresión a pliego. (33)

La maquinaria HP Indigo Press, acepta un ilimitado No. de sustratos con o sin recubrimiento (con el tratamiento adecuado, para una buena penetración de la tinta al sustrato; de lo contrario, la tinta queda como una capa sobrepuesta en el sustrato y al contacto se puede desprender). Actualmente cuenta con una gama de sustratos propios, que dentro del territorio mexicano se pueden conseguir bajo las comercializadoras como Lozano (en sustratos como opalina y couche brillante “especial para Indigo”). En Papel couche mate, es indistinta la marca utilizada; en el papel-plástico “polipap”, debido a su escasa comercialización, el tiempo de proveerlo, es con 15 días de anticipación.

Partiendo de que las máquinas más comerciales en México utilizan, principalmente, un formato máximo de tabloide rebasado (12" x 18"), con un área de impresión de 30.5 x 44cm, se recomienda la utilización total de este formato, para un desgaste proporcional de las piezas involucrados (mantilla, PIP y rodillos). Teniendo la capacidad de aceptar formatos más pequeños, se debe tomar en cuenta que entre más pequeño el sustrato, un apoyo (manual), será lo óptimo para facilitar la succión de éste.

Se brindan los siguientes parámetros como referencia en la producción digital HP-Press:

90 – 100 – 110 grs.	Papelería “comercial” (volantes, hojas de control, recibos; etc.)
135 – 150 – 200 grs.	Papelería “fina” (hojas membretadas, dípticos/trípticos, folletos, interiores de impresos, etc.)
200 – 250 – 300 grs.	Portadas ó forros de impresos –revistas y/o libros-, menús, tarjetas de presentación, etc. (34)

(33) ANDIPAP, *Cromática*, Agosto 2002, p. 29

(34) ALVAREZ GARCIA, Fernando. Jefe de Producción en Anahuac Digital

2.4.2 Plotters

Sistema de impresión que desde hace varios años satisface diversas necesidades de la industria gráfica. Un plotter es un dispositivo electrónico de salida que permite la reproducción de imágenes a partir de información digital, tiene distintos campos de aplicación (como la electrónica en el diseño de circuitos; la cartografía, diseño de mapas; la arquitectura en la realización de planos; la sismografía, en la reproducción de información sismográfica; y, por supuesto en gran mayoría de las artes gráficas, en carteles, pruebas de color, señalizaciones, etc.)

Existen plotters para corte y para impresión:

Los plotters de impresión tienen como punto de partida el movimiento del cabezal, encargado de llevar a cabo la impresión mediante un sistema de coordenadas a modo vectorial. La tecnología de impresión utilizada actualmente en este tipo de plotters permite obtener con ellas una reproducción gráfica de alta calidad. Otra de sus ventajas es la capacidad que tienen para imprimir en diversos sustratos (tanto papel, películas y plásticos de grandes formatos).

Existen plotters de reproducción de imagen monocromática, de reproducción de imagen policromática y de reproducción de trazos. Los primeros dos pueden utilizar técnicas de impresión por chorro de tinta o electrofotográficas. Los de trazos funcionan con base a un cabezal de corte y se utilizan para la obtención de rótulos. Los plotters de impresión están compuestos por un sistema de captación de información digital, otro de transferencia de la imagen y uno más de impresión del material colorante.

Para la captación y preparación de los archivos digitales existen diversos programas de cómputo, de hecho cada plotter dispone de uno en específico. En ocasiones el plotter puede estar conectado a una red desde la cual recibe toda la información digital en diferentes formatos.

La transferencia de la imagen captada se realiza cuando se reproduce una imagen sobre un soporte con la intervención de un láser. En la mayoría de los casos, el sistema de transferencia está unido con el de aplicación del material colorante.

Dentro de las diversas tecnologías del sistema de impresión se utiliza la electrofotografía, mediante cargas electrostáticas y, en otros, el chorro de tinta.

Para su selección, es necesario tomar en cuenta algunas características básicas como su método de reproducción, los formatos de entrada de la imagen que se va a procesar, los tipos de sustratos que utiliza, la anchura máxima de reproducción, la velocidad de trabajo, la fidelidad del registro, las opciones del hardware, sus dimensiones, su consumo eléctrico, la repetibilidad de error, interfases, entre otras. Características que varían de acuerdo a las necesidades específicas del comprador. Principalmente hay que considerar la anchura del formato final, formato de entrada de la información digital y los posibles elementos opcionales que permitan una actualización o escalamiento del equipo. (35)



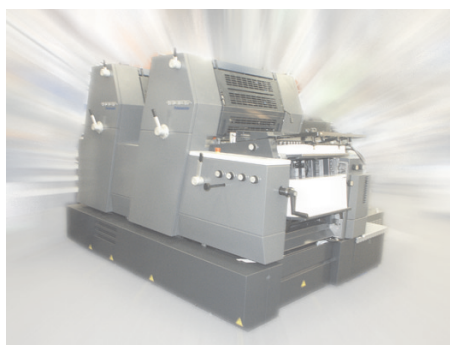
FIG. 2.36; IMAGEN DE DIFERENTES MODELOS DE PLOTTERS
(DE RECORTE, FOTOGRAFICO, DE RIGIDOS, DE GRAN FORMATO)

2.5 Términos utilizados

Alto contraste.- Utilización exclusivamente del blanco y negro al arte y/o impreso.

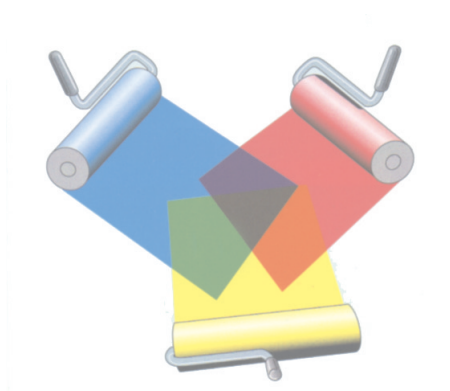
Bobina.- Rollo de papel.

Brocado.- Terminado del sustrato rugoso.



Cabezas de Impresión.- En la máquina de impresión, son las encargadas de la aplicación de un color específico.

FIG. 2.37; MAQUINA HEIDELBERG, CON DOS CABEZAS DE IMPRESION. Expuesta en Imprexpo 2005, Guadalajara.



Cabezal de Impresión.- Componente de una impresora de impacto que contiene los punzones u otros componentes que fuerzan a que la tinta de una cinta se deposite en el papel.

FIG. 2.38; Cabezal de impresión.

Cámaras fotomecánicas.- Herramienta base para el proceso de la fotomecánica, generalmente cuentan con cinco partes principales:

Portaoriginal: Puede moverse al frente o atrás de la lente para amplificar o reducir la fotografía.

Lente: Tiene la función de formar la imagen, dirigiendo la luz reflejada desde el original hacia la emusión de la película. En la lente inciden dos mecanismos: El diafragma (controlador de la cantidad de la luz que pasa por la lente) y el obturador (controlador del tiempo en el que pasa la luz).

El fuelle: Forma una especie de tunel desde la lente hasta el respaldo de la cámara y su función es impedir la filtración de la luz ajena a la cámara.

El respaldo de la cámara: Incluye un vidrio esmerilado y un respaldo al vacío para sujetar la película. Normalmente en la superficie del vidrio están grabadas las líneas de referencia para asegurar que la imagen está en foco y en la posición correcta antes de exponer la película.

Las luces: Sirven para iluminar el original colocado en el portaoriginal, desde el cual la luz se refleja a través de la lente hacia el respaldo de la cámara.

Existen dos tipos de cámaras más comúnmente usadas en las artes gráficas:

La Horizontal: Tiene el portaoriginal, la lente y el respaldo con vacío en posición horizontal y es empleada para fotografiar originales de mayor tamaño.

La Vertical: Al contrario que la anterior (de la disposición de los elementos) y requiere de menor espacio, ya que en ella no se puede utilizar película grande.

Camisa.- Capa que tiene la finalidad de contener información específica y/o de proteger al original mecánico.

CMYK.- Cuatricomía (Cyan; Magenta; Yellow; Black). Con su equivalencia al español: Cian; Magenta; Amarillo; Negro. También conocido como colores sustractivos o pigmento.



Densitómetro.- Instrumento electrónico de control de proceso, utilizado para medir la densidad óptica de las transparencias positivas y negativas o de las reproducciones impresas.

FIG. 2.39; Modelos de distintos densitómetros.

Direct screen halftone.- Mediotono de trama directa: En separación de color, es el negativo de mediotono hecho directamente del original, ampliado o por contacto a través de una malla de mediotono.

DPI.- Puntos por pulgadas.

DRUPA.- (Druck and Paper) Literalmente del alemán: “Impresión y papel”. Que es el nombre que denomina a la feria que engloba al medio impreso a nivel mundial.

DTP.- Desk Top Publish.

Duotono.- Tratamiento a una reproducción, con la utilización de dos colores o tintas directas (utilizado principalmente en imágenes)

Electrofotografía. - Proceso que involucra actividades de partes específicas de la máquina HP-Indigo, presentando las siguientes propiedades:

Tinta



El aceite de imagen es un líquido altamente aislante. Las partículas de polímero se mueven constantemente para prevenir que se asienten en el tanque.

La concentración de las partículas se miden en términos de densidad óptica con un promedio de 1.7%.

La tinta se mantiene a una temperatura específica para evitar la formación de grumos.

FIG. 2.40



Partículas de ElectroInk

Las partículas de tinta tienen una forma tentacular.

Cuando son procesadas las partículas tienden a empatar.

A diferencia de las partículas esféricas que tienden a mantenerse desunidas.

FIG. 2.41

Cargas directoras de amarre

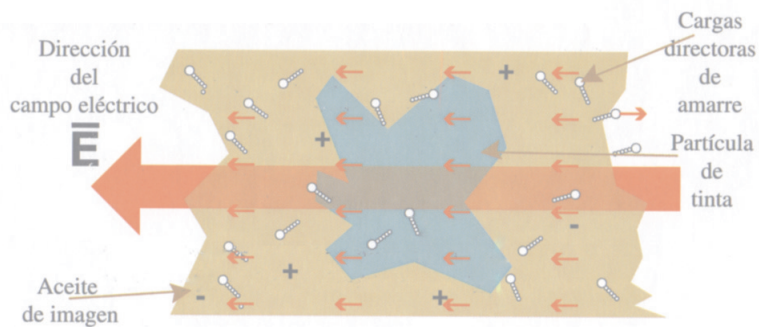


FIG. 2.42

Alambre corona

La carga de la corona es de $-7,000\text{V}$.

Se genera una nube de electrones, filtrada por la rejilla antes de pasar al PIP y cargarlo.



FIG. 2.43

Scorotron en detalle

La forma en la que actúa el Scorotron cargando el PIP.

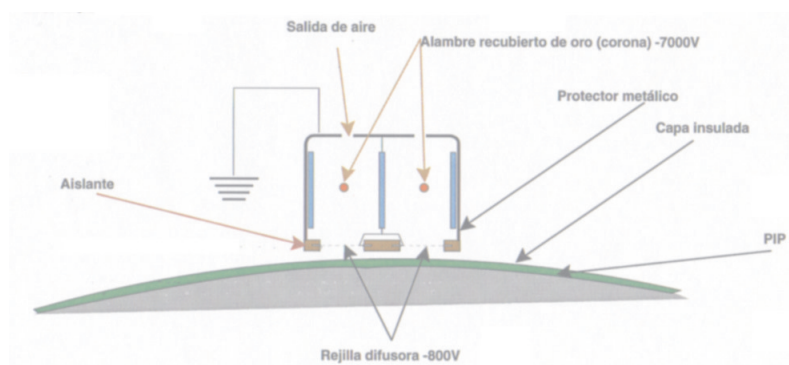


FIG. 2.44

PIP

Descripción de las capas de PIP.

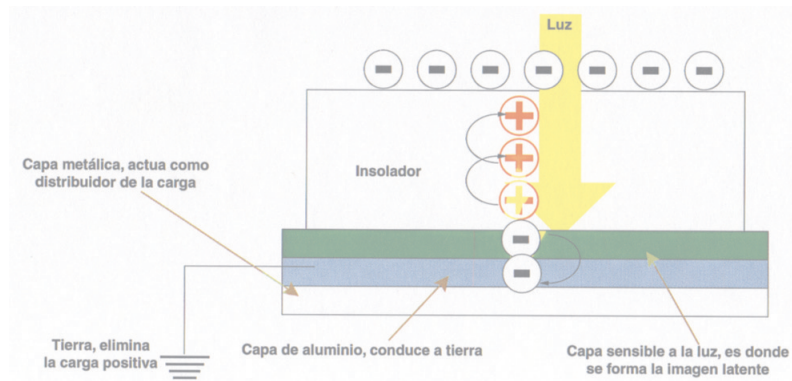


FIG. 2.45

Cilindros y las estaciones de proceso de la máquina

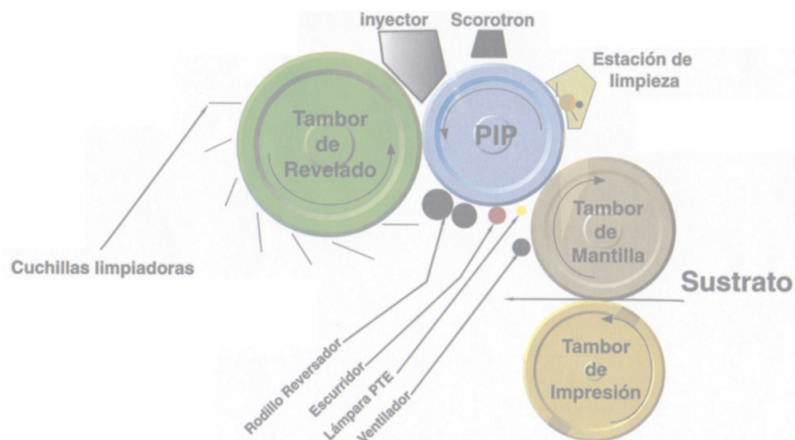


FIG. 2.46

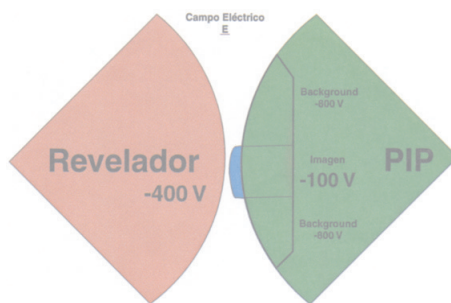
El Revelado (1)



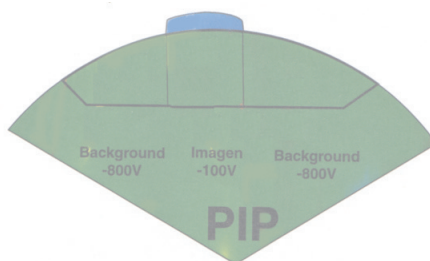
La tinta es derramada por los inyectores sobre el tambor de revelado. El sobrante es enviado de nuevo al tanque de tinta, por las cuchillas limpia-doras. El remanente es enviado al separador por la séptima cuchilla.

La distancia entre cilindros crea una capa de tinta de 100um. FIG. 2.47

El revelado y formación de la imagen (2)



La diferencia de cargas entre el PIP y el cilindro de revelado hace que la tinta electrónicamente cargada viaje hacia el PIP y se aloje en los lugares descargados por la cabeza laser. En el cilindro revelador la carga es de -400V. En las áreas descargadas del PIP (áreas de imagen) el valor de carga es de -100V. FIG. 2.48



En las áreas cargadas del PIP (background) el valor de carga es de -800V.

Las diferencias crean una imagen latente en el PIP, una para cada color.

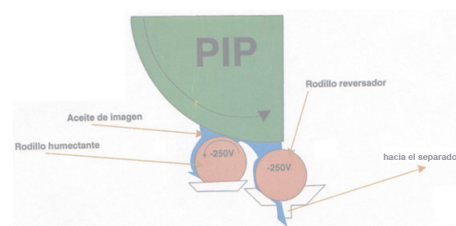
FIG. 2.49

Rodillo Reversador (1)

El rodillo reversador tiene una carga negativa de -250V .

Este valor de carga empuja la imagen contra el PIP.

El rodillo reversador toma la tinta que está en el fondo y la elimina.



El PIP debe ser humedecido con aceite de imagen por el rodillo reversador para que pueda remover efectivamente el fondo (background).

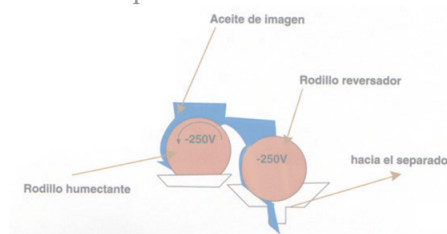
FIG. 2.50

Rodillo Reversador (2)

El rodillo reversador consta de dos rodillos.

El rodillo humectador, que humedece con aceite de imagen el PIP.

El rodillo reversador toma la tinta que está en el fondo y la envía al separador.

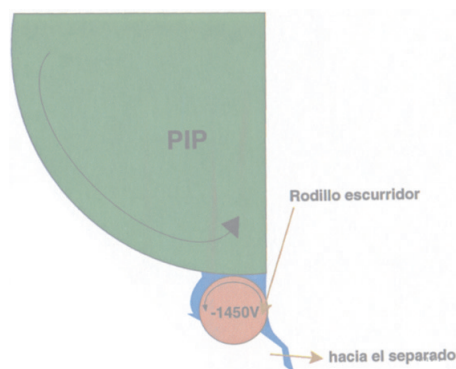


El rodillo reversador en suma, elimina el exceso de tinta que puede producir una imagen de apariencia húmeda.

FIG. 2.51

Rodillo Escurridor

El rodillo escurridor tiene dos funciones específicas:



Una mecánica: Que se verifica cuando comprime mecánicamente la capa de tinta del PIP.

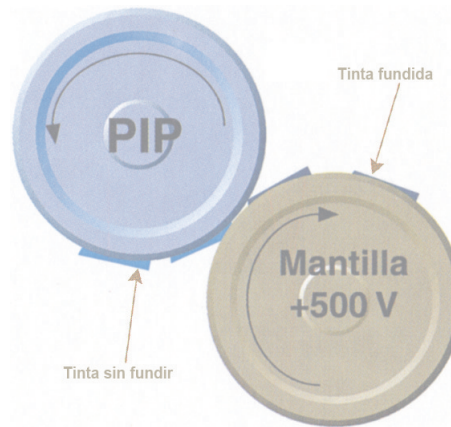
Una eléctrica: Que verifica debido a una enorme diferencia de cargas entre el PIP y el rodillo escurridor, la capa de tinta es presionada aún más contra el PIP.

Esto consigue que:

La capa de tinta aumenta su volumen de sólidos de un 13% a un 24%.

Que la capa de aceite de imagen disminuya de 5um a sólo 1um.

FIG. 2.52



Mantilla

La tinta pierde los últimos remanentes de humedad debido a que el tambor de mantilla está caliente (+140°C.)

Se forma una película de tinta que ahora sí puede ser transferida al papel mediante la presión entre el cilindro ITM (mantilla) y el cilindro de impresión.

FIG. 2.53



Primera transferencia

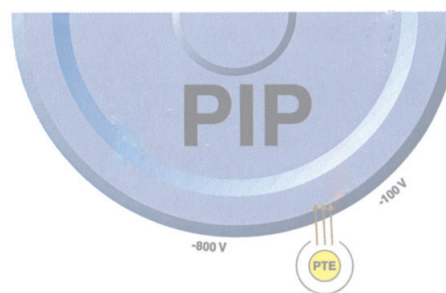
Es cuando la tinta pasa del PIP a la Mantilla

La tinta es una capa muy delgada, pero todavía no está lista para transferirse al papel.

La tinta pasa a la mantilla debido a la diferencia de cargas entre la imagen (-100V) y la mantilla (+500V).

FIG. 2.54

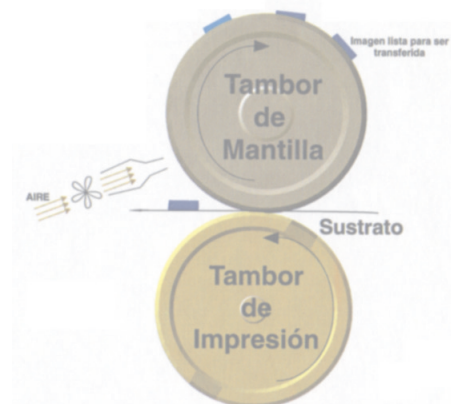
Lámpara de Pre-transferencia y borrado



La función de la lámpara PTE (lámpara de pre-transferencia y borrado) es descargar el PIP.

Esto lo hace por medio de luz localizada.

La luz elimina las áreas cargadas y descargadas del PIP, preparándolo para que reciba nueva información de imagen. FIG. 2.55



Ventilador de Mantilla

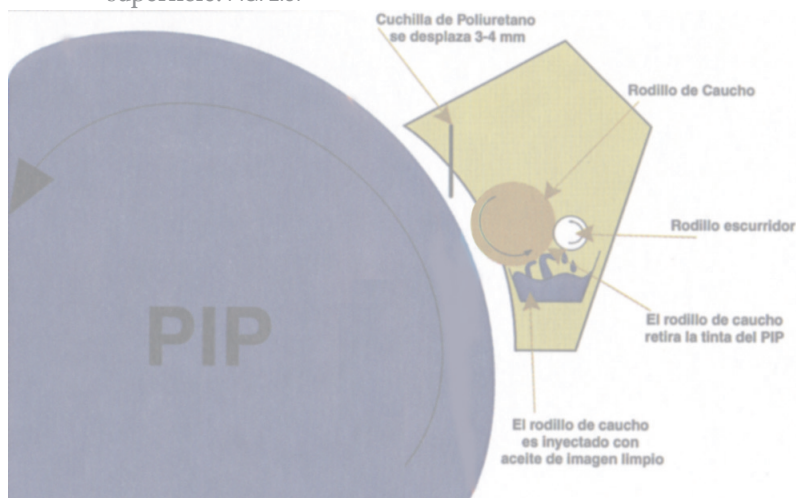
El ventilador de la mantilla cumple la función de eliminar cualquier resto de aceite de imagen en estado volátil en la superficie de la mantilla.

Seca la mantilla para prepararla para que reciba una nueva imagen. FIG. 2.56

Clearing Station

La estación de limpieza se encarga de limpiar resto de tinta o de aceite de imagen.

Limpia el PIP de cualquier imagen remanente que haya quedado en su superficie. FIG. 2.57



Espectrómetro.- (spectrometer) Instrumento que separa una radiación electromagnética en sus componentes monocromáticos y permite medir las longitudes de onda, sin registrarlas en una película fotográfica.



FIG 2.58. Dos diferentes modelos de espectrómetros.

Estucado.- Terminado del sustrato liso

Foils.- Papel metalizado en bobina

Fotocomponedora.- (imagesetter) Dispositivo de tipografía que puede transferir texto e imágenes listos para imprenta directamente a papel o película desde archivos de computadora. Las fotocomponedoras imprimen a una alta resolución (normalmente a más de 1.000 dpi) y, habitualmente, son compatibles con PostScrip. // (phototypesetter) Impresora similar a una impresora laser, pero capaz de proporcionar resoluciones de aproximadamente 2.000 puntos por pulgada. Las fotocomponedoras aplican directamente la luz a una película fotográfica o a un papel fotosensible.

Fotocomposición.- (photocomposition) En la tipografía tradicional, el uso de equipos fotográficos y electrónicos en la disposición y producción de una página impresa. En autoedición, se utilizan máquinas fotocomponedoras especializadas para conseguir los mismos resultados.

Fotocomposición computarizada.- (computer typesetting).- Operaciones de fotocomposición que son total o parcialmente controladas mediante una computadora. El control parcial implica la transición de texto directamente desde su origen hasta la fotocomponedora sin necesidad de una etapa intermedia de composición. La información total puede incluir la digitalización de todos los gráficos que serían también transmitidos directamente hasta la componedora y regenerados sin una etapa intermedia de composición.

Gofrados.- Relieve de un sustrato.

Gripper margin.- Margen para pinzas: Es el borde reservado no imprimible del papel, sobre el cual se agarran las pinzas, generalmente es de 13mm de ancho o menos.

Higrómetros.- Mecanismo de medición de la humedad del aire; existen tanto análogos como electrónicos.

Análogos; que funcionan con una base de filamentos, nylon, papel o membranas cuyas dimensiones cambian al exponerse a diversas humedades, lo que los limita en su sensibilidad y precisión.

Electrónicos; con mayor precisión y confiables que los anteriores. Son útiles para medir la HR y la temperatura; siendo posible el registro de cambios atmosféricos y el cuidado del sistema del aire acondicionado, por lo que se considera básico en las salas de prensas.

Humedad Absoluta (HA).- Es el peso total del agua contenida en un determinado volumen de aire. La saturación de la atmósfera se da cuando contiene la máxima cantidad de agua que podría soportar el agua y esta se condensa o cambia de estado físico. Por el contrario, al calentarse el aire saturado aumenta su capacidad de sostener humedad.

Humedad Relativa (HR).- La temperatura a la que el aire se denomina punto de rocío. Al resultado que se obtiene al dividir el nivel de humedad contenida en el aire entre el grado máximo de humedad que podría contener se le denomina humedad relativa. Es el cociente de la cantidad de vapor de agua que el aire podría contener a una determinada temperatura.

Imagen de Tono Continuo (continuous-tone image).- Imagen, tal como es una fotografía, en las que el color o las diferentes tonalidades de gris se reproducen mediante degradados en vez de mediante puntos agrupados o puntos de tamaños variables, como en la impresión tradicional de libros o periódicos. Las imágenes de tonos continuos se pueden visualizar en un monitor analógico (como el monitor de un tv), el cual acepta como entrada una señal que varíe de manera continua. No puede visualizarse en un monitor digital, que requiere que la entrada se descomponga en unidades discretas.

Láminas.- Proceso posterior del negativo, sobre un soporte "sólido y flexible" (normalmente sobre una lámina metálica), de ahí la aplicación del nombre.

Líneas.- Unidad de medición de la resolución del impreso; con una colocación horizontal, entre mayor sea el número se obtendrá un impreso más fino.

LPI.- Líneas por pulgadas.

Matrix.- Matriz: es el molde en el que se funde el tipo en las máquinas componedoras. En estereotipia, es el molde de cartón que se toma de la forma.

Monocromático.- Arte y/o impreso con un solo color. En imprenta al negro es la tinta que se le relaciona automáticamente.

Mordencia.- Penetración al papel ó sustrato.

Mullen tester.- Medidor Mullen: Es un aparato utilizado para determinar la resistencia del papel al reventamiento o la explosión.

Negativos.- Variante del arte, donde a través de una acción invertida (plasta) se aplica (bloquea) a toda aquella área que se va a imprimir (involucran 2 pasos).

Pantone.- Estándar internacional de tintas directas. Pantone Matching System; en las artes gráficas e impresión, se trata de un sistema de estándares de especificación de colores de tinta, que consiste en un libro de muestra, en el que se asigna un número a cada uno de (los aproximadamente) 500 colores disponibles.

Es un sistema de referencia muy complejo y universal permitiendo al grafista elegir un color específico -con características propias; en la composición de su(s) elemento(s)- simplemente con su referencia, se eliminan errores de interpretación durante la impresión, ya que el impresor deberá disponer de todas las indicaciones relativas a las tintas que ha de utilizar. El sistema Pantone contiene tanto un manual de referencia, como marcadores, papeles, etc. FIG. 2.59 Muestra de Pantone (al fondo)

Paper master.- Matriz de papel: Es la plancha de papel utilizada en los duplicadores offset. La imagen se hace por dibujo manual, copiado a máquina o por electrofotografía.

Película.- Material sensible destinado a la obtención de negativos o positivos directos a partir de un motivo. De múltiples tipos en cuanto a sensibilidad, sensibilidad espectral, negativa e invisible, blanco y negro o color, contraste y poder de resolución, se comercializa en rollos o en hojas de múltiples tamaños.

La película fotográfica ordinariamente se conforma por una base de plástico revestida por diversas capas. Una de ellas, la capa superior, es la emulsión fotosensible y es en la que se forma la imagen fotográfica. La capa inferior es el revestimiento antihalo, compuesto con un tinte especial que absorbe los rayos de luz que atraviesan la emulsión, evitando, así, que se reflejen.

Existen dos clases de películas para las artes gráficas más importantes:

La Pancromática.- Es sensible a todos los colores de la luz, por lo que se debe manejar en un cuarto completamente oscuro, y se emplea para fotografiar originales en color, para obtener la separación o la selección.

La Ortocromática.- Es sensible a la luz azul, verde y amarilla, pero no a la roja, por tanto puede manejarse bajo este tipo de luz cuando se revela, y se utiliza para fotografiar originales de línea y medio tono.

Pixel.- Abreviatura de *picture element* (elemento de imagen). Uno de los puntos de una cuadrícula formada por miles de dichos puntos, cada uno de los cuales se “pinta individualmente” para formar la imagen mostrada en la pantalla por una computadora o en el papel por una impresora. Un píxel es el elemento más pequeño que el hardware o el software de visualización o impresión pueden manipular a la hora de crear letras, números o gráficos.

Positivo.- Imagen en la que a tonos claros de la escena le corresponden igualmente tonos claros, y a los oscuros de la escena le corresponden también tonos oscuros en la imagen. No se produce por tanto aquí la inversión de tonos típica del negativo.

Plataforma.- Se refiere a un sistema de computadora, tal como una IBM PC o compatible; un sistema Macintosh o un SUN o una estación de trabajo SGI.

Psicrómetro (de maroma).- Instrumento de medición de la humedad del papel, está compuesto por termómetros de bulbo. Para obtener el dato de la HR es necesario consultar los resultados de tablas estadísticas. El correcto uso de este equipo ofrece resultados precisos, pero requiere de un constante mantenimiento y una cuidadosa operación.

PPI.- Píxeles por pulgada.

PPM.- Páginas por minuto.

Resma.- Es el sistema de medición del papel. La resma equivale a 500 hojas.

Para calcular, por ejemplo, el peso por hoja de papel formato 70 x 100 cm. y de 150grs/m²; se multiplica el ancho por la longitud por el peso y se divide entre 10,000. Para obtener el peso por resma en Kg. Se multiplica el peso de la hoja por 5 y se divide entre 10.

Resolución.- La densidad de puntos o píxeles en una página o pantalla, usualmente medida en puntos por pulgada (dot per inch). El máximo (higher) de resolución, el smoother el aspecto de texto o gráfica.

Revelado.- Reducción de los haluros de plata expuestos a la luz a plata metálica. Proceso de imagen latente a imagen visible.

Existen varios métodos para revelar la película expuesta con la cámara fotomecánica:

De tiempo y temperatura; de temperatura.- ambos en los que son muy difíciles de controlar, requiriendo de mucha práctica. En ambos se coloca directamente el negativo en el revelador hasta que aparezca la imagen en la película.

De inspección y con escala de grises.- Es más utilizado y recomendable, por un mejor control, mismo que se basa en fotografiar la escala de grises (una tira de tonos grises estándar que van desde el blanco hasta el negro) junto con el original en la cámara fotomecánica. La película se revela hasta que el paso 4 de la escala de grises se vea negro y el 5, gris.

Revelador.- Agente de propiedades reductoras que se oxidan con las sales de plata en la reacción del proceso de revelado.

ROM (Reading Only Memory) Memoria de la computadora que contiene datos fijos que no pueden ser modificados una vez programados. La programación se efectúa durante el proceso de fabricación.

Satinados.- Terminado liso del sustrato.

Selección de color.- Descomposición del arte en CMYK.

Separación de color.- Defragmentación del arte en cada una de las tintas directas utilizadas.

Silhouette halftone.- Mediotono siluetado: Es un mediotono al cual se le ha quitado la retícula de fondo.

Tack.- Adherencia del papel y la tinta.

Tamiz.- Cedazo de chapas perforadas, que sirven para pasar sustancias pulverulentas o líquidos turbios; examinar severa y concienzudamente.

Tiros.- Término usual, en impresión, haciendo referencia a la cantidad total a ser producida. (el número de impresiones, igual al número de tiros –producción–)

Trama.- Descomposición de un color sólido al “blanco”, pasando por una escala tonal intermedia, en el impreso se realiza a través de los puntos. Gracias a la saturación sobre la superficie, se obtiene una area de mayor o menor obscuridad; todo esto con la frecuencia del rayado diagonal de cada tinta que en los impresos. En la separación de color cada tinta tiene su estandar de grado de inclinación

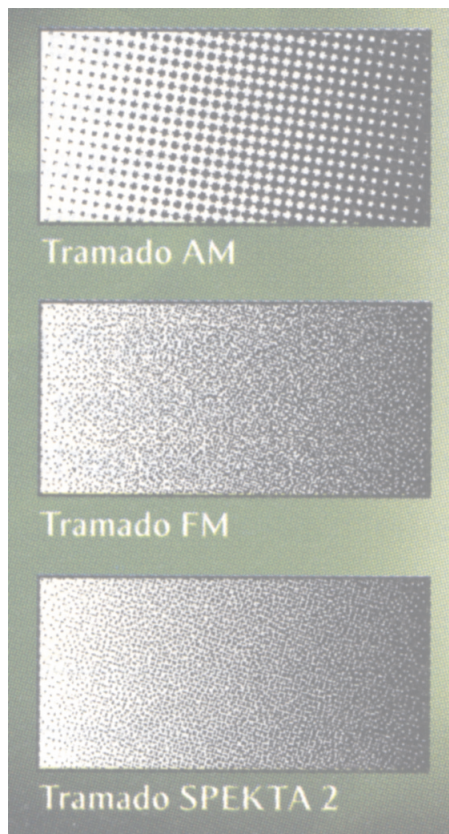
Cián: 105°

Magenta: 75°

Amarillo: 90°

Negro: 45°

Tramado.- Procedimiento basado en transformar las superficies de medios tonos continuos (como las fotografías) en un conjunto de áreas de pequeños puntos de magnitudes diferentes. Al

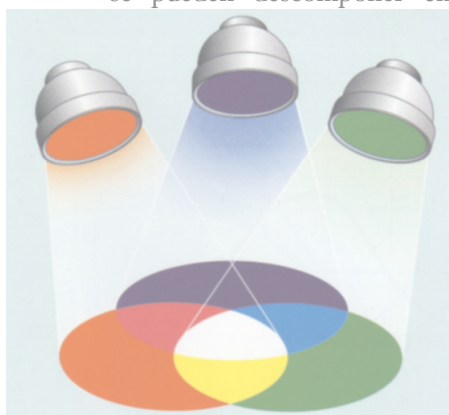


hacer varias la magnitud de los puntos, se crea el efecto de diferencias de matiz, del negro al blanco, pasando por el gris. La distancia entre los puntos utilizados para producir este tramado, se mide en líneas por pulgada. El ajuste, cuando es posible, se realiza según el tipo de periférico de salida y de la calidad de papel. En el caso de los periódicos se emplean tramas de 50 lpi., en offset, las tramas habituales tienen 133 lpi., para ediciones de lujo puede llegar hasta 200 lpi.

FIG 2.60. Diferentes tipos de tramas

Tritono.- Tratamiento a una reproducción, con la utilización de tres colores o tintas directas (utilizado principalmente en imágenes).

Tricomía (RGB).- También conocido como colores aditivos ó colores luz; que gracias a la combinación del espectro de luz, se pueden descomponer en 3 colores primarios RGB.-



(Red, Green y Blue) una abreviatura de Rojo, Verde y Azul, los colores aditivos primarios que son usados para reproducir color en los fósforos de un monitor de la computadora. Enviando cada uno por separado a la pantalla, los colores producidos son puros. Sistema utilizado por los monitores.

FIG 2.61. Colores RGB

VGA.- Arreglo para gráficos en video, un monitor común a color, estándar en el ambiente PC-Compatible.

Velo.- Ligera densidad general formada en los haluros de plata de la emulsión durante el revelado.

Capítulo III:

Proyección del diseño
impreso, del comercio
"Campanario Café"

Capítulo III: Proyección del diseño impreso, del comercio “Campanario Café”

La interacción del ser humano en cada una de nuestras actividades ha involucrado a una complementación en la búsqueda de una mejor solución a las necesidades específicas. El diseño en su versatilidad, brinda soluciones con mayor ventaja al usuario final, a través de sus especialidades (diseño editorial) hace a los medios impresos más accesibles.

La evolución tecnológica nos sitúa en una era digital, en la que los altos costos equilibran la balanza con la reducción de tiempo y la mejora de calidad día a día.

Una de las finalidades al inicio de una empresa es la continuidad con el cliente, pues de ello depende su permanencia en el mercado. La imagen es determinante en lo anterior por las ventajas que brinda la impresión digital, se convierte en una herramienta por lo que una continua presencia permitirá un recordatorio mayor. Principal motivo por la que la proyección del diseño constará de distintos modelos de carteles -reproducidos en plotter- así como de cartas menú, volantes y tarjetas de presentación -reproducidos en offset digital-

3.1 “Campanario Café”

Como ejemplo de una utilización visual constante, de presentarle la variedad de los productos a los clientes y por ser artículos perecederos, la utilización de otros elementos visuales para cubrir las necesidades específicas da cabida a la aplicación del diseño editorial dentro del presente comercio. Actualmente se cuenta con unas cartas menú realizadas por las mismas propietarias, con el apoyo de la computadora, presentando la lista con nombre y precio del producto, con una ausencia fotográfica de éste.

FIG. 3.1; De fondo, fotografía de la fachada del Campanario Café.

3.1.1 Reseña histórica

El comercio Campanario Café, basa el núcleo de la propiedad en la familia. Encabezada por la madre: María Elena Flores apoyada por sus hijas: Elizabeth y María de la Piedad Gómez Flores; en conjunto han dado paso a la creación y realización de un complemento en común (tanto personal, social, y económicamente) disfrutando al practicar la gastronomía. Tanto Elizabeth como Ma. de la Piedad cuentan con una vida laboralmente activa, respaldada por una

carrera profesional (Licenciatura en Derecho), ejerciendo por más de una década en la docencia. Actualmente Ma. Elena pertenece al club de la tercera edad; Elizabeth labora en “Pigmentos químicos” así como a la administración de condominios; mientras que Ma. de la Piedad participa en la decoración comercial (empresa de su marido).

Abriendo sus puertas el 20 de Diciembre del 2002, con un primer nombre: “NSHUI” (que su equivalente del Otomí, es Noche), este primer nombre tuvo una duración en el comercio de 3 meses (aproximadamente). Dicho cambio se originó por diversos factores, como la poca presencia en la memoria y posible deformación ante el cliente al pronunciarlo.

En esta primera faceta, se contaba con un acompañamiento musical (en vivo), pero por ser un lugar pequeño, en donde una de las actividades de los asistentes es la conversación, se cambió la música en vivo por la música ya grabada y/o películas/videos musicales a un volumen (sonido ambiental) que acompaña la estancia.

Actualmente se han logrado establecer y mantener en el mercado de la zona (sin competencia directa; existen comercios del género a los que les cuesta trabajo mantenerse y en su mayoría optan por cerrar). Obteniendo una buena aceptación y aumento de la clientela, en varias ocasiones han expresado su agrado total por el lugar (tanto en sazón, servicio, calidad, precios, ambiente, etc.)

La proyección a un mediano plazo, es el de crecer a un restaurante típico con música en vivo, principalmente de comida mexicana. (1)

3.1.2 Ubicación física

El comercio del “Campanario Café”, se encuentra ubicado al Noreste de la Ciudad de México; para mayor referencia, se localiza a unos pasos del club de la tercera edad así como del deportivo Oceanía y la estación del metro cuyo nombre hace alusión al deportivo.

Su dirección postal es:

Av. Loreto Favela No. 78
Unidad Habitacional San Juan de Aragón 2ª. Sección
C.P. 07969
Del. Gustavo A. Madero (2)

(1) (2) GÓMEZ FLORES, Elizabeth. Propietaria del Campanario Café



FIG. 3.2. Croquis de ubicación del Campanario.

3.1.3 Productos que comercializa

Dentro de los servicios que brinda el Campanario Café, existen dos rubros fundamentales; el primero y principal de servicio de consumo interno y un secundario-complementario de servicio de banquete a domicilio...

Nombrando a los productos que se presenta en la actual carta menú del Campanario Café, encontramos:

CREPAS		CAMPANARIO café	
Poblanas	(Chile poblano, elote y pollo -gratinadas-)	Poblanas - Chile poblano, elote, pollo (gratinadas)	\$ 25.00
Champiñones	(Champiñones, epazote y pollo -gratinadas-)	Champiñones - Champiñones, epazote, pollo (gratinadas)	\$ 25.00
Flor de Calabaza	(Flor de calabaza, elote y pollo -gratinadas-)	Flor de Calabaza - Flor de calabaza, elote, pollo (gratinadas)	\$ 25.00
Mixtas	(Chile poblano, champiñones, flor de calabaza, elote y pollo -gratinadas-)	Chile, flor de calabaza, champiñones, Flor de Calabaza, Elote, Pollo, gratinadas	\$ 25.00
Cajeta	(Cajeta y nuez)	Cajeta, nuez, nieve de vainilla	\$ 30.00
Cajeta con rompopo	(Cajeta, rompopo y nuez)	Salsa de fresa y queso philadelphia (sólo en temporada)	\$ 25.00
Nevada	(Cajeta, nuez y nieve de vainilla)	Prutas - Prutas mixtas en salsa de limón	\$ 25.00
Lechera	(Lechera y nuez)	Baguette (Frío) - Jamón, salchicha, queso, queso de puerco, pechuga de pavo, lechuga, jitomate, aguacate	\$ 25.00
Nutella	(Nutella, plátano y avellana)	Baguette (Temperadas) - Queso panela, queso oaxaca, calabaza, lechuga, jitomate, aguacate, cebolla, champiñones	\$ 30.00
Zarzamora	(Salsa de zarzamora y queso philadelphia -sólo en temporada-)	Milanesa de Pollo - Pollo, queso, lechuga y queso parmesano	\$ 20.00
Fresa	(Salsa de fresa y queso philadelphia -sólo en temporada-)	Milanesa de Pavo - Pavo, queso, lechuga y queso parmesano	\$ 30.00
Mango	(Salsa de mango y queso philadelphia -sólo en temporada-)	Milanesa de Cerdo - Cerdo, queso, lechuga y queso parmesano	\$ 30.00
Frutas	(Frutas mixtas en salsa de limón)	Milanesa de Vainilla - Vainilla, queso, lechuga y queso parmesano	\$ 30.00
Baguette y aguacate	(Jamón, salchicha, queso, queso de puerco, pechuga de pavo, lechuga, jitomate, aguacate)	Milanesa de Fresa - Fresa, queso, lechuga y queso parmesano	\$ 25.00
Baguette Vegetariana	(Queso panela, queso oaxaca, calabaza, lechuga, jitomate, aguacate, cebolla y champiñones)	Milanesa de Choclate - Choclate, queso, lechuga y queso parmesano	\$ 25.00
Sándwich	(de jamón o pollo o atún o con champiñones gratinados)	Milanesa de Limón - Limón, queso, siete sazón, lechuga, jitomate, queso parmesano	\$ 8.00
Torta de Cochinita Pibil		Refresco en Lata - Refresco en Lata	\$ 7.00
Burritos		Agua Embotellada - Agua Embotellada	\$ 7.00
Pepitos	(Bistec, tocino, frijoles, chipotle y guacamole)		
Papas a la francesa (Orden)			
Ensalada	(de Atún o Pollo)		
Ensalada Mixta	(Lechuga, jitomate, cebolla y aguacate)		
Ensalada de la casa	(tres lechugas, uvas, durazno, tocino, nuez, yoghurt natural y queso parmesano)		
POSTRES			
Cheesecake	(con Zarzamora o fresa o cajeta o mango)		
Pastel Imposable			

Pie Helado de Limón	
Pastel de chocolate	
Flan de la casa	(Flan, nieve de vainilla, licor de café y avellana)
Peach Melba	(Helado de vainilla, salsa de fresa, durazno en almibar y crema chantilly)
Banana Split	(Nieve de fresa, vainilla, chocolate, plátano, salsa de fresa y crema chantilly)
Tres Marias	(Nieve de fresa, vainilla, chocolate, nuez y crema chantilly)

BEBIDAS

Capuchinos	(Tradicional o Frio o con Cajeta o con Moka o con Rompepe o con Baileys o con Amareto o con Kahlúa o Molaccino)
Chocolate Vienés	
Café	(Americano o Express o Express Cortado)
Té	(Limón, canela, siete azahares, hierbabuena, manzanilla ó jamaica)
Té Helado	(Limón, canela, siete azahares, hierbabuena, manzanilla ó jamaica)
Malteada	(de Vainilla o fresa o Chocolate)
Vaso con Leche	
Naranjada	
Limonada	
Refresco en lata	
Agua Embotellada (3)	

3.1.4 Características de la imagen gráfica que utiliza

El Campanario Café, dentro de su imagen contiene elementos icónicos y tipográficos.



Como icono, retoma el elemento de la campana, dando la sensación de tener como contexto el campanario; con un tratamiento en fuga de blanco y con cierta estilización en el trazo, remitiendo la imagen original en alto contraste, donde las luces y sombras delimitan y dan volumen al campanario (como se aprecia en la imagen).

FIG. 3.3

Dentro de los elementos tipográficos, se tienen las siguientes características:



1.- En primer plano la leyenda de: Campanario Café, con una colocación diagonal ascendente, en una familia tipográfica: "CHOC" (Mecanorma). FIG 3.4

2.- Complementando la imagen, un slogan: "Crepas, Baguettes, Capuchinos y más", en una familia tipográfica: "Comic Sans MS" (Pc/Mac), con una deformación en el ancho de la letra del 96.21%. FIG 3.5 FAMILIA TIPOGRAFICA

(A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P
Q R S T U V W X Y Z)

En toda la imagen se utiliza un solo color, -pantone 7526PC- y, en algunos casos, se aplica un fondo uniforme del mismo color al 25%.

FIG 3.6 MUESTRA DEL COLOR, EN SU EQUIVALENTE EN C, M, Y, K.

C: 0
M: 65
Y: 100
K: 35



Existen elementos principales que en combinación marcaron la dirección del diseño interior. Como aquella imagen que gracias a una visita a la ciudad de Puebla, fue adquirida una litografía retocada, con un contexto colonial, complementándola con la localización de la figura de la cenefa y loseta; acciones que llevaron a los propietarios a inclinarse por la aplicación de un diseño similar, en el campanario café. Todo con la finalidad de crear una atmósfera de confort durante su estancia. (4)

-FIG. 3.7; FOTOGRAFIA DE LA LITOGRAFIA MENCIONADA-

(4) GÓMEZ FLORES, Elizabeth. Propietaria del Campanario Café

3.2 Diseño de los impresos utilizados en restaurantes

Los restaurantes y las tiendas requieren menús, listas de precios y rótulos. La publicidad abarca carteles, anuncios de periódicos y revistas, material de promoción en forma de tarjetas y letreos en puntos de venta directa y, complementándola, el área de la televisión y el cine.

FIG. 3.8; De fondo, ejemplos de impresos de restaurante “La Misión de los Frailes, Acolman, Edo de Méx”. (Carta menú, tarjetas de presentación y volantes).

La esencia de un buen diseño es la presentación clara e impecable. La utilización de tipografías bien estudiadas es vital, así como las fotografías e ilustraciones (en caso de utilizarlas) deberán ser revelantes y claras, estando en armonía con el tema o producto anunciado. El cliente quizá decida recurrir a distintas dimensiones para aplicar en los anuncios; por lo que es importante que los elementos utilizados en el diseño conserven una proporción visual, sea cual fuere el tamaño a aplicar. Las variaciones de las dimensiones del anuncio se denominan “adaptaciones” o variantes. (5)

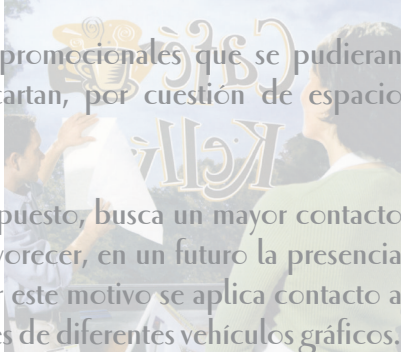


Teniendo como finalidad la presentación de la variedad de los productos que se manejan (artículos perecederos, como principal des-ventaja, para ser exhibidos físicamente), los vehículos visuales (impresos) son una opción para cubrir esta necesidad.

En este caso la utilización de promocionales que se pudieran colocar en las mesas, se descartan, por cuestión de espacio (principalmente).

En contraparte, el conjunto propuesto, busca un mayor contacto personal con el cliente, para favorecer, en un futuro la presencia en la memoria del receptor. Por este motivo se aplica contacto a mediana y corta distancia, a través de diferentes vehículos gráficos,

FIG. 3.9; Fotografía de alimentos. Tomada con luz de día.



(5) SWANN, Alan. *Bases del diseño gráfico*, [s.l.], G.G. 2ª. Ed. 1992. p. 63, 114-115

3.2.1 Cartel

Siendo el cartel un medio de comunicación visual, que llega al público en forma rápida y directa, sintetizando una idea, a través del texto breve e imagen precisa, presentados de forma atractiva, para apoderarse de la mirada del que va pasando para concentrar por un instante su atención y transmitirle un mensaje (a diferencia de la información transmitida en folletos o periódicos). Para esta forma gráfica, las primeras consideraciones deberán ser, la finalidad y la aplicación, las demás características girarán en base a estas dos.

Regularmente el cartel consiste en una hoja de papel en que se presenta una idea por medio de una combinación de imagen y texto. Colocándose en una superficie lisa, para permanecer expuesta a las miradas de los transeúntes. Dependiendo de la función que desempeñe se pueden considerar varios tipos de cartel, como por ejemplo:

Educativo.- Contenido temas relacionados con aspectos de enseñanza y normas de conducta.

Cultural.- Cuando están destinados a promover actividades artísticas y diversas manifestaciones de la cultura.

Informativo.- Cuyos mensajes dan a conocer datos, fechas resoluciones, disposiciones, etc. Extendiendo el conocimiento al público, predominando el texto sobre la imagen.

Comercial / Publicitario.- Sirven como medio publicitario para la difusión de la distribución y venta de productos y servicios, predominando la imagen.

Político.- Portadores de propaganda sobre valores políticos de grupos e individuos. FIG. 3.10. Ejemplos de distintos tipos de carteles.



Brindando ventajas como:

Es un medio de comunicación concreto, en que el mensaje se capta instantáneamente.

Transmite un mensaje aunque el espectador que lo ve no esté interesado.

Es de larga duración, dado que permanece en un mismo sitio por un tiempo determinado. Hecho que hace una continua comunicación del mensaje a nuevos espectadores y siga influyendo sobre los que tienen la oportunidad de verlo continuamente. (6)

Las necesidades específicas del cartel, determinarán las dimensiones y aplicaciones de éste (considerando el público al que está destinado), aplicándose en el exterior o interior de un inmueble.



Exteriores.- Son carteles proyectados para colocarse en muros, fachadas, destinados al público en general, personas que van de paso, por lo que el mensaje debe ser presentado en forma tal que cualquiera pueda captarlo de primera vista. En estos carteles, predomina el gran formato, por lo que funcionan a larga distancia.

FIG 3.11



Interiores.- Son para colocarse en muros interiores, escaparates, mostradores, etc, de formato menor al anterior. Están destinados para un público más especializado o que tiene un interés determinado y puede detenerse para verlos con más calma, en ocasiones son reducciones de los carteles para exterior pero con mucha frecuencia contienen más información. Por lo general están colocados a una corta o mediana distancia del público.

FIG 3.12 Cartel colgante en interior del restaurante Vip's

Se pueden distinguir diversos tipos de carteles: espectaculares, posters, panel, letrero, luminoso, placa, tabla y pared pintada cuyas características comunes incluyen un gran poder de comunicación, atractivo visual, lectura instantánea, grandes dimensiones, y exhibición en lugares con flujo de personas y/o vehículos. (7)

Debe utilizarse como un medio de comunicación directa. Para iniciar el diseño conviene tomar en consideración factores como: El tipo de información que debe comunicarse; decidir el formato (tanto en dimensiones como la forma y sustrato); después se definirán las colocaciones y situaciones posibles del cartel, pues estas pueden desempeñar un papel en las decisiones que adoptemos.

Por lo regular, el diseño, gira alrededor de las proporciones de los elementos que se han de mostrar. La esencia del diseño y la fuerza de su mensaje están controladas por la tensión calculada que se logre dentro del área de diseño. La tipografía puede desempeñar un papel fundamental en el diseño y hay que tomar en consideración la forma, el estilo y la imagen transmitida por la tipografía, pues la palabra escrita puede constituir la prioridad esencial. En caso opuesto, si las imágenes visuales son las que deben atraer la atención, hay que asegurarse de que el público pueda captar con facilidad algún significado o conceder interés a aquello que se muestra. (8)

3.2.2 Plegables

Una vez definidas las necesidades del cliente, se analiza forma y tamaño del área de diseño. Dado que la publicación tendrá una circulación limitada, puede ofrecer una oportunidad para introducir formas o formatos originales. Para el tipo de publicación, es un distintivo explorar y experimentar con diversas formas y tamaños, probando diversos pliegues, correspondientes a las formas; teniendo presentes las consideraciones técnicas.

Plegable: Que se puede doblar, señal que queda en la parte por donde se ha doblado una cosa. (9)

(7) ROSSI FILHO, Sérgio, *Glosario de términos técnicos de la industria de artes gráficas*, México 2004. p. 130.

(8) SWANN, Alan. *Bases del diseño gráfico*, [s.l.], 2ª. Ed. G.G. 1992. p.130

(9) LAROUSSE, *El pequeño Larousse ilustrado* México, 2002. p. 802

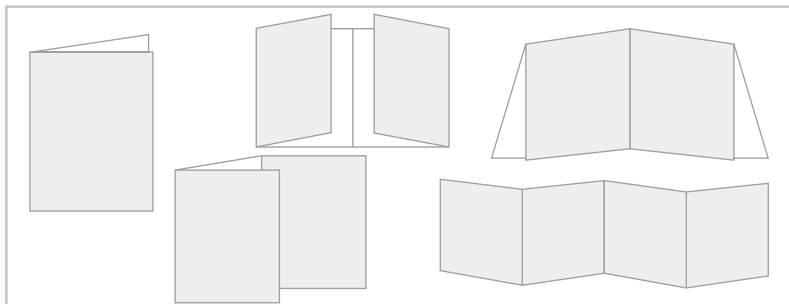


FIG. 3.13. Esquema de pliego con distintos pliegues

A través del sistema de plegado, por el que una superficie plana puede, mediante presión, transformarse con formas curvas o angulares. ⁽¹⁰⁾ Realizando la operación de doblado de una hoja de papel para formar un pliego. ⁽¹¹⁾

Algunos de los principales usos de los plegables, son en las memorias y folletos de empresas. Tanto medianas como grandes empresas publican a menudo boletines para comunicarse, interna y externamente (con el personal y con los clientes), involucrándose día a día pequeñas empresas a través de la impresión personalizada. Las dimensiones dependen de aspectos como el presupuesto, la cantidad de información que contendrá, como punto de partida para la distribución de los elementos.

El cliente recurre a este tipo de publicaciones por diversas razones: tiene un formato en el que se puede mostrar, de modo resumido e impactante, el producto o el servicio, y al mismo tiempo ofrecen al cliente un medio de respuesta conveniente, más directo. El interés de este tipo de trabajo (que son los plegables), reside en la construcción del anuncio y en la libertad que esta concede para explorar imágenes visuales dinámicas mediante la utilización del color, ilustración, fotografías y texto.

Para el diseño de la cubierta (o portada), una opción es reunir el diseño de la marca, la retícula, los elementos del diseño (fotografías, ilustraciones y demás recursos gráficos), finalizando con la incorporación gradual del color. Las páginas interiores se puede alinear en las bases del diseño de la portada y contraportada. El procedimiento del diseño gira alrededor de la aplicación de texto, introduciendo recursos gráficos, para obtener un producto interesante y atractivo.

(10) Enciclopedia Hispánica, *Micropedia* v.II. Encycopedia Británica, [s.l.] 1995-996 p. 264

(11) ROSSI FILHO, Sérgio, *Glosario de términos técnicos de la industria de artes gráficas*, México 2004. p. 641

La parte del anuncio que tiene el primer contacto con el usuario final, debe impactar e introducir al destinatario a buscar más información. Cuando el mensaje se transmite de forma adecuada, el lector es guiado, hasta la respuesta, con la que pedirá información sobre los servicios o de las mercancías anunciadas. (12)

3.2.3 Fotodiseño

La fotografía ha podido hacernos partícipe de una serie de sucesos que nos han acompañado a lo largo de nuestra historia, permitiendo conocer y/o revivir momentos que nos remiten las imágenes captadas por la cámara, gracias a las "buenas fotografías", tomadas por un "ojo fotográfico" que ha aprendido a ver.

El funcionamiento del ojo es muy similar al funcionamiento de la cámara, esta última tiene la ventaja de "recordar" para siempre cualquier escena que se haya visto con mucho más detalle que el ojo humano. El cerebro graba lo que ve, pero olvida o transforma a medida que pasa el tiempo y/o combinan las experiencias.

Dentro de las similitudes del ojo y la cámara, encontramos:

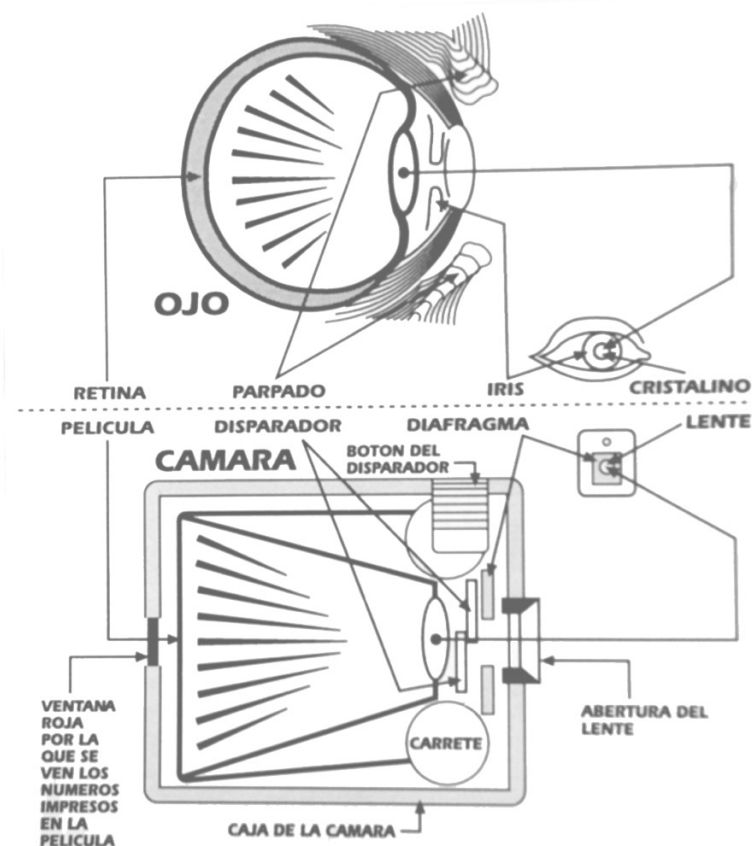


FIG. 3.14. Esquema relación del ojo con la cámara.

Ambas tienen lentes que captan la imagen y la enfocan (ver con claridad una cosa o persona), dirigiéndola hacia atrás de la cámara o al cerebro.

El iris de ojo tiene una abertura llamada pupila, que se abre y se cierra para dejar pasar una mayor cantidad de luz. La cámara, tiene una pieza con un agujero, “diafragma” que desempeña el mismo trabajo.

El párpado humano se abre para dejar pasar la luz; el obturador de la cámara se abre de la misma forma y el fotógrafo lo acciona al oprimir el botón disparador.

En la parte de atrás del ojo hay una retina sensible a la luz que recibe la imagen. En la cámara, en la parte de atrás, se encuentra la película que recibe y concentra la llamada “imagen latente” que será revelada para más adelante imprimirse en papel. (13)

La constitución básica de una cámara es:

El cuerpo de la cámara

El lente u óptica

Un mecanismo de enfoque

Un obturador

Un diafragma

Algún sistema para sostener el material negativo

Un modo de establecer lo que “toma” el lente. (14)

Dependiendo de las circunstancias específicas de la utilización de la fotografía, será la definición de ésta; existe una gran variedad del uso de dicha herramienta, por citar algunos: el rubro de la medicina es uno de los que utiliza la fotografía, denominando a la aplicación como “microscopio”, en la que se ajusta la cámara y el microscopio para poder fotografiar los acercamientos. Existen otras aplicaciones medicas, como la dermatológica y la odontológica, predominando las tomas de acercamiento o macros para poder tomar de cerca la piel o la dentadura. Se puede citar a la fotografía periodística dentro de otro segmento de aplicación; así como a la fotografía comercial, ambas con una variedad específica de usos, donde la utilización de equipo es mayor, llegando a respaldar las tomas en diversos formatos (ya sea en formato medio, en 35mm y/o digital) desarrollando fotografías de alta calidad, fotografía editorial, de retrato, diseño publicitario, etc. (15)

FIG. 3.15; Al fondo fotografía odontológica, mostrando una dentadura óptima- Tomada con luz de día.

(13) Foto Zoom. Diciembre 1998. p. 10-11

(14), (15) Foto Zoom. Enero 2005. p. 43, 65-66

En el mundo visual, el diseño en complementación de diversas áreas, da origen a las especializaciones, que dependiendo el contexto, es la manera en que se le denomina. La aplicación del diseño complementándose con la fotografía, da lugar a una especialización denominada Fotodiseño. Es así que la obra a diseñar utiliza como herramienta visual a la fotografía.

Fotografía: Acción de dibujar con luz, basado en el principio de la caja oscura, con la incorporación de los espejos prismáticos (sistema reflex), congelando la imagen de un momento específico.

El mundo de la fotografía ha evolucionado y complementado hasta llegar a la era digital, por lo que se consideran tres vertientes principales de la fotografía:

Fotografía Análoga.- Fotografía realizada en donde el haz de luz es codificado en un elemento básico al punto; también conocida como “tradicional”, con la participación de elementos como la plata, con los procesos de revelado-ampliación.

Fotografía Digital.- Fotografía realizada totalmente por una cámara. Dibujando netamente con luz, a través de los píxeles.

Fotografía Híbrida.- Resultado de la mezcla de las dos anteriores; generalmente es tomada con una cámara análoga que por la utilización final se codifica a través de un lector (scanner), dando en consecuencia un producto híbrido (con proceso “tradicional” y electrónico).

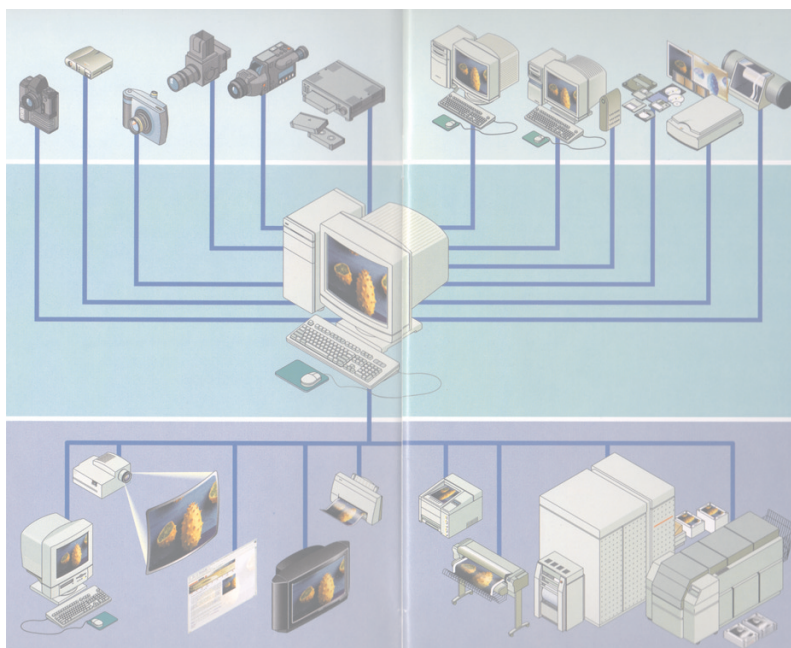


FIG. 3.16. Ejemplos del flujo de trabajo, involucrando a la fotografía, (análoga, digital e híbrida) con diversos dispositivos de entrada y salida.

La fotografía digital, es un complemento -más que competencia o un sucesor que llegue a suplir la fotografía análoga-, tanto del diseño como de la misma fotografía. Dentro de la proyección (definiendo las necesidades y soluciones) dependiendo de las características específicas de cada proyecto, marcará la pauta de una fotografía análoga o digital.

El primer impulso para la popularización de la fotografía se produjo a finales del siglo XIX, con la aparición de las primeras cámaras portátiles. La segunda evolución de la fotografía de consumo la marcó la comercialización del color en 1935. La era digital está marcando una tercera evolución de la fotografía.

Dentro de las actividades que engloba el fotodiseño, uno de los puntos clave es el manejo del concepto (el look), ya que en ocasiones desencadena a la línea visual que dé sentido al proyecto. Hay que tener presente en todos los procesos de la obra, la visión de diseño, misma que debe estar actualizada, tener coherencia de principio a fin (entendiendo por obra al volante, cartel, cartas menú, libro, etc.; aquella necesidad que solucionará el fotodiseño, relacionando en todo momento el tema).

Hay que tener presente el conocimiento y manejo del tipo de lectores o quienes tengan contacto con la obra; pueden tener tiempo suficiente para observar cada fotografía, deteniéndose hasta en los detalles mínimos siendo fundamental el tratamiento que se le dará a cada elemento de la obra.

Cuidar cada uno de los pasos en el proceso, para darle forma poco a poco, (desde el imaginar a cada uno de los “ingredientes”, para el caso de fotografía de alimentos) dará como resultado una obra sólida en contenido. Por lo general el diseño adquiere una metamorfosis, se inicia con una idea para que en el avance de la toma fotográfica se redirija.

El proceso óptimo de una publicación es la tarea que realiza la editorial. Donde el editor contrata a un escritor, a un diseñador, a un fotógrafo, a la pre-prensa y al impresor. Pero en realidad pocas veces sucede así, iniciando el proceso con el diseñador y/o fotógrafo, contactando posteriormente al escritor o viceversa. Indistintamente del origen de la publicación, para el concepto visual deben estar de acuerdo cada uno de los participantes. (16)

(16) URQUIZA, Ignacio. “Un libro se cocina a fuego lento”, *AG. Industria y Arte*, México Diciembre 2004- Enero 2005, p. 18-23

3.2.3.1 Fotografía análoga ("tradicional")

El origen de la cámara fotográfica, se deriva de varios sucesos paralelos. Por un lado, las modificaciones están en gran medida determinadas por la evolución de otros componentes del medio fotográfico, llevando a cambios completos. Paralelamente, la progresiva tendencia a incorporar, en la misma cámara, funciones que en sus orígenes estaban totalmente desvinculadas e inexistentes. Funciones y usos que poco a poco aumentaron con el tiempo, generadas por diferentes necesidades, limitadas por el desarrollo técnico (que años más tarde, con la aparición de nuevos materiales permitió retomar ideas antiguas, actualizándolas).

Dependiendo las necesidades que han surgido con el paso del tiempo, se han fabricado cámaras especiales para un uso específico, surgiendo así la fotografía aérea, submarina, para usos científicos, panorámicas, de espionaje, especiales de color que generaban 3 negativos simultáneamente de separación de blanco y negro, las simultáneas, las subminiaturas (de tamaño mínimo), la estereoscópica, etc. (17)

La evolución de la cámara, con los elementos característicos que conocemos hoy en día, fue paulatina:

El sistema de enfoque.- En los inicios se desplazaba el frente de la cámara, donde se sostiene el lente, a través de unos rieles dentados. La óptica se desarrolló, después de mucho tiempo, permitiendo que el enfoque pudiera realizarse modificando también la distancia entre los elementos delanteros y traseros del lente, que seguían unidos al frente de la cámara, ahora fijo.

El sistema del obturador.- Originalmente no existía. En un daguerrotipo, la exposición variaba de 10min. a 1hr., utilizando una tapa en el lente. Con la introducción de nuevos sistemas y materiales más sensibles, se requirieron tiempos breves, llevando a la aparición (en 1912) del sistema Compoum, manteniéndose vigente en la actualidad en muchas ópticas; por su alto costo por los años 50´s disminuyó su producción. Se desarrollaron sistemas que operaban desde la parte opuesta de la cámara, previos al material sensible y apenas separados por éste; mismos que se le denominó: "Obturadores de plano focal" o "de cortina" (consistían en una larga tira de tela con ventanitas de diferentes alturas que se mantenía enrollada en una parte de la cámara, seleccionando la velocidad, la ventana escogida corría rápidamente, de arriba abajo, por delante del material negativo).

El diafragma.- Mecanismo utilizado para controlar la cantidad de luz que ingresa (complemento del obturador). Inicialmente, el diafragma solo era una serie de perforaciones circulares en una

(17) Foto Zoom. Enero 2005. p. 40-43

simple tablilla de madera, teniendo la función de mantener los efectos ópticos dentro de los parámetros. Con su evolución, se desplegaría sobre una media luna o una circunferencia de hierro desplazable, ubicada en la parte trasera del lente. Más adelante surgió el diafragma de iris, ya incorporado a cada lente (sus laminillas ajustadas requerían de energía y eran lentas para cerrarse, por lo que fue necesario reducir el número a 6 y muy ligeras.

El material negativo.- Elemento fundamental en el proceso fotográfico. Los soportes así como los medios que permitieron esos cambios variaron de acuerdo a los diferentes sistemas y a las características de cada material negativo utilizado (como las placas de vidrio, usadas inicialmente con el sistema de colodión húmedo y posteriormente el colodión seco). George Eastman utilizó el nitrato de celulosa, material originalmente transparente, surgiendo así la película y con ella el “rollo” fotográfico. Hecho que extendió el uso de la fotografía a nivel mundial.

Visor.- Controlar las dimensiones abarcadas por la toma fotográfica históricamente ha sido lograda con la incorporación del sistema “reflex” (utilizando espejos para desviar la imagen momentáneamente, sistema existente desde la cámara obscura, pero hasta el diseño satisfactorio del inglés Sutton, en 1860. También existe la opción de un visor externo que enmarcaba la zona del espacio que tomaba el lente con una vinculación relativa con éste, obligando a calcular distancias reales. Otro sistema es ver directamente la imagen producida por el lente sobre el cristal esmerilado, con las desventajas de que la imagen aparezca invertida y que la imagen aparecía demasiado tenue, por la entrada de luz de manera directa.

Exposímetro.- Complemento en el control de luz, por lo que se utilizaron una gran variedad de sistemas (desde largas tablas con variaciones según los meses del año, con las características del día y la hora; a extintómetros que requerían establecer comparaciones visuales entre dos campos). En 1932, apareció el exposímetro fotoeléctrico, por lo que por más de 130 años, la medición de luz era tarea y responsabilidad del fotógrafo y no de la cámara. Actualmente, la propia cámara se encarga de medir la luz por medio de un fotómetro integrado y, hace poco también establece y da la exposición correcta. (18)

3.2.3.2 Fotografía digital

Las cámaras digitales se desarrollaron para utilizarse en proyectos especiales como en la NASA, en la industria militar y otros. Posteriormente evolucionaron como una solución complementaria de la era de la computación. En un inicio, se utilizaron en diversas aplicaciones y para impulsar desarrollos tecnológicos vertiginosos como la imagen digital aplicada a la fotografía y al video. Inicialmente, los medios de captura que se utilizaban eran rústicos y proporcionaban la más baja resolución que se ha conocido, debido a que se basaban en el principio de la congelación de video.

(18) Foto Zoom. Febrero 2005. p. 36-39

La comercialización de esta tecnología, con la introducción de las primeras cámaras digitales enfocadas a la fotografía profesional, se dio alrededor del año de 1991. En dichos equipos se incorporaban la novedad de la captura directa de la imagen a través de un dispositivo especial para captura (CCD: Charge Coupled Device) patentado por Kodak. Dispositivo que se basa en la estructura de pequeñas celdas fotosensibles que, similar al de una película tradicional, capturan una imagen cuando la luz incide en ellas, sólo que con el CCD la imagen se almacena electrónicamente.

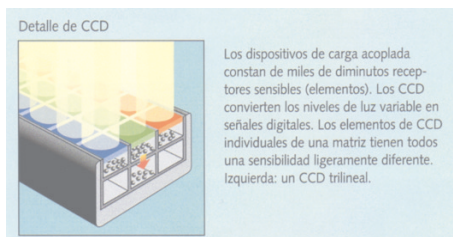


FIG 3 .17

Las cámaras digitales han tenido mucha aceptación debido a la novedad que representa y a su calidad. Actualmente la difusión de las cámaras digitales es muy alta, considerándola como una opción más para trabajar. Existe una gran variedad de modelos, marcas, tamaños, calidad, etc.; cada una con la finalidad de cubrir ciertas necesidades específicas.

Teniendo como principal factor de ventaja (del formato digital sobre el tradicional) es el tiempo de respuesta, saltándose el proceso de revelado de un rollo de película tradicional. Aunque para los fotógrafos contemporáneos la película es el primer contacto; la aceptación de los medios digitales, va en aumento. Gracias a los avances tecnológicos la calidad de las imágenes digitales han mejorado en la última década y además porque la captura digital ofrece beneficios notables sobre la película, como: velocidad, flexibilidad y ahorro de costos. Con estos equipos, se puede observar las imágenes instantáneas, pudiendo hacer ajustes en la toma y comprobarlos, reduciendo el tiempo de la misma, tiempo de trabajo y renta de equipo. Las imágenes digitales pueden ser retocadas y manipuladas apoyándose en la computadora y transmitidas a un cliente por diversos medios (desde un respaldo magnético, hasta a través de una línea telefónica).⁽¹⁹⁾ Para este proyecto se utilizará la fotografía digital. Contando con una unidad de 5.2 Mega píxeles de resolución.

(19) Foto Zoom. Octubre 1999. p. 64-67

3.2.3.3 Fotografía de alimentos

Es el rubro de la fotografía especializada donde el objeto a fotografiar es el alimento, mismo que puede ser frío o caliente. Una de las finalidades, por lo general, es el mostrar el mejor aspecto, logrado con el mejor ángulo del alimento, de tal manera que se transmita ese deseo por consumirlo.

Así como un chef que se deleita planeando qué va a cocinar para sus invitados, de manera similar, el fotógrafo de alimentos estudia, investiga, descubre, aquellas imágenes que se captan en la fotografía, proceso que se realiza, preferentemente antes del día de la toma.

En el rubro alimenticio la imagen es fundamental. En las publicaciones relacionadas con la cocina, la fotografía es esencial, de lo contrario solo las consultan los especialistas, volviéndose así, hoy en día la fotografía más que una necesidad un requerimiento, (en ausencia de imágenes, se hace muy compleja la preparación de un platillo que está fuera de lo acostumbrado; por ejemplo, cocinar un platillo del norte de México con la falta de imágenes, se experimenta, de acuerdo a la interpretación que tenga el lector, sin saber si va por la dirección correcta). La fotografía se ha convertido en una guía, complementando la receta del platillo, mostrando en ocasiones el paso a paso o el mejor momento de cada receta cuidando el look, la presentación.

El fotodiseño es un aspecto básico que va marcando las tomas fotográficas. Hay que investigar y experimentar cuál satisface mejor las necesidades, para que exista congruencia entre imagen proyectada/imagen obtenida. De ahí la importancia de la planeación, por lo que algunos fotógrafos profesionales recomiendan acordar el manejo del concepto mediante una junta, con la participación del editor, escritor, diseñador y/o fotógrafo. Si el proyecto es de cocina, se debe incorporar al equipo la ecónoma o chef (aquel encargado de la preparación de los platillos).

Cocinar para comer y cocinar para fotografiarse son dos técnicas, dos profesiones, dos cosas paralelas. Por eso los chefs requieren de un(a) ecónoma. Estos últimos, son los encargados de descubrirle la vista a los alimentos, existen muchos trucos, caminos, efectos, para que la comida se vea bien. Lo óptimo es que para proyectos alimenticios participe una ecónoma, ya que son los indicados para preparar el platillo para la cámara.

Para conseguir fotos que exciten las pupilas gustativas todo objetivo gira con aquello que sea comestible, basta con explorar la cocina en busca de ideas. Se recomienda empezar con composiciones sencillas: frutas y verduras o quesos, por ejemplo y no en platos elaborados. Recordando que el escenario ambiental es determinante para obtener un éxito o fracaso de la imagen final. Cuidando siempre el equilibrio en la composición, para evitar confusión. (20)

FIG. 3.18. Como marca de agua, atrás del texto. Fotografía del corazón de un mamey, es una imagen potencial, en una bisqueda de la excitación de las pupilas. Tomada con luz de día.



FIG. 3.19. Fruta de temporada -piña-, con hojas de alfalfa para una ambientación natural. Tomada con luz de día.

Antes de disparar, se debe comprobar que todo esté limpio y con el mejor aspecto. En el caso de la verdura hay que ser muy selectivo previamente, para los objetos más difíciles (como los cubitos de hielo en una bebida o postres helados) se necesitará hacer una preparación previa. Se colocará la vajilla, el fondo, la iluminación y la cámara y se preparará la comida en el último momento, cuando se este totalmente satisfecho con el montaje para poder sacar la fotografía sin que se “derritan” o para aquella comida que se deteriora fácilmente (como la lechuga).

FIG. 3.20. Con los elementos verdes, hay que procurar que esten más que en su punto de madurez, un grado mayor de color. En la toma fotográfica, hay que tener mayor cuidado con estos elementos ya que su oxidación es mayor a la de los demas alimentos (se recomienda guardarlos previamente en el refrigerador y tener varios elementos, para hacer pruebas y que el final este como recién cortado. Tomada con luz de día.



Partiendo de la fuente principal de banco de imagen, del rubro, con la visita a diversos restaurantes, se coincide en la existencia de tres clases de tomas principales:



- Una general, mostrando la totalidad del platillo, con la opción de los utensilios que le acompañan, llegando a mostrar la manera en que luciría servido, llevado a la mesa.

FIG. 3.21 Mesa coktelera de entrada.



- Un Close-up, captando sólo una parte, un detalle del platillo.

FIG. 3.22. Plato botanero.



- Extreme close-up, enfatizando “ese detalle”, por el cual se caracteriza el platillo sobre los demás.

FIG. 3.23. Con el extreme close-up, se enfatizan los ingredientes, como los mismos elementos de decoración del platillo.

Recomendaciones en el acercamiento:

Se debe comprobar la composición a través del visor tantas veces como sea posible.

Se deben elegir objetos con contrastes de forma, color y textura.

Se debe experimentar con las diferentes posibilidades de iluminación: luz lateral para destacar la textura, difusa para los detalles, posterior y contraluz para la forma.

Hay que centrarse en aquellos detalles de objetos encontrados al azar que pueden resultar interesantes.

Atreverse a recortar el objeto.

Cuando se tomen macrofotografías (fotografías de acercamiento) hay que asegurarse de que tanto la exposición como el enfoque sean lo más correcto posibles, ya que resaltar el detalle, es muy notorio.

Comida apetitosa:

En la fotografía de alimentos, lo más importante es que la comida se vea bien en la cámara, para transmitirlo así en la impresión, desde un solo ángulo, sobre todo aquel que capta el lente. El color de la comida, especialmente de las verduras, legumbres y hortalizas, así como de las bebidas, es un factor crítico en la imagen final. Los colores tienen que estar vivos y frescos; y, la duración del platillo terminado en su estado óptimo tiene que ser mucho mayor que en la mesa, donde la gente lo lleva a la boca de inmediato. La mayoría de las personas que leen revistas o libros sobre comida poseen conocimientos de cocina y emiten juicios que con frecuencia se basan solo en el color. Una comida alcanza la "perfección visual" en un momento determinado y permanecerá en tal condición solo durante algunos minutos o quizá segundos. Cuando se va a fotografiar un platillo se necesita que "aguante" más tiempo; que no se derrita o se seque tan rápido con las luces; que perdure su brillo, o sus burbujitas, o que esté humeante durante más tiempo. Una opción puede ser que mientras se obtienen los parámetros de la fotografía (velocidad, iluminación, diafragma, etc.) utilizar una "copia" del platillo, para que al momento de hacer la toma final luzca con el mejor aspecto. Todo con la finalidad de resaltar el platillo, llegando a transmitir el sabor y despertar en el usuario, las ganas por degustarlo. (21)

Dentro de la fotografía de alimentos, los platillos más complejos para fotografiar, por lo regular, son aquellos cuya preparación es sencilla (como los chilaquiles, la tinga, los moles, adobos, huitlacoche y demás comida oscura) ya que normalmente no se pueden fotografiar tal cual salen de la cocina. En contraparte, los postres por el colorido propio, cuentan con una decoración incluida. La cuestión compositiva y el elemento de color son parte de la esencia del platillo.



FIG. 3.24. Enchiladas verdes gratinadas, con un primer plano de totopos sobre una cama de frijoles refritos. Tomada con luz de día.



Para un toque campestre.- Las frutas y otros objetos se eligen con mucho cuidado (tanto el tamaño como el color); cualquier tipo de fruta de mayor tamaño desequilibraría la imagen.

FIG. 3.25. Fruta de temporada -Fresa- sobre una cama de alfalfa. Con una brisa ligera de agua. Tomada con luz de día.

(21) MARSHALL, Hugh. *Diseño fotográfico "Como preparar y dirigir fotografías para el diseño gráfico"*, [s.l.]. 2ª. Ed, G.G. 1993, p. 46



FIG. 3.26. Acercamiento de cítricos -mandarina, toronja y naranja- permite apreciar la textura de la fruta. Tomada con luz de día.

Mostrando el detalle.- Con frutas grandes, la toma se puede realizar con un objetivo estándar para captar los detalles; seleccionando una pequeña apertura, para ganar profundidad de campo. Para destacar los detalles del objeto y hacer que la imagen parezca tridimensional, se cuida a detalle la iluminación.



Quesos.- Es un ejemplo de que se pueden presentar diversas variedades de la misma comida; centrando el interés en las formas variadas de los quesos.

FIG. 3.27. Verdura con un primer plano de jitomate con una cama de queso fresco. Tomada con luz de día.



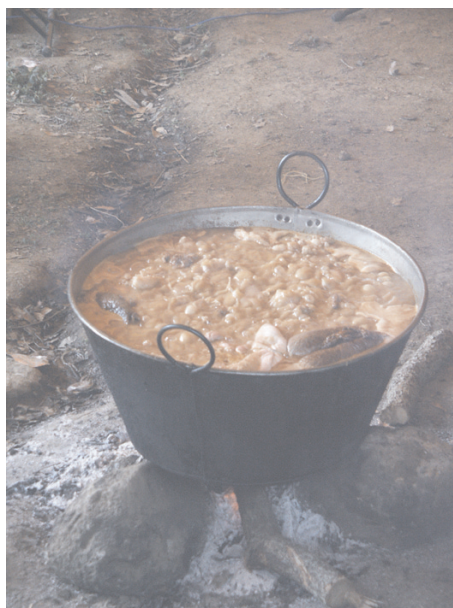
Fruta, ensalada y alimentos frescos.- Tiene un aspecto mucho más tentador si brilla y tiene gotitas de agua. Para hacer este efecto se puede usar un aerosol para plantas o, si se prefiere un acabado más duradero, una mezcla de glicerina y agua. Estos alimentos, ofrecen a menudo su mejor aspecto debajo de árboles, sobre un banco o una mesa.

FIG. 3.28. Ensalada de verduras.



En crudo.- Un escenario en el exterior de la cocina y con luz natural, son las características ideales de la fotografía para los ingredientes en crudo. La imagen sugiere que la comida está a punto de iniciarse a preparar. El uso de un grano angular permite captar todos los elementos de la composición cuando hay limitaciones de espacio. Para fotos con pescado, hay que elegir bien, los más frescos tienen mejor brillo y color.

FIG. 3.29.



En ebullición.- Es posible hacer una fotografía original con los elementos más sencillos. Cuidado con el vapor en el objetivo, no hay que colocar la cámara justo encima de la cazuela.

FIG. 3.30. Tomada con luz de día.

Exteriores de Ensueño.- Platos sobre mantel blanco, es una imagen donde el ambiente marca la diferencia. Los escenarios en exteriores sorprenden y convierten a la fotografía en memorable. Se puede montar una naturaleza muerta en exterior, en el jardín de una casa o en algún parque, siempre y cuando sea factible cargar con todo lo necesario. Se debe escoger un día sin viento (con la finalidad de proteger la toma de una posible corriente de aire, que afecte el escenario). La fotografía de exterior ofrece una serie de entornos que puedan mejorar la atmósfera de la imagen y aportar determinadas connotaciones al platillo. En la mayoría de los casos, las tomas, serán tratadas de manera que el espacio en primer plano esté enteramente ocupado por la comida, mientras que los elementos claves del exterior (edificio o paisaje), se mostrará arriba a lo lejos. La profundidad de campo es, en consecuencia, un punto importante. Por todos los aspectos involucrados en la fotografía de exteriores, se debe considerar una logística completa. Teniendo como factor principal, en el caso de la comida caliente, mantenerla así, considerando un ensayo con la copia del platillo y reemplazándolo antes de enfriarse, para mantener sus características visuales.



Primer plano.- Recurso utilizado para resaltar un objeto sobre los demás, consiguiendo una nitidez máxima con una apertura pequeña (recortando el largo del objeto, para que todos entraran en la zona de enfoque). Hay que cuidar la iluminación para que todos los elementos se distingan. (22)

FIG. 3.31.

La mayoría de los alimentos, en la fotografía de interiores, son (por lo general), decorados y llenos de color, con un fondo oscuro y sencillo, a menudo basta para mostrar perfectamente la comida. La mayor parte de las fotografías de disposiciones culinarias reales se toman lateral o levemente anguladas para que los fondos sean proyectados ligeramente anguladas. El objeto que ha de fotografiarse influirá en la atmósfera de la imagen que se desea crear.

Las etiquetas para alimentos enlatados, deben enfocarse de manera más "aventurera", posiblemente, con la utilización de paisajes o decorados como fondo, para indicar el país de origen. (23)

3.2.3.4 *La iluminación en la fotografía de alimentos*

La luz desempeñará un papel fundamental, en la toma fotográfica. Así como sirve para mostrar claramente la operación que se realiza; hay que tomar en cuenta que la posición de las luces ayudarán visualmente a describir los objetos y su textura, factor importante para la identificación de los alimentos.

La luz ha de ser viva para obtener el efecto deseado y esto puede estropear la imagen, ya que la luz captada por la cámara es distinta a la que el ojo del ser humano percibe, debido a la temperatura del color. En una serie de fotografías de alimentos, para una publicación en selección de color son diferentes a los libros de cocina. Se pueden utilizar sombras para poner de relieve las cualidades sensoriales de las delicias culinarias que se ofrecen.

(22) ROJO, Macarena. *Gran atlas de la fotografía*, Madrid: Libsa, 2001. p. 219-227

(23) MARSHALL, Hugh. *Diseño fotográfico "Como preparar y dirigir fotografías para el diseño gráfico"* 2ª. Ed, [s.l.]: G.G. 1993, p. 49-50

Los fondos pueden ser de colores fuertes y una iluminación atmosférica puede generar sombras. Se puede experimentar con focos especiales, instalando luces alrededor de la imagen y reflectores detrás de los vasos para enriquecer el color del líquido e introducir reflejos interesantes. Cuando se ve directamente el alimento, debe parecer que la imagen se disuelva en una misma masa de claroscuros y brillos capaces de abrir el apetito.

En lugares exteriores la utilización de iluminación artificial es probable para conseguir una iluminación constante, dependiendo de las condiciones ambientales.

La iluminación en la fotografía de vinos y otras bebidas, en botellas y vasos exige especial cuidado, cuidando tanto el líquido como el recipiente.

La mayoría de las botellas y vasos tienen superficies reflectoras que requieren necesidades específicas de iluminación, que pueden entrar en conflicto con la luz necesaria para el líquido. La fotografía de bebidas, es una especialización dentro de la misma área de la fotografía de alimentos. La iluminación tiene tanta importancia que influye directamente en los resultados. El modo más eficaz de mostrar la nitidez y el color de las bebidas transparentes consiste en utilizar alguna modalidad de iluminación trasera.

Un enfoque alternativo consiste en concentrarse en la textura de la bebida, creando alguna mejora para el líquido, como mostrarlo mientras es servido o agitándolo en el vaso. Si la luz se ha dispuesto para crear reflejos en la superficie del líquido, una textura fluida y unas gotitas pueden resaltar considerablemente la imagen. (24)

3.2.3.5 Edición digital

Para el retoque digital es necesario codificar la imagen capturada para editarla, dándole el tratamiento necesario para obtener el resultado deseado.

El fotograma digital (archivo de la imagen capturada) es almacenada en "Compact Flash" (tarjeta, equivalente a la película). El proceso similar al revelado, es la codificación del fotograma digital a la computadora, a través de un lector-grabador de la tarjeta (Compact Flash Card Reader/Writer); unidad externa, con una interfase de

(24) MARSHALL, Hugh. *Diseño fotográfico "Como preparar y dirigir fotografías para el diseño gráfico"* 2ª. Ed, [s.l.]: G.G. 1993, p. 51-57

alta velocidad, conectada a un puerto USB 2.0, compatible con Pc/Mac.

Gracias a la toma fotográfica con el equipo digital, la producción de un trabajo de edición, es menor (por las ventajas que brinda el propio equipo con los pasos directos).

Adobe se caracteriza por estar a la vanguardia de la tecnología, principalmente en programas gráficos. Posicionando el programa Photoshop como líder mundial en el tratamiento o edición digital (mapas de bit). Ha formado diversas alianzas estratégicas con líderes mundiales para realizar y mantenerse a la vanguardia (desde empresas netamente informáticas, como Apple, tanto aquellas relacionadas con los diversos sistemas y los diversos procesos de la impresión). Por dicha mención se ha utilizado éste programa como una herramienta más, para lograr los resultados deseados. (25)

Inicialmente, ya con las imágenes para edición, una de las primeras y finales preguntas, son la resolución de éstas. En las artes gráficas (impresión), es muy común el manejo de los archivos (tanto imagen como texto) a 300dpi. –término que describe la resolución en monitores e impresoras y no la resolución de la imagen (archivo digital)-. Ante esto, el término correcto debiera ser: ppi, en lugar de dpi; a lo que se ha vuelto indistinto su uso. El parámetro de 300 dpi. es un legado del proceso de la película tradicional y no aplica obligatoriamente a imágenes capturadas digitalmente. Una fotografía generada por una cámara digital, cuyo destino es la impresión, una resolución suficiente es de 225ppi. De hecho la resolución estándar de Photoshop (como parámetro inicial) es de 240ppi. Una de las situaciones en la que es conveniente tener 300ppi es cuando el impresor utiliza una pantalla de 200 líneas de resolución (el estándar en las artes gráficas es de 133 ó 150 líneas); teniendo en cuenta que a una línea más fina, se vuelven más pequeños los puntos y es más complejo el imprimirlos. (26)

Los impresores recomiendan entregar la imagen (ya editada) al tamaño final, de esa manera se garantiza una mayor pureza en el grano. El formato final es uno de los factores determinantes en la nitidez de la imagen y vale la pena tomarlo en cuenta desde la toma fotográfica. (27)

(25) NIETO GONZÁLEZ, Beatriz. Consultora externa de Adobe System, Socia fundadora de Belatrix

(26) Kaleidoscopio.

(27) ALVAREZ GARCÍA, Fernando. Jefe de producción en Anahuac Digital

3.3 Producción del diseño

Una vez desarrollada la etapa de planeación, se establecerán los detalles generales del proyecto, iniciando la etapa del diseño. Durante esta etapa se debe tener presente el concepto original para obtener resultados favorables del proyecto. Cualquier cambio realizado a las especificaciones originales para el procesamiento del proyecto, deberá consultarse con el proveedor de servicios de impresión, evaluando el mejor camino a seguir, así como cualquier ajuste en los estimados de los costos y/o en los tiempos de entrega.

Una estrecha relación con cada uno de los procesos de una publicación dará como resultado, la obtención de la obra como fue planeada; la interrelación de diseñador, pre-prensa e imprenta, para acordar sobre los formatos y los perfiles de color a utilizar es un factor que marca la diferencia. Hay que asegurarse que el flujo de trabajo, las aplicaciones, los formatos de archivos y las acciones de control de calidad realmente generen un producto utilizable para el próximo trabajo involucrado en el proceso.

Producción.- Trabajo de ejecución física de libros, revistas, periódicos y otras publicaciones, dirigido por un productor gráfico el cual acompaña todas las etapas, desde el arte final hasta el acabado. (28)

El sistema de impresión de Hp-Indigo Press ofrece un "Procesado de Imágenes de alta definición Indigo", brindando de una imagen baja-media a una de alta fidelidad. Teniendo la capacidad de aceptar la imagen a una escala menor a la que será procesada (con un rango de escala del 50 al 100%, del tamaño final), obteniendo resultados como si estuviera la imagen al 100%.

3.3.1 Archivos digitales (originales mecánicos digitales)

En la actualidad, la evolución digital ha influido en los procesos "tradicionales" (análogos), colocando a los originales mecánicos, en "especificaciones" previas a la producción.

Durante el desarrollo del diseño del proyecto, considerar que el archivo digital, para impresión, contenga:

(28) ROSSI FILHO, Sérgio, *Glosario de términos técnicos de la industria de artes gráficas*, México, 2004. p. 667

Tipo de fuentes.- En la entrega de archivos electrónicos al proveedor de servicios de pre-prensa o impresor para la producción, las fuentes pueden ser un factor decisivo para que el trabajo salga como se diseñó. Consultar con el(los) proveedor(es) para confirmar la existencia en común de las fuentes utilizadas o en su defecto, anexarla al documento.

Otra opción es el convertir la tipografía en curvas, vectorizando cada trazo del texto, cuidando las dimensiones pequeñas, ya que son las que suelen perder definición o detalle en el trazo.

Utilización de textos calados y plecas.- Para que los textos calados sean legibles, se deben evitar las fuentes demasiado pequeñas o estilizadas (de preferencia, mayor de 6 pts. o tipos cuyo grosor en las partes más delgadas de los caracteres sea de menos de 0.007 pulgadas). Las fuentes sin patín y las negritas son la mejor elección para textos calados (hay que indicar el grosor de la línea, que depende de la resolución).

Encapsulamiento de archivos.- Se recomienda que cuando sea posible, convertir la tipografía a curvas, con la finalidad de evitar problemas de pre-prensa (sustitución de fuentes o errores PostScrip, por textos incrustados dentro de un gráfico EPS). Evitar los formatos “anidados”.

Formatos de archivos.- Consultar anticipadamente con el proveedor de servicios, para confirmar el formato de entrega y utilización de los archivos en el flujo del proceso.

Tipo de gráficos utilizados.- Consultar las opciones de manejo con el proveedor de servicios (pre-prensa e impresor), si será en papel o en formato electrónico, preguntar el formato de archivos, lineamientos y demás parámetros para garantizar la calidad.

Terminados.- Consultar con el impresor, utilizar una maqueta del tamaño final; espesor máximo (del lomo) de la pieza terminada; tolerancia en márgenes de medianil y corte; la compensación de desfases al encuadernar; material a utilizar; dobleces o técnicas especiales, así como efectos especiales; programación del proyecto, considerando los tiempos suficientes.

Rebases.- Los rebases se extienden hacia las áreas que serán desbastadas durante el encuadernado. Confirmar las especificaciones con el impresor.

La forma más eficiente de armar la pieza.-Regularmente es el impresor el encargado de la imposición de las piezas o formación del pliego, para adaptarlas mejor a las prensas. De lo contrario, desarrollarlo consultando las especificaciones con el impresor.

Sistema de impresión a utilizar.- Los diversos sistemas de impresión tienen sus diferencias, como las especificaciones de papel o el proceso de impresión y la aplicación de tinta o toner. Para lograr los mejores resultados, consultar con el impresor sobre los detalles críticos de su sistema de impresión digital.

Formación del impreso.- Hay que consultar con el impresor el formato de máquina a utilizar en el trabajo específico. Muchas de las veces se aplica una planilla, para optimizar el formato. Respetar las áreas máximas de impresión, cuidando el aire necesario (de la pinza y del área de entintado).

Hoy día, los archivos digitales tienen la capacidad de codificar toda la información relacionada con el contenido (tipografía específica, imágenes, etc.), siempre y cuando se cubran ciertas características (programas específicos, versiones, etc.). (29)

La informática considera a cualquier imagen creada en papel, a través de medios electrónicos, como una impresión digital, no obstante que ésta sea de un color o de varios. Para el impresor acostumbrado al manejo de prensas grandes, la impresión digital significa que al estar la computadora conectada a la prensa, generará una imagen en forma de impresión. Algunos métodos son la impresión sin impacto y la transferencia sin el uso de plancha, así como planchas patrón para impresión electrostática. Sobre la transferencia directa de la imagen de la computadora al papel, se admite la existencia de una competencia directa con la impresión convencional.

La maquinaria de las artes gráficas maneja lenguajes "Post Script" para que la visualización de la pantalla, sea congruente con el obtenido en los impresos. Este lenguaje lo soportan programas específicos (como aquellos con el respaldo de Adobe y Macromedia), teniendo en cuenta que otros programas empresariales (cuyo fin es ser una herramienta que no manejan lenguaje "Post Script" para su producción impresa, por mencionar algunas firmas se tiene: Microsoft, Corel, etc.). Este antecedente debe tomarse en cuenta desde el momento en que se diseña a través de la computadora. (30)

3.3.1.1 Proceso Post Script

PostScript.- Lenguaje de composición de página de alto nivel, creado en 1982 por Charles Geschke y John Warnock, cofundadores de Adobe; y utilizado para comunicarse con una impresora laser o máquina fotocomponedora. PostScript es un intérprete escrito en "C". Son varias las impresoras que contienen PostScript y cada vez son más los programas (autoedición, tratamiento de texto, diseño, etc.) impresoras que deben disponer de una memoria con capacidad para recibir una imagen(es) de un(as) página(s). En PostScript, los caracteres se definen matemáticamente en virtud de sus contornos. Esto permite aplicar todo tipo de transformaciones (fuente, cuerpo, orientación, deformación, etc.) sin perder precisión.

(29) GRACOL. *Requisitos generales para aplicaciones en litografía offset comercial*. México 2002, p. 11-14

(30) MICROSOFT. *Diccionario de informática e internet*, 2ª. Ed. Barcelona: Mc Graw Hill, p. 54

Además la posibilidad de producir caracteres de todos los tamaños a partir de una única fuente; PostScript permite enviar directamente los códigos de las fotocomponedoras, crear fuentes de carácter propias, manipular gráficos e imágenes scaneadas, así como en la descripción final de la página (pudiendo realizarla el mismo usuario). (31)

“Adobe System también ha creado Display PostScript, un lenguaje gráfico para pantallas de computadora que proporciona a los usuarios de PostScript y Display PostScript una capacidad absoluta de visualización WYSIWYG (what-you-see-is-what-you-get: lo que se ve es lo que se obtiene), la cual resulta más fácil de conseguir cuando se utilizan métodos diferentes para la visualización y la impresión” (32)

El lenguaje PostScript utiliza fuentes PostScript que deben memorizarse obligatoriamente en la impresora (en la ROM o en la telecarga). Dicho lenguaje, en la impresión de una página, es la descripción de ésta, que se envía al interprete de la impresora, que la traduce en mapa de bits; a continuación, el controlador remite esta página-imagen a la RAM de la impresora (en la zona de page-buffer) y, finalmente, la imagen se envía al dispositivo que imprime la página.

EPS.- Equivalente de Encapsulated PostScript (PostScript encapsulado). Formato de archivo PostScript que se puede usar como una entidad independiente. La imagen EPS debe incorporarse a la salida PostScript de una aplicación, como, por ejemplo, la aplicación de autoedición. Con él trabajan diversos programas, que reconocen este formato (33)

Desde la incorporación de la compaginación completa mediante el sistema Post Script, el uso de la película de contacto y de la cámara comenzó a reducirse anualmente en un 25%, a favor de las películas para scanner y filmadora. (34)

El lenguaje PostScript, es un codificador de interpretar el contenido de los archivos digitales, hacia la impresora –de alta resolución-, por que el tamaño del archivo es muy grande haciendo lento

(31) MICROSOFT. *Diccionario de informática e internet*. 2ª. Ed. Barcelona: Mc Graw Hill p. 54

(32) MICROSOFT. *Diccionario de informática e internet*. 2ª. Ed. Barcelona: Mc Graw Hill p. 588

(33) MICROSOFT. *Diccionario de informática e internet*. 2ª. Ed. Barcelona: Mc Graw Hill p. 294

(34) BURGSTEIN, Mike. *Origina*. Julio 1995. p. 41-43

el proceso, llegando a crear ciertos errores en la transferencia, que pueden estar originados en alguna imagen en RGB, alguna tipografía o vínculo extraviado, etc., inclusive algunas veces en el proceso de encapsulamiento (creación / conversión a PostScript). Motivo principal para continuar en la búsqueda de proceso(s) más eficaces.

3.3.1.1.1 *Extensiones o tipos de archivos*

Existe una gran variedad de extensiones, mayor al número de existencias de programas creadores, lectores y editores de archivos trabajados en el ordenador. Por lo mismo, hay diferentes términos que engloban a todos ellos; como las extensiones; tipo de archivo; formato de archivo; formato de archivo nativo; formato de archivo plano; formato de fichero (ASCII, CGM, DBF, DCA, DIF, DRWG, IMG, JPEG, PCX, PNTG, PPD, PDF); los formatos estándar (en modo texto: ASCII, RTF, DCA, WORD PERFECT, WORD, WORD STAR; en modo gráfico: PC-PAINTBRUSH, TIFF, DDE, AUTOCAD, PICTY PAINT, HPGL, POSTSCRIPT, TAWN); entre otros. (35)

Para la elección del formato adecuado, lo óptimo es consultar con el(los) proveedor(es) de servicios, tanto los de pre-prensa como los impresores, encargados de producir el proyecto. Cada imprenta tiene sus requisitos específicos para los formatos de archivos que mejor funcionan en sus respectivos sistemas. Teniendo presente la finalidad del uso de los archivos, ante las diferentes áreas del proceso, es válido tener distintos formatos de archivos, dependiendo de la organización del creativo-proceso (se puede utilizar un formato nativo para la creación del diseño, que nos permita regresar a este para ediciones posteriores; un segundo formato, para la(s) revisión(es) con el cliente, hasta su autorización –en caso de que se lleve un seguimiento vía electrónica- utilizando un tercer formato, encapsulándolo, evitando posteriores ediciones, para ser procesado de una manera directa, en pre-prensa).

Ciertos formatos de archivos exigen herramientas especiales para editarlo/procesarlo; por regla general, mientras más “maduro” sea el formato existirá un mayor número de herramientas para su manejo. La elección correcta de los formatos, impactará directamente en la eficiencia con la que serán procesados, en caso contrario, podría

(35) MICROSOFT. *Diccionario de informática e internet*. 2ª. Ed. Barcelona: Mc Graw Hill p. 315, 570-571, 757

ocasionar costos más elevados, demoras en las entregas y resultados de menor calidad. Independientemente del formato utilizado, la actualización del software es parte indispensable de la empresa. (36)

3.3.1.1.2 Niveles del Lenguaje PostScript

Nivel (layer).- "En comunicaciones y procesamiento distribuido, es un conjunto de reglas y estándares que gestiona una clase concreta de sucesos. El protocolo(s) que operan en una determinada capa dentro de un conjunto de ellos. Cada nivel es responsable de proporcionar funciones o servicios específicos para que los equipos informáticos intercambien información a través de una red de comunicaciones y la información fluye entre cada nivel y el siguiente. Aunque los diferentes grupos de protocolos tienen un número variable de niveles, generalmente el nivel más alto se encarga de las interacciones del software en el nivel de aplicación y el más bajo gobierna las conexiones hardware entre distintos equipos". (37)

Dentro del lenguaje PostScript, existen diferentes niveles, cada uno con características propias dependiendo del contenido del archivo:

Para archivos cuyo contenido es sólo texto o dibujo a línea (sin degradados), se recomienda el PostScript Nivel 1.

Para archivos que contienen imágenes en escala de grises y/o tramados, el PostScript Nivel 2, cubre las necesidades.

Actualmente, el Nivel 3 de PostScript, es el encargado de los archivos con degradados y mezcla de colores, efectos de sombras/volumen, o bien calidad fotográfica. (38)

3.3.2 Pre-prensa

La industria de las artes gráficas ha tenido cambios sin precedentes durante las últimas dos décadas. Entre ellos están la tecnología de las computadoras personales, el advenimiento de los sistemas abiertos, el auge de conexiones en red, junto con otras consideraciones

(36) GRACOL. Requisitos generales para aplicaciones en litografía offset comercial, México 2002, p. 42-46

(37) VIRGA y Mesters. Diccionario de informática, todas las nuevas tecnologías, Thomson, Madrid, 1997, p. 525-526

(38) NIETO GONZÁLEZ, Beatriz. Consultora externa de Adobe System, Socia fundadora de Belatrix



económicas y la exigencia de que se entregaron los trabajos más rápido y más baratos. Un sinnúmero de trabajos ya están siendo elaborados en forma digital, y no aparecen en papel hasta que la prueba es aceptada por el cliente. Microsoft, Apple, MS-DOS, etc., proveen los dispositivos motrices; sin la participación de estos corporativos, la pre-prensa electrónica estaría todavía en pañales.

Entendiendo por pre-prensa: “el conjunto de todas las etapas del tratamiento de un documento (texto-imagen) con vistas a su impresión”. Etapas que han evolucionado con los avances tecnológicos; ya que a través del método tradicional, el diseñador pasaba el trabajo (a través de los originales mecánicos) a fotolito, quienes se encargaban de hacer los negativos y posteriormente las placas. Actualmente, el término pre-prensa, en complemento con las herramientas tecnológicas, nos brinda la posibilidad de que el mismo diseñador continúe el proceso, previo a la impresión, teniendo más conexión a lo largo de la producción, ampliando las actividades, (en caso de que el diseñador tenga acceso a la maquinaria necesaria), de la autorización del cliente a la preparación del archivo entregando el proceso directamente al operador de impresión, elaborando el encapsulamiento y posteriormente rípeo del archivo, esto dependerá de tipo de ambiente (maquinas) en las que se desarrolle el trabajo. (39)

La maquina de impresión, marcará el proceso de encapsulamiento para el archivo a imprimir.

Mientras que la prensa Hp-Press, brinda la ventaja de procesar un gran número de formatos, es recomendable, que para garantizar la calidad del impreso (así se respetaran los diversos efectos de sombras, degradados y demás textura que contenga), se guarde el archivo con la extensión PostScript (EPS) Nivel 3, con las imágenes en CMYK que se contengan (al tamaño final, de preferencia), pudiendo realizarse en programas vectoriales.

El sistema de impresión de gran formato, requiere de otro proceso: este proceso de encapsulamiento, se realiza en Photoshop, esto con la finalidad de que todos los elementos que se contengan, queden en una sola capa, ya que fuera de este programa difícilmente se respeta la transparencia o demás efectos aplicados, en este proceso, en la opción de tipo de compresión (seleccionando JPG Máximo, se equilibra la calidad con el peso del archivo); dependiendo de las dimensiones de la impresión final a realizar, dicho proceso se puede realizar a escala (variable de un 100% a un 10%, el estándar es del 25%).

3.3.3 Ripeo

Rip.- “Acrónimo de Routing information Protocol (protocolo de información de encadenamiento). . . Procesador de imágenes rasterizadas (raster image processor) Dispositivo que consta de hardware y software que convierte los gráficos vectoriales o el texto de una imagen rasterizada (mapa de bits). Los procesadores de imágenes rasterizadas se utilizan en impresoras de página, en fotocomponedoras y en trazadores de gráficos electrostáticos. Calculan los valores de brillo y color de cada píxel o pigmento de la página, de modo que el patron resultante de píxeles crea de nuevo los gráficos vectoriales y el texto originalmente descritos”⁽⁴⁰⁾

Es el proceso de preparación del archivo del arte, para su codificación de lenguaje electrónicamente exacto del original digital –en este caso- a su producción.

En algunas impresoras brinda esta acción, como opcional. Siendo la calidad mayor o menor la consecuencia que se obtiene en el uso de éste o no.

En el equipo HP-Indigo teóricamente utiliza la siguiente referencia:

Linajes:

144 lpp Sequin (valor por defecto).

195 lpp HDI3 (valor de resolución desde el Erip)

240 lpp HDI2 (valor de resolución desde el Erip)⁽⁴¹⁾

En la práctica, el equipo Hp-Indigo, utiliza un estandar de 135 a 175lpp.⁽⁴²⁾

3.3.4 Terminado (Post-Impresión)

En la actualidad, los procesos de encuadernado y terminado, se han especializado mucho, por lo que un proyecto podría pasar por diversos equipos, inclusive en una diversidad de plantas. Es indispensable planear las cosas para que el proyecto tenga éxito. El consultar opciones, garantiza la eficacia de la producción.

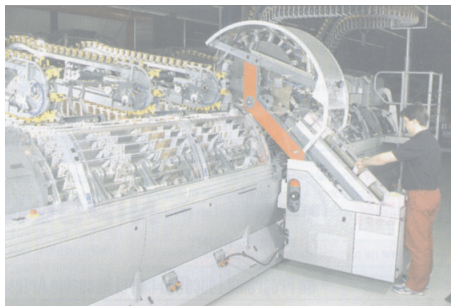
(40) MICROSOFT. *Diccionario de Informática e Internet*, 2ª. Ed. Barcelona, Mc Graw Hill, p. 595, 664

(41) Manual del operador Indigo

(42) ALVAREZ GARCÍA, Fernando. Jefe de producción en Anahuac Digital

A continuación se menciona un listado de la utilización comercial de terminados:

Auto cubiertas.- Método relativamente barato, en el que la cubierta de las publicaciones es del mismo material que el resto de las páginas.



Doble en acordeón.- Cuando se hacen dos o más dobleces que se abren en forma de acordeón. Suele utilizarse en folletos y mapas.

FIG. 3.32 Fotografía de una máquina de alce y dobléz

Encuadernado por adhesivo.- También llamado rústica o perfect, es un método en el que el lomo del libro se rebaja aproximadamente 1/8 de pulgada y se recubre con adhesivo de secado rápido. Inmediatamente se anexan las pastas flexibles, creando un lomo cuadrado.

Engrapado de sillín.- Método en el que la signatura es abierta en la línea de encuadernación y se coloca sobre una especie de caballete metálico, donde se le insertan grapas por la parte del lomo. Se utilizan comúnmente en folleto, fólder, panfleto y revista de escaso número de páginas.

Relieves / Bajo relieves.- Se trata de letras o diseños que van repujados (gofrados) por encima o por debajo de la superficie del papel o sustrato. El efecto se genera usando troqueles no entintados. Si llevan color, este se imprime primero por medios convencionales, y posteriormente el área es sometida al troquelado.

Tapas duras.- En los libros de pasta dura, las cubiertas se llaman “caja” y están hechas de materiales rígidos o flexibles recubiertos de tela, piel o algún otro material duradero. (43)

La impresión digital realizada en HP-Press, en sustratos recomendados, brinda la ventaja de soportar todo tipo de terminado especiales (desde un corte y/o doblez, hasta barniz, laminado y/o encapsulado –en sustratos como papel o cartulina a utilizar-). En el caso de sustratos especiales, hay que consultarlo con las personas de impresión y terminados.

(43) GRACOL. Requisitos generales para aplicaciones en litografía offset comercial, México 2002, p. 39-40

3.4 *Método de Gugelot.*

Dentro de la diversidad de la metodología, el método de Gugelot, fue de los que mejor solución de aplicación en conjunto con el proyecto brindaba al mismo. Gracias a la flexibilidad de sus seis puntos de desarrollo y la interacción de estos permitiendo un mejor flujo de trabajo en los siguientes puntos, para obtener un resultado satisfactorio. (44)

3.4.1 *Etapa de información*

Primera etapa del método, donde se recopila una primera vez, toda aquella información que permitiera plantar las bases del proyecto.

Información que sirviera como punto de partida referente al tema, como por ejemplo: proyectos anteriormente desarrollados, fecha de la información y manera en que fueron trabajados. Donde se encontró un horizonte virgen bastante amplio, (por debajo del 1%, dentro de la UNAM -en su división de diseño/comunicación gráfica/visual-), desde un punto de investigación desarrollada en alguna tesis, ya que son contados los proyectos del área (por conceptos; profundidad en el tema; la fecha, etc.) permitiendo manejar información actualizada –en este escrito-.

Complementando los hechos con la localización, el giro del comercio, conociendo las circunstancias del comercio a trabajar y detectando aquellos vehículos gráficos que mejor funcionaban. Con un lugar de exhibición limitado (por espacio físico y por ser un producto perecedero y, con el espacio que requiere cada uno de los platillos), en conjunto con las herramientas gráficas que optimizaban los resultados.

3.4.2 *Etapa de investigación*

La etapa de la investigación es la segunda fase del método. Dentro de la misma se recopiló información de los temas involucrados. Con los puntos desarrollados dentro de la investigación, se plasma un acordeón de las evoluciones y diferentes aplicaciones. Brindando desde un origen, las circunstancias actuales y las opciones que nos indican las tendencias a un futuro próximo.

(44) VILCHIS ESQUIVEL, Luz del Carmen. Análisis general de los fundamentos teóricos de la metodología del diseño Tesis. UNAM.

Los cimientos del proyecto, se localizan en los conceptos y reseña histórica del diseño editorial (en el capítulo 1). Continuando con los sistemas de impresión, profundizando en aquellos sistemas involucrados para la realización del proyecto, con el desglose de los pasos involucrados (en el capítulo 2 y con menor grado, en el capítulo 3). Puntos desarrollados con la finalidad de: brindar un amplio panorama, conocimiento del proceso de impresión y las características específicas para un resultado óptimo brinda al creativo (llamase comunicador gráfico, diseñador visual, etc.), mejores herramientas y argumentos para utilizarlas a favor del trabajo a realizar y él a su vez dar soluciones gráficas a las necesidades del cliente.

Necesidades que en este caso fueron cubiertas a través de:

3 modelos distintos de carteles;

Carta menú;

Tarjetas de presentación;

3 modelos de volantes (similares a los modelos de los carteles); conteniendo en la parte posterior la nota de consumo.

Para definir las necesidades del cliente, se consideró:

Presupuesto.- Aspecto que influye en el aspecto final del producto, delimitando aquel que esté dentro de las posibilidades reales del proyecto, tanto en técnica, como en materiales.

Tipo de proyecto a desarrollar.- Tamaño y apariencia del proyecto, cantidad de ejemplares requeridos, expectativas de la presentación final (terminados especiales).

Tiempos de entrega.- Considerar el tiempo normal de entrega, desde la parte creativa, acordando tiempos en tomas fotográficas, elaboración de bocetos; tanto en la producción, con el impresor, como la necesidad en tiempo del cliente; ajustar tiempos en común, considerando un extra, para respaldo ante algún imprevisto.

Ciclo de vida del impreso.- Este factor, vinculado con las necesidades y circunstancias de la aplicación del impreso, será un indicador para procesos y/o terminados especiales del proyecto.

El tipo de ilustraciones contenidas.- Considerar aquella técnica de ilustración que cumpla los fines, tomando en cuenta los elementos que giran alrededor de esta (materiales especiales, creador, tiempo de entrega, etc.)

Colores contenidos.- Analizar la opción de manejar colores directos y/o selección de color, relacionado íntimamente con el presupuesto del cliente.

Material sobre el que será impreso.- Conocer la gama de variedad utilizada en el sistema de impresión, seleccionando aquella que mejor resultado nos afrezca.

Proceso de terminado.- Como último eslabón de la cadena, hay que respetar los parámetros de tiempos que necesita el proceso, así como la flexibilidad que brinda el sustrato y el proceso del terminado especial.

Autorización en prensas y en los terminados.- Factor que al darle seguimiento a lo largo del proceso, nos eleva los resultados obtenidos, controlando posibles factores a lo largo de cada proceso.

Presentación en la entrega del impreso.- La percepción del cliente, hacia el trabajo realizado, muchas veces, se determina y se almacena la impresión, en la presentación final del producto terminado. El cuidado y dedicación que se le ponga a este punto es considerado como “valor agregado”. (45)

3.4.3 Etapa de diseño

La tercera fase del método corresponde al diseño. Desarrollado en el tercer capítulo, cuyo punto de partida son los dos primeros capítulos, dando una aplicación a los elementos involucrados.

Como se ha mencionado, los alcances del diseño son muy amplios; teniendo la capacidad de solucionar necesidades de circunstancias específicas, apoyándose en diversas herramientas.

Desarrollar la planeación con la colaboración del proveedor de servicios de pre prensa e impresor, permitirá un mejor control en la calidad y costo del producto final. La calidad implica la capacidad de cumplir las expectativas de un producto o un proceso, en contraparte, un buen producto podría no cumplir los requisitos de calidad si el cliente esperaba más de él; un producto que rebasa las expectativas podría ser demasiado caro y, por lo tanto, poco rentable.

El diseño, tiene la tarea de proyectar la calidad del producto, aumentando el nivel de aceptación, plasmados en colores y texturas naturales, para que el usuario lo identifique con facilidad.

Dirigiendo el rumbo del proyecto, por el rubro del diseño editorial, con la aplicación de una de las variantes del cartel y plegables (carta menú y tarjetas de presentación), auxiliado de la herramienta del fotodiseño, con la fotografía de alimentos, continuando con los elementos de composición que materializan el proyecto.

(45) GRACOL. Requisitos generales para aplicaciones en litografía offset comercial, México 2002 p. 7-9

3.4.4 Etapa de decisión

El cuarto punto del método, es la etapa de decisión. Dentro del comercio, la presencia de los medios impresos llegan a ser factores importantes en el impacto visual del cliente. Dando un valor agregado al Campanario Café, intermediario entre el comunicador gráfico y el consumidor final, proyectándole a este último, un buen aspecto de la comida, para que le sea atractiva.

Ante los constantes cambios de acuerdo al ritmo de vida que llevamos contemporáneamente, los medios electrónicos brindan la ventaja de optimizar materiales, tiempos y resultados. Abriendo una opción más para las propuestas del diseño (en medios impresos) que permite materializar el trabajo a partir de un tiraje de una pieza, realizando una producción de tiros cortos, preferentemente.

Otro factor importante que facilitó el planteamiento, desarrollo y manejo del tema, es el previo conocimiento adquirido laboralmente gracias al contacto directo con la producción de los impresos. Permitiendo conocer a fondo las características del sistema de impresión. Definiéndolo como un factor "costeable", decisivo en la producción, utilización, el ciclo de vida del producto, costo y tiempo de producción, la impresión digital se convierte en una fuerte opción.

Puntos decisivos:

En el proyecto:

Por tema:

Con unos antecedentes laborales en pre-prensa, posteriormente en diseño, actualmente he desarrollado, de manera independiente, la papelería de dos restaurantes previos al proyecto, con su respectiva toma de producto. Coincidió en la apertura del mercado gráfico, desarrollado por la mercadotecnia como 1 a 1. Motivo por el que la papelería fina (catálogos, folletos, cartas menú, etc.) se difunden más que en la década pasada. Interactuando así conceptos, ideas y medios para desarrollar un conjunto de servicios.

Por lugar:

Conociendo el lugar con anterioridad al proyecto, percibiendo las circunstancias y necesidades gráficas su ubicación geográfica, en un par de entrevistas con las propietarias llegamos a un acuerdo para la realización del proyecto, proporcionándome toda la información necesaria como para la preparación de los platillos incluidos en los diseños, recibiendo a cambio el desarrollo del proyecto cubriendo por parte del Campanario los costos de la producción, respetando la imagen gráfica ya existente.

En el arte:Por crear:

Basado el diseño de los impresos en los elementos que dan estructura al diseño editorial, concluyendo con la producción de los diseños, considerando platillos específicos para sesiones fotográficas de los mismos.

En Producción:Por cantidad, las opciones son:

Serigrafía

Offset (tanto análoga como digital)

Por presentación:

Teniendo en cuenta la utilización de fotografías, mediante impresión CMYK, la constante es offset, análoga o digital (principalmente por factores como el tiempo y control de producción).

Impresión digital, con referencia al offset tradicional

Costo menor: un 60%

Tiempo de producción menor al 60%

Con referencia al terminado (en el caso de las cartas menu)

Sin plastificado, se reduce el ciclo de vida a unos días.

Se reduce el tiempo de producción un 35%

Se reduce el costo de producción a un 33%

Con plastificado, se obtiene un ciclo de vida de 9 meses (aprox.)

Sin doblez, se reduce el tiempo de producción un 35%.

Se obtiene un formato poco práctico.

Se reduce el costo de producción a un 33%.

Con doblez, se obtiene un formato práctico, atractivo, por la interacción impreso-usuario.

3.4.5 Etapa de cálculos

Continuando con el eslabón de la cadena, penúltimo punto del método, la etapa de cálculos, es un complemento relacionado principalmente, de las dos etapas anteriores basadas en estas circunstancias.

Los cálculos de producción, las dimensiones del modelo (en el caso de los 3 cartel, depende de la disponibilidad física existente, impresión solo del frente; para la producción de los plegables, el punto de partida es el formato máximo de impresión: 30 x 40cm; para el caso de las cartas menú, se aprovecha el área de impresión, mientras que para las tarjetas de presentación en díptico; de manera similar los volantes, se aplican en planilla, recurriendo a la impresión frente/vuelta) la utilización y el terminado final son aspectos determinantes para que los resultados correspondan a los cálculos previamente realizados.

3.4.6 Etapa de realización del modelo

Con la finalidad de ser apetecible, mostrando variedad, llegando a transmitir la esencia de cada platillo, la comunicación gráfica a través del diseño editorial utiliza vehículo(s) gráfico(s), ampliando el mercado cubierto de la impresión comercial. Los avances tecnológicos son capaces de producir, una mínima cantidad, con una calidad de estándares de artes gráficas.

Con una producción de 3 modelos diferentes de un formato de 70 x 50 cm. Todos en selección de color con una carga principal de imagen complementándola con texto.

Brindando una personalización a las necesidades específicas del lugar, con una variante del cartel publicitario, en caja de luz. A causa de tener un horario nocturno, el sistema de las cajas de luz (resaltando el contenido del cartel en un primer plano) respaldado por la calidad de la impresión digital en gran formato, se convierte en una buena opción.

El contacto personal se establece, con la mención de los platillos, buscando que lo que hoy se maneja como la "carta menú" funcione como una "tarjeta de presentación" (un primer contacto con un cliente potencial), convirtiéndose en uno de nuestros agentes de venta.

Otro vehículo visual a desarrollar, díptico promocional (cuyo formato final es el de una tarjeta de presentación -5 x 9cm-, optimizando y obteniendo 4 caras totales, con la ventaja de ser procesada en selección de color en tiros muy cortos).

Una de las tareas de la Comunicación Gráfica, es la de optimizar las características del objeto (platillo). Aplicando esto a la fotografía de alimento, debe esforzarse por transmitir el mayor número de ingredientes (ya sea uno o varios los ingredientes claves del platillo), provocando la sensación de aroma y textura e incluso lograr que la persona que la vea sienta hambre y desee probar esta apetecible comida que se le muestra a través de lentes fotográficas. Para el proyecto del Campanario Café se tiene el apoyo de chef (en ausencia de la ecónoma), preparando los platillos para la toma fotográfica, tal cual se servirá para su consumo.

Las primeras decisiones que hay que tomar, una vez detectadas las necesidades del cliente, es referente al formato, tanto las dimensiones, como la forma y las proporciones del área del diseño.

A través del diseño, se puede experimentar con formas recortándolas en materiales diversos y hacerlos atractivos (cartones coloreados, tableros ligeros, papeles texturizados, laminados, cualquier superficie visualmente agradable).

Una vez conociendo la finalidad del diseño y los materiales finales, los parámetros que influyen en la forma y el tamaño de la obra concluida resultaran evidentes. Se pueden llegar a crear formas dentro de las mismas formas.

Existen algunas restricciones elementales, rigiendo el proyecto con el que se trabaja. La forma del diseño plantea nuevos problemas, de los cuales, la mayor parte se pueden controlar en el proceso creativo. Otros factores como el financiero, rigen la forma; unos cortes inusualmente curvos o formas poco prácticas son caras de producir; así mismo, la división de los formatos de papel puede resultar cara, por un desperdicio innecesario.

En el caso del cartel, como ya se mencionó anteriormente, el formato lo define –principalmente- el lugar donde será colocado. Su producción se realizará en impresoras de gran formato (plotters) obteniendo una sola pieza impresa. Desarrollándose en una forma rectangular.

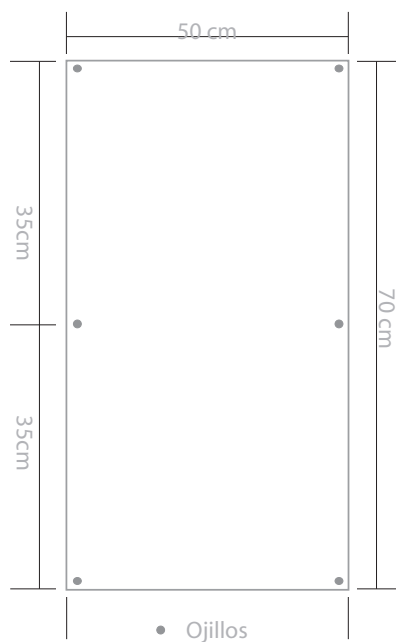


FIG. 3.33; -Diagrama del cartel, -similar a los volantes- con acotaciones, impresa solo frente. Esc. 1:10

Para el desarrollo de los plegables, se parte del formato máximo de impresión en la impresora Hp-Indigo (tabloide rebasado), aplicando planilla, para el caso de las tarjetas promocionales y de la hoja completa para el menú. Partiendo de la forma rectangular.

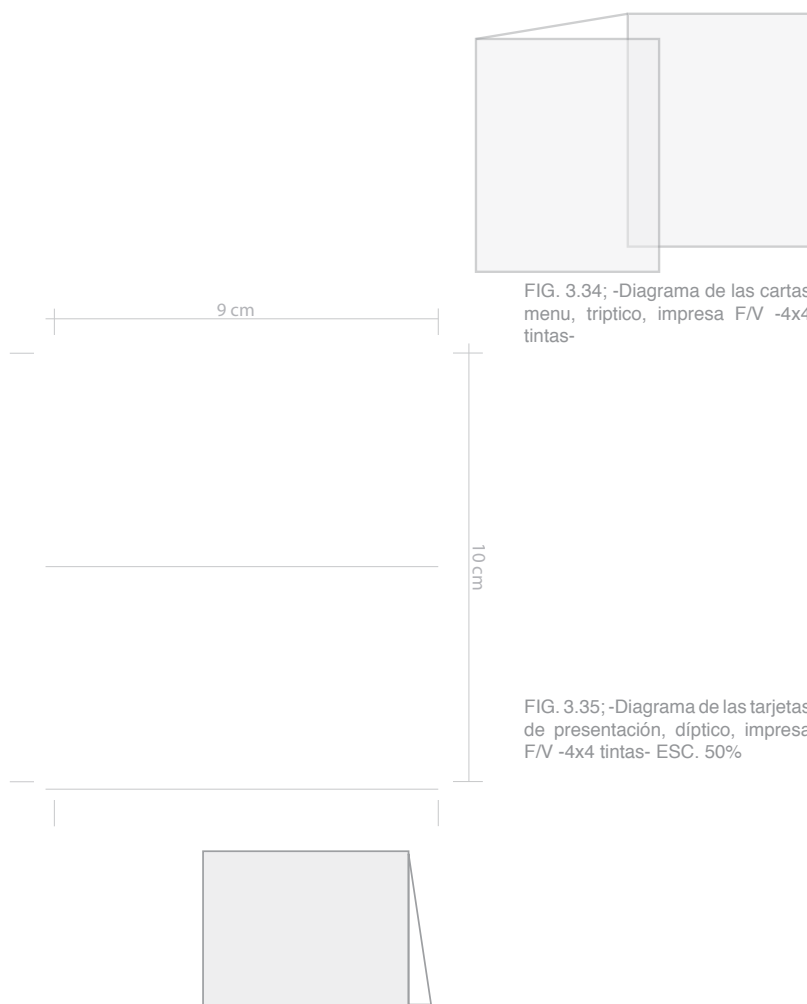
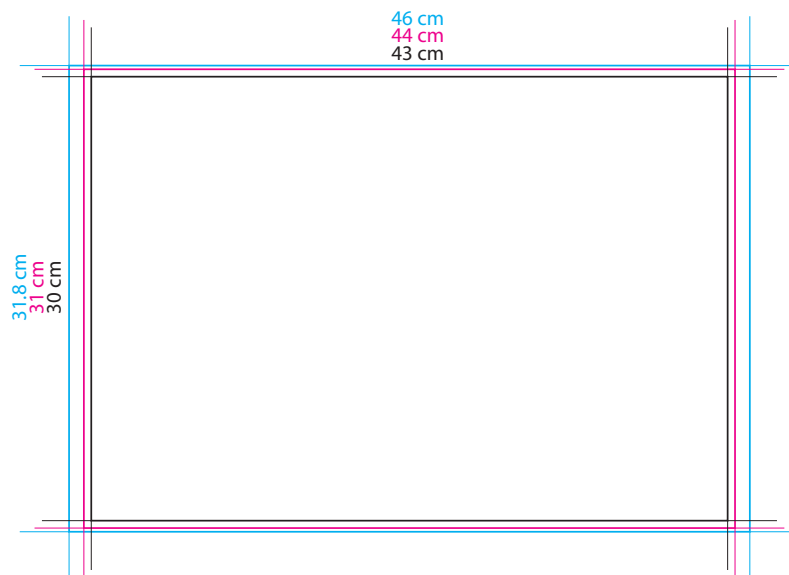


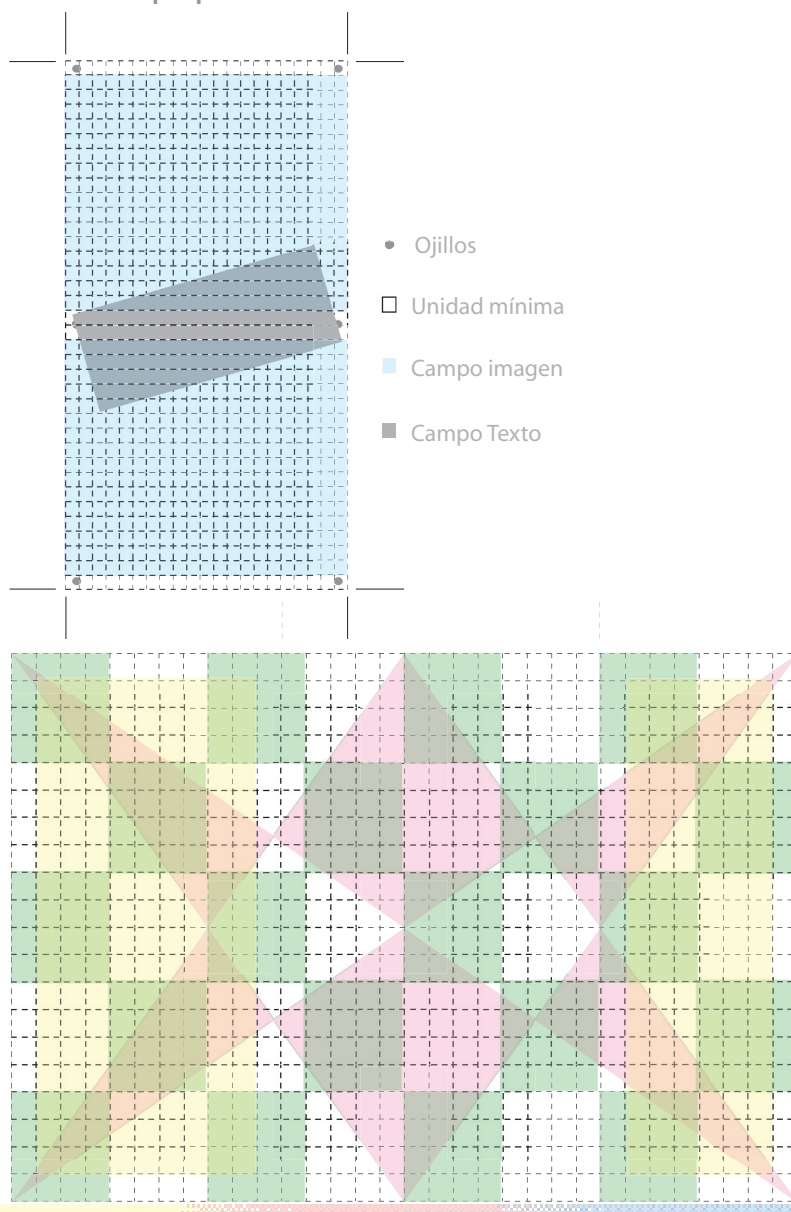
FIG. 3.34; -Diagrama de las cartas menú, tríptico, impresa F/V -4x4 tintas-

FIG. 3.35; -Diagrama de las tarjetas de presentación, díptico, impresa F/V -4x4 tintas- ESC. 50%

Una vez definido la línea de diseño (forma y sentido -horizontal o vertical-) a utilizar en el diseño,.

El texto y la información visual (ilustraciones y/o fotografías) decidirán la línea a seguir del diseño. Preparando diversas redes y retículas, se seleccionará aquella que nos proporcione espacio suficiente para obtener la disposición más eficaz de la integración de los elementos (tanto de la tipografía, como de las imágenes).

Recordando que la utilización de los campos y medianiles, es la diferencia entre red y retícula, para la elaboración de este proyecto en particular: en el caso del cartel se desarrollará una red que permita una óptima ubicación de los elementos, utilizando el área máxima del formato; mientras que para los plegables, se utilizará una retícula propia de cada uno de los vehículos.



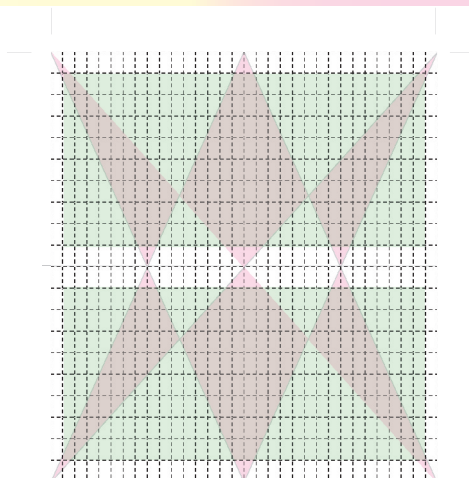


FIG. 3.36; 3.37; 3.38. Diagrama de las redes y retículas utilizadas en el cartel, de las cartas menu y tarjetas de presentación -respectivamente-.

Tanto el cartel como los plegables, contendrán elementos de tipografía, imagen fotográfica (para ser reproducidas en selección de color). Partiendo de la imagen que manejan actualmente, continuando la aplicación e historia que tiene la imagen del Campanario Café (aplicando tanto la tipografía, como el color e imagen de la marca).



FIG. 3.39. Evolución de la tipografía en algunos de los títulos a utilizar

Para continuar el desarrollo de los diseños, se delimito lo siguiente:

La utilización de la tipografía principal (CHOC), solamente se utilizará en la marca; para el resto de la tipografía se utilizará la familia secundaria (Comic Sans MS), sólo en los títulos y una tercera familia (Helvética Regular). Hecho con un posible cambio de tipografía en un mediano plazo de manera paulatina.

Los vehículos gráficos a desarrollar van acorde con las circunstancias específicas del Campanario Café, que por cuestión de espacio solamente se consideran 3 modelos de carteles; una carta menú; e impresos que los comensales lleven consigo –de bolsillo- tarjetas de presentación y volantes en las notas de consumo.

Dentro de la variedad de platillos, se dará énfasis en las especialidades de la casa, tanto como en ciertos platillos recientes que consideran ser favoritos en el paladar a corto plazo. Definido el orden de recorrido, de los platillos, en la carta menú en lo siguiente:

- Ensaladas;
- Baguette, sándwich, tortas, hamburguesas;
- Crepas;
- Postres;
- Bebidas...

Se utilizará el icono del campanario, con sus variantes en:

- Color;
- Transparencia;
- Ubicación
- Tamaño...

Se desea complementar la marca “Campanario Café” con granos de café, acordando utilizarlos como textura de fondo... de esta manera se uniformaran los diseños, creando una atmósfera visual del lugar.

Ya definidos los platillos, tanto el orden como a los que se le dará difusión, consecuentemente queda definida los objetos a fotografiar.

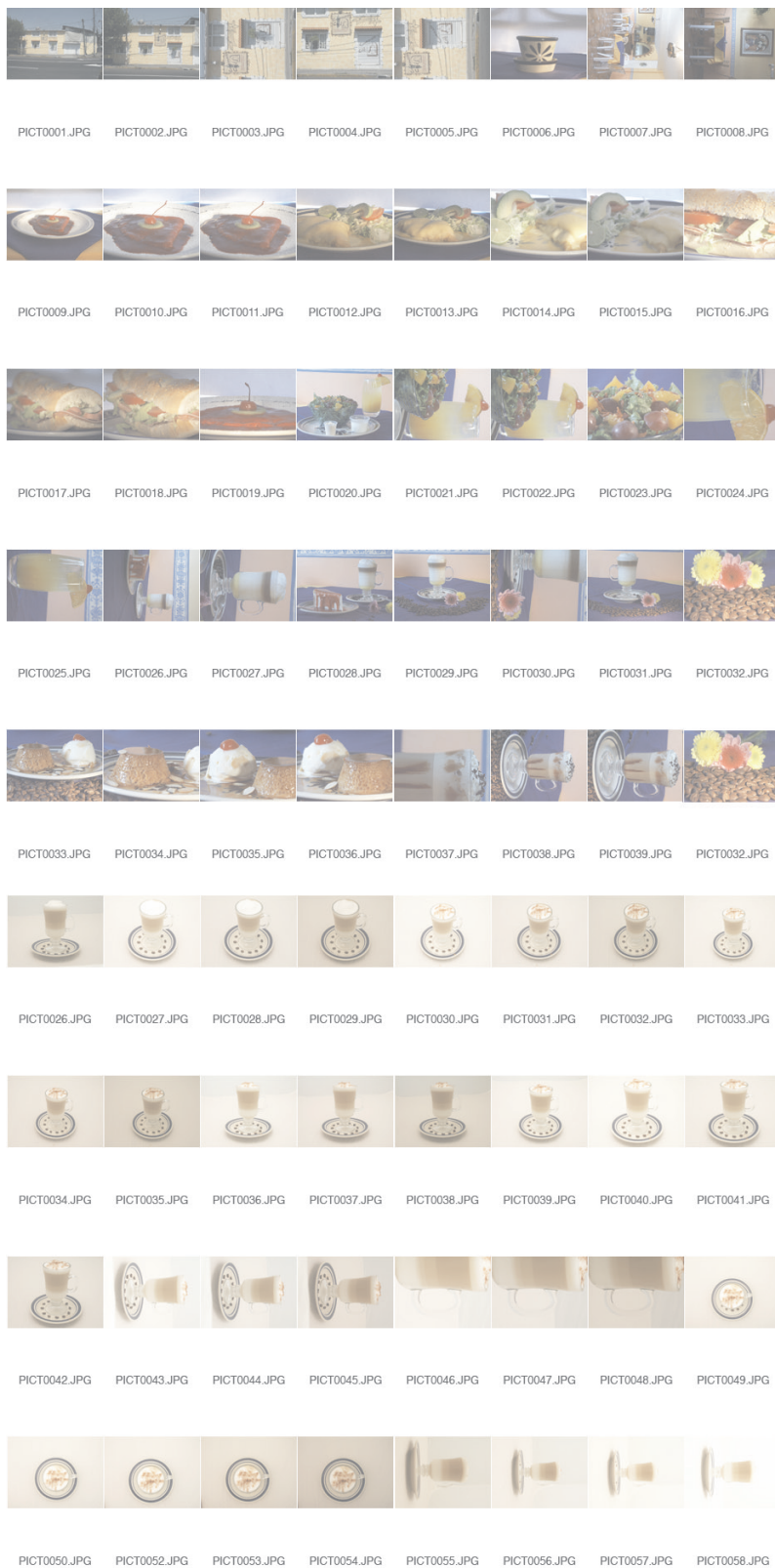


FIG. 3.40. Ejemplos de hojas de contacto de las tomas fotográficas en el Campanario Café



FIG. 3.41. Esquema básico de fotografía para las sesiones del Campanario Café. Teniendo como variantes, el uso de un spot (cambiando su ubicación); Así como la altura de la cámara fotográfica.

En las circunstancias del Campanario Café, una de las áreas potenciales a utilizar, son el espacio en las paredes del interior; lugar donde se pueden colocar carteles, teniendo como característica a favor, un formato en el que se aprecien los productos a una distancia "media" (entre 1 y 5 metros aproximadamente).

Una vez que se hayan tomado las decisiones del formato y demás elementos gráficos, habrá que elegir el tipo de color. Experimentando con diversas alternativas para el título y el texto, antes de pasar a los diseños definitivos y posteriormente preparar alternativas para mostrar el modo en que se piensa utilizar el color.

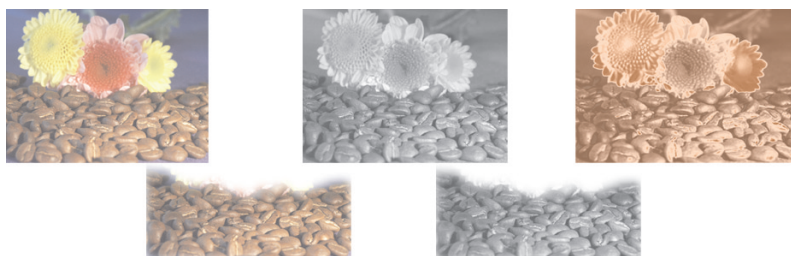


FIG. 3.42. Evolución de la imagen de fondo a utilizar (original, en grises, virada, completa o solo con los granos del café, eligiendo, la imagen completa virada)





FIG. 3.43. Evolución gráfica de los 3 modelos de carteles (título, texto con fondo, imágenes)



FIG. 3.44. Evolución de las cartas menú; texto / texto-imagen; interiores /exteriores

Servicio de banquetes a domicilio

Elizabeth Gómez Flores

Av. Loreto Favela No. 78
U. Aragón 2a. Secc.

Tel:
5551-2194

ENSALADAS

BAGUETTES

HAMBURGUESAS

POSTRES



CREPAS

CAPUCHINOS

FRAPUCHINOS

MALTEADAS

FIG. 3.45 Muestra de la tarjeta de presentación del Campanario Café

La producción de los prototipos y producción final, se realizará en dos sistemas específicos, ambos digitales, en el caso de cartel, se procesará en plotter; en el caso de la papelería (tanto la carta menú, como las tarjetas promocionales) la producción será en Hp-Indigo Press.

El procesado de imágenes del plotter, por ser una producción a gran formato, funciona con una optimización de imágenes similar a la prensa Hp-Indigo, a diferencia de un margen más amplio del rango de escala (que dependiendo del formato final y la resolución "distancia" -final a utilizar- acepta imágenes del 100% a un mínimo del 10%. En este caso, los archivos de los 3 carteles, serán a una escala del 50%, del tamaño final.

Los terminados: en el caso de las tarjetas de presentación, sólo se complementan con corte y doblez. Permitiendo escribir sobre el impreso (anotaciones como registro de visitas y/o consumo, etc.)

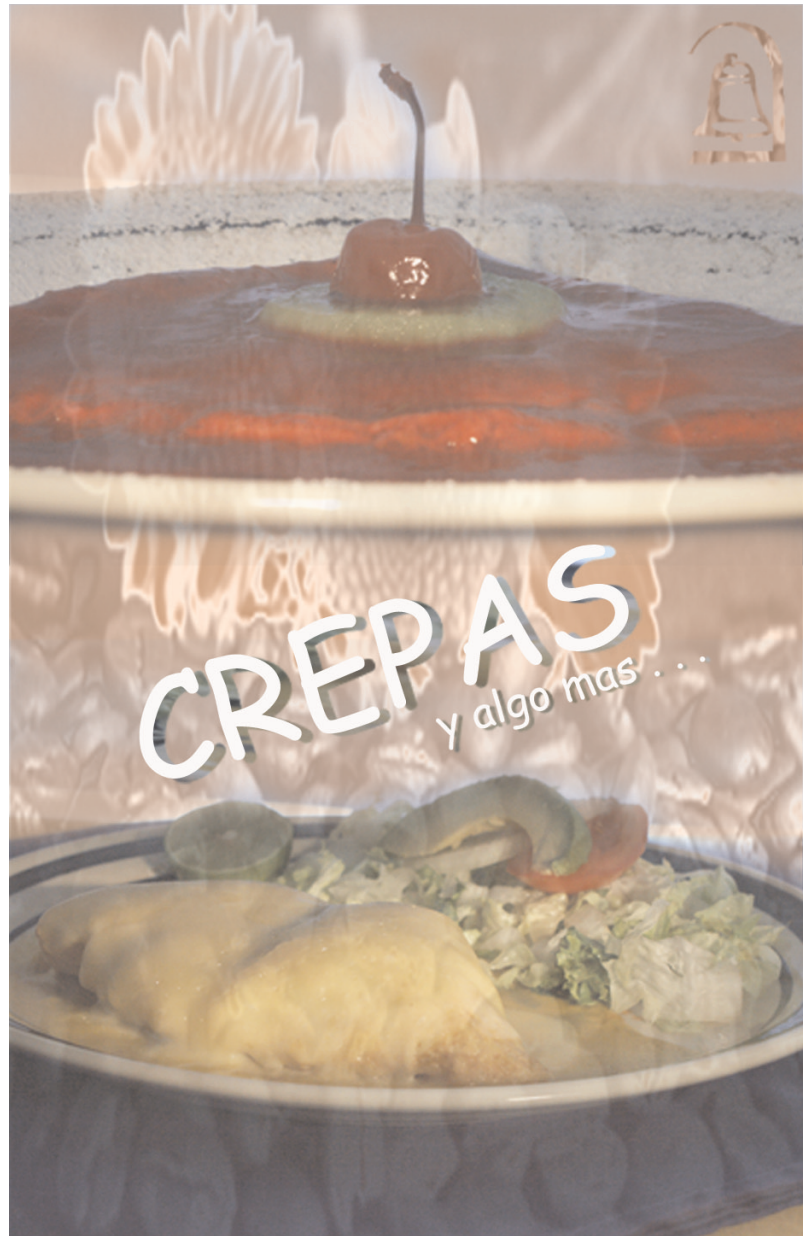
En el caso del menú, el terminado será un encapsulado, con un material de enmicado (plastificado) de poliéster brillante de 3 ml. de pulgada, material recomendado para las menús comerciales.

En el caso del cartel ó poster, para su utilización y mejor conservación como caja de luz, se montará en una estructura (realizada previamente por parte del cliente), con un sistema de luz propia y con una cubierta protectora, todo con la finalidad de aumentar el ciclo de vida de dicha producción visual.

A continuación, se mostrarán las propuestas finales de los 3 modelos de carteles y las cartas menú.







ENSALADAS Y . . .

Ensalada de Atún	\$ 35.00
Ensalada de Pollo	\$ 35.00
Ensalada Mixta	\$ 25.00
<small>(Lechuga, jitamón, cebolla y aguacate)</small>	
Ensalada de la casa	\$ 35.00
<small>(Pera, lechuga, queso, zanahoro, tomate, maíz, papas naturales y queso parmesano)</small>	

BAGUETTE, SANDWICH, y más . . .

Baguette	
Torpedo - 2 personas-	\$ 45.00
<small>(Jamón, eschibola, queso, queso de búfalo, postre de papa, lechuga, zanahora y aguacate)</small>	
Vegetariana	\$ 40.00
<small>(Queso parmesano, queso cottage, zanahora, lechuga, zanahora, aguacate, cebolla y champiñones)</small>	
Sándwich	
De jamón	\$ 30.00
De pollo	\$ 30.00
De atún	\$ 30.00
Con champiñones gratinados	\$ 30.00
Torta de Cochinita Pibil	\$ 40.00
Burritos	\$ 40.00
Peperón	\$ 45.00
<small>(Papas, tocino, papas, queso y guacamole)</small>	
Papas a la francesa (Orden)	\$ 25.00
Hamburguesa	\$ 25.00

POSTRES Y . . .

Cheesecake	\$ 20.00
<small>Con Zazzamora</small>	
<small>Con Fresas</small>	
<small>Con Cajeta</small>	
Pastel Imposible	\$ 25.00
Pastel de chocolate	\$ 20.00
Pie Helado de Limón	\$ 25.00
<small>(Papa, helado de vainilla, queso de cabra y mandarina)</small>	
Peach Melba	\$ 30.00
<small>(Helado de vainilla, manzana de frescos, ciruela en almíbar y crema chantilly)</small>	
Banana Split	\$ 30.00
<small>(Helado de fresa, vainilla, chocolate, plátano, helado de fresa y crema chantilly)</small>	
Tree Marías	\$ 30.00
<small>(Miel de fresa, vainilla, chocolate, miel y crema chantilly)</small>	

CREPAS Y . . .

Pokianas	\$ 35.00
<small>(Chila pobano, queso y pollo-gratinado.)</small>	
Champiñones	\$ 35.00
<small>(Champiñones, queso y pollo-gratinado.)</small>	
Fior de Calabaza	\$ 35.00
<small>(Fior de calabaza, queso y pollo-gratinado.)</small>	
Mixtas	\$ 40.00
<small>(Chila pobano, champiñones, fior de calabaza, queso y pollo-gratinado.)</small>	
Cajeta	\$ 35.00
<small>(Cajeta y miel)</small>	
Cajeta con rompopo	\$ 43.00
<small>(Cajeta, rompopo y miel)</small>	
Nevada	\$ 43.00
<small>(Cajeta, miel y nieve de azúcar)</small>	
Lechera	\$ 35.00
<small>(Lecheros y miel)</small>	
Nutella	\$ 40.00
<small>(Nutella, plátano y vainilla)</small>	
Zazzamora	\$ 35.00
<small>(Helado de zazzamora y queso Philadelphia-helado de limón.)</small>	
Fresa	\$ 35.00
<small>(Helado de fresa y queso Philadelphia-helado de limón.)</small>	
Fruitas	\$ 35.00
<small>(Fruitas mixtas en salsa de limón)</small>	

BEBIDAS Y . . .

Capuchinos	
Tradicional	\$ 18.00
Frio	\$ 20.00
Con Cajeta	\$ 18.00
Con Moka	\$ 18.00
Con Rollipop	\$ 18.00
Con Bailey's	\$ 25.00
Con Alibris	\$ 25.00
Con Kahlúa	\$ 25.00
Mokacino	\$ 25.00
Chocolate Venas	\$ 25.00
Cafés	
Americano	\$ 10.00
Express	\$ 13.00
Express Cortado	\$ 13.00
Té	\$ 10.00
<small>(Limón, naranja, vaina azahar, mentabon, manzanita) (helado)</small>	
Té Helado	\$ 18.00
<small>(Limón, naranja, vaina azahar, mentabon, manzanita) (helado)</small>	
Maltasdas	
Chocolate	\$ 28.00
Fresa	
Vainilla	
Vaso con Leche	\$ 10.00
Naranja	\$ 20.00
Limonada	\$ 18.00
Refresco en lata	\$ 9.00
Agua Embotellada	\$ 9.00

Campanario
Café

Crepas, Baguettes,
Capuchinos
y más . . .

3.5 Términos utilizados

Acromático.- Que no tiene color o tono, tal como el blanco, el gris y el negro. Se dice de un medio que no deja pasar la luz, sin promover su descomposición en los colores primarios. Sistema óptico que no presenta aberración acromática y produce imágenes sin franjas de múltiples colores.

Adobe Type Manager.- Un programa de Adobe System, Inc., que gestiona las fuentes PostScript de un sistema.

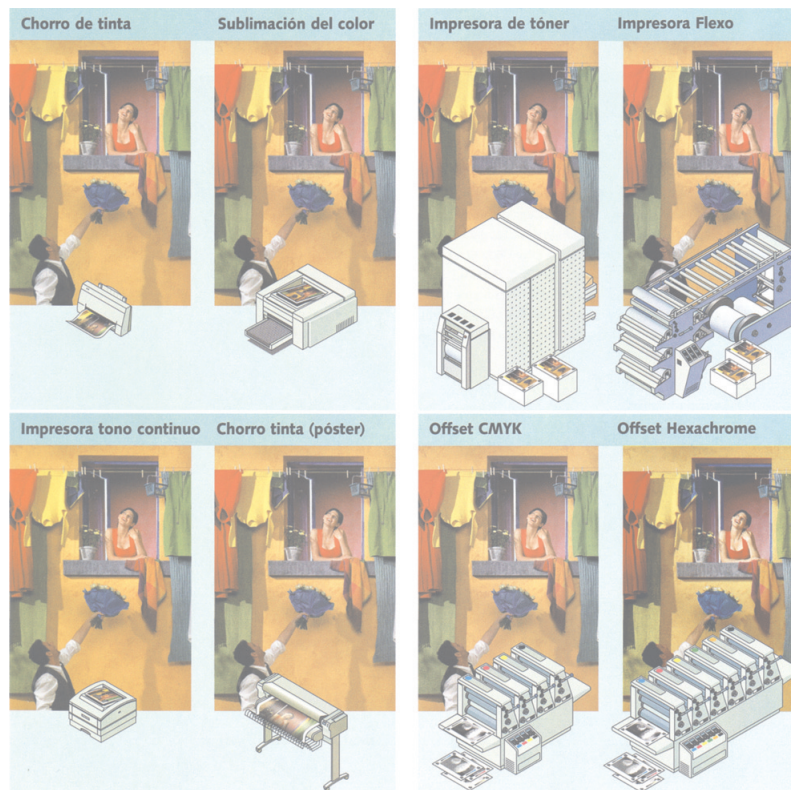
Archivo (file).- “ Colección de información completa y con un nombre distintivo, como, por ejemplo, un programa, un conjunto de datos utilizados por un programa o un documento creado por un usuario. Un archivo es la unidad básica de almacenamiento que permite a la computadora distinguir un conjunto de información de otro. Un archivo es el “pegamento” que une un conjunto de instrucciones, números, palabras o imágenes para convertirlo en la unidad coherente que el usuario puede extraer, modificar, borrar, guardar o enviar a un dispositivo de salida”.

Archivos Anidados.- Es la utilización de un archivo EPS incrustado dentro de otro archivo EPS, puede ocasionar problemas de salida o incrementar de manera muy importante los tiempos de procesamiento de computadoras. El problema se puede solucionar si se copian y pegan los elementos de un archivo EPS hacia otro, en lugar de usar las funciones de importar o colocar.

Archivo de Impresión (printer file).- “Información de salida que normalmente habría estado destinada a la impresora, pero ha sido redirigida hacia un archivo de la computadora, pueden crearse archivos de la computadora. Pueden crearse archivos de impresión por diversas razones. Por ejemplo, estos archivos permiten transferir la salida a otro programa o a otra computadora. También permiten realizar copias adicionales en cualquier momento con solo copiar el archivo de impresión en la impresora. En ocasiones, se utiliza el término archivo de impresión incorrectamente para hacer referencia al controlador de impresora”.

FIG. 3.46 Archivos con diferentes medios de salida, cada uno de los medios, tiene características específicas. -ver siguiente página-

ASCII.- Acrónimo de American Standard Code for Information Interchange (código estándar americano para intercambio de información). Un esquema de codificación que utiliza 7 u 8 bits para asignar valores numéricos a un conjunto de hasta 256 caracteres, incluyendo letras, signos numéricos, signos de puntuación, caracteres de control y otros símbolos. ASCII fue desarrollado en 1968 para estandarizar la transmisión de datos entre sistemas hardware y software diferentes y está integrado en la mayor parte de las minicomputadoras y en todo los Pcs. ASCII está dividido en dos conjuntos: 128 caracteres (ASCII estándar) y otros 128 caracteres adicionales (ASCII ampliado).



Astigmatismo.- Aberración de un sistema óptico, que impide el objetivo fotográfico de enfocar con nitidez las líneas horizontales y verticales al mismo tiempo; esta deficiencia es más común en objetivos de gran apertura.

ATM.- Acrónimo de Asynchronous Transfer Mode (modo de transferencia asíncrona). Una tecnología de red capaz de transmitir datos, voz, audio, video y tráfico frame relay en tiempo real. Los datos, incluyendo los datos frame relay, se descomponen en paquetes de 53 bytes, los cuales se conmutan entre cualesquiera dos nodos del sistema a velocidades que van desde 1,5Mbps hasta 622Mbps (sobre cables de fibra óptica). La unidad básica de transmisión ATM se conoce con el nombre de celda, y un paquete consta de 5 bytes de información de encaminamiento y 48 bytes de carga útil (datos). Estas celdas se transmiten hasta el destino, donde se las recompone para restituir el tráfico original.

Binario (binary).- Que tiene dos componentes, alternativas o resultados. La base del sistema de numeración binario es 2, por lo que los valores se expresan como combinaciones de dos dígitos, 0 y 1. Estos dos dígitos pueden representar los valores lógico y falso, así como numerales, y pueden representarse en un dispositivo electrónico mediante los estados apagado y encendido que se identifican con dos niveles de tensión. Por tanto, el sistema de numeración binario es la base de la informática digital. Aunque es ideal para las computadoras, las personas tienen dificultades para interpretar los números binarios, ya que son cadenas repetitivas de unos y ceros. Para facilitar la traducción, los programadores y aquellos que normalmente trabajan con las

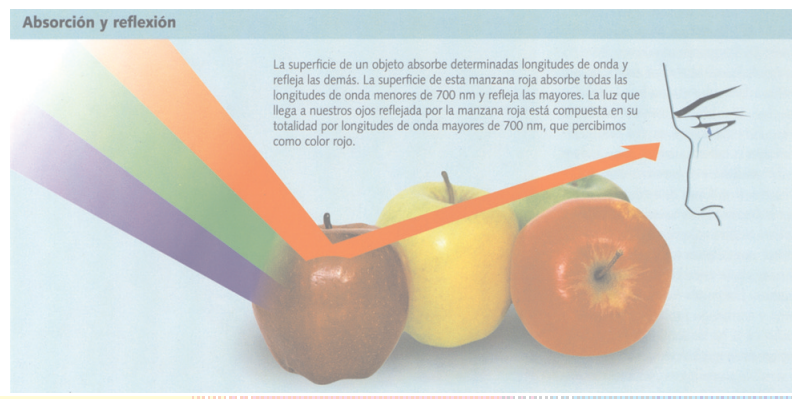
capacidades internas de procesamiento de las computadoras utilizan números hexadecimales (en base 16) u octales (en base 8)

Bit.- Abreviatura de binary digit (dígito binario). La unidad más pequeña de información que puede ser manejada por un equipo informático. Un bit expresa un número binario 1 o 0 o una condición lógica verdadera o falsa, y está representado físicamente por un elemento como, por ejemplo, un nivel de tensión alto o uno bajo en un determinado punto de circuito o un pequeño punto de un disco magnetizado en un sentido o en otro. Un solo bit contiene poca información que un ser humano pudiera considerar significativa. Un grupo de 8 bits, sin embargo, forma un byte, que puede ser usado para representar muchos tipos de información, como una letra del alfabeto, un dígito decimal u otro carácter.

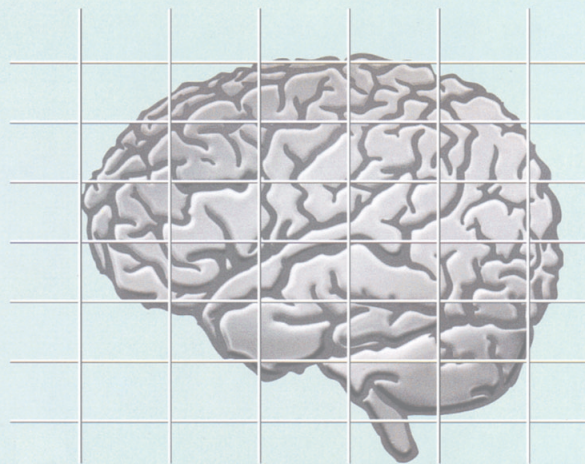
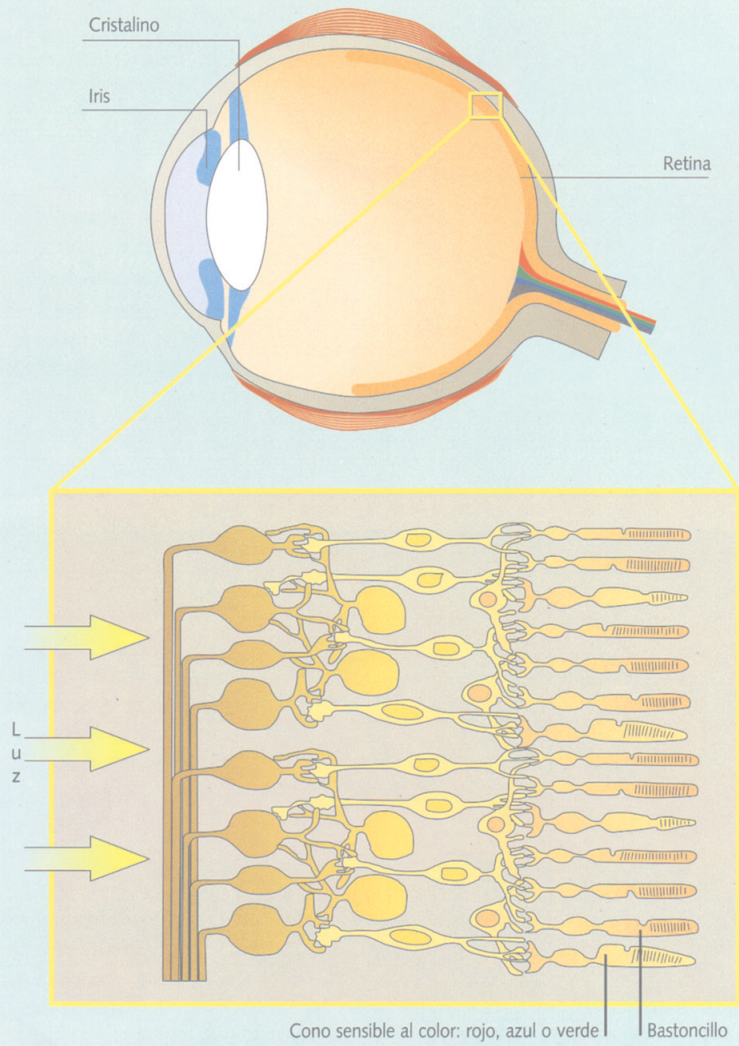
Cámara Digital (digital camera).- Tipo de cámara que almacena las imágenes fotografiadas electrónicamente en lugar de un carrete de película tradicional. Una cámara digital utiliza un elemento CCD (charge-coupled device, dispositivo de acoplamiento de carga) con el fin de capturar la imagen a través de las lentes cuando el operador libera el obturador de la cámara almacena entonces la imagen capturada por el CCD en un medio de almacenamiento sólido o un disco duro. Después de que la imagen haya sido capturada, se descarga mediante un cable a la computadora utilizando el software proporcionado junto con la cámara. Una vez almacenada en la computadora, la imagen puede ser manipulada y procesada de forma similar a una imagen procedente de una imagen de un scáner o de algún otro dispositivo de carga.

Colodión.- Solución viscosa de nitrocelulosa, que contiene haluro de plata en suspensión, empleada especialmente en la composición de la capa sensible de la película fotográfica.

Color.- “En física, el componente de percepción humana de la luz que depende de la frecuencia. Para la luz de una sola frecuencia, las gamas de color varían desde el violeta (en el extremo de la más alta frecuencia de la banda de luz visible, que es una pequeña parte del espectro electromagnético total) hasta el rojo (en el extremo de la más baja frecuencia). En los monitores de video, el color es producido mediante la combinación de hardware y software.



¿Cómo percibimos el color ?



La luz pasa a través del cristalino y se enfoca en la retina. Este órgano contiene millones de bastoncillos y conos que emiten impulsos nerviosos cuando les llega luz de un

determinado color. El cerebro recibe los impulsos nerviosos de los diferentes bastoncillos y conos y los ensambla en la imagen que vemos.

Informaticamente, el software manipula combinaciones de bit que representan los distintos matices de color que hay que representar en cada posición determinada de la pantalla (caracteres o puntos individuales denominados píxeles). El hardware adaptador de video traduce estos bits en señales eléctricas, que a su vez controlan el brillo de una serie de elementos de fósforo de diferente color situados en las posiciones correspondientes de la pantalla del monitor TRC. El ojo del usuario combina la luz de los distintos elementos de fósforo para percibir un solo color.

Color de 16 bits.- (16-bit color).- Perteneciente, relativo a o característico de la pantalla que puede mostrar 2^{16} (65,536) colores diferentes.

Color de 24 bits (24-bit color).- También denominado como color verdadero. Color RGB en el que el nivel de cada uno de los tres colores primarios de un píxel se representa mediante 8 bits de información. Una imagen en color de 24 bits puede contener más de 16 millones de colores distintos. No todos los monitores de computadora soportan el color de 24 bits, especialmente los modelos más antiguos. Aquellos que no lo hacen pueden utilizar color de 8 bits (256 colores) o color de 16 bits (65,536 colores)

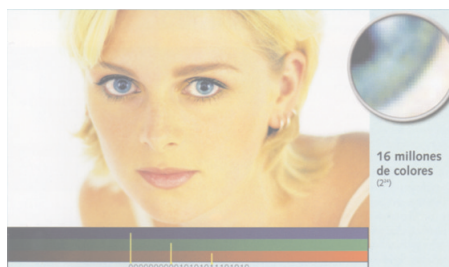


FIG. 3.49 La imagen de 24 bits brinda una gama de 16 millones de colores, mezclando las 256 sombras disponibles para cada uno de los colores primarios. A 24 bits por píxel, los archivos digitales pueden representar imágenes con un realismo fotográfico (también denominado "color auténtico")

Color de 32 bits (32-bit color).- Color RGB similar al color de 24 bits, pero con 8 bits adicionales utilizados para permitir una más rápida transferencia del color de una imagen.



FIG. 3.50. En un sistema de 8 bits, cada píxel puede ser cualquiera de las 256 sombras de gris o color (también denominado "color de índice")

Color de Mancha (spot color).- Método para tratar el color en un documento en el que se especifica un color de tinta determinado y cada página que contiene elementos de ese color se imprime como una capa separada. La impresora imprime una capa para cada color de mancha de documento.

Color de Proceso (process color).- Método para tratar el color en un documento en el que cada bloque de color se separa en sus componentes primarios sustractivos para ser impreso: turquesa, magenta, amarillo (así como el negro). Los restantes colores se crean mediante la combinación de capas de varios tamaños de puntos de semitonos impresas en turquesa, magenta, amarillo, formándose así la imagen.

Color Espectral (spectral color).- En vídeo, el matiz representado por una longitud de onda determinada dentro del espectro visible. En 1931, un comité denominado CIE (“Commission International de l’Eclairage”, Comisión Internacional de Iluminación) estableció valores numéricos para cuantificar las respuestas del ojo humano a las diferentes longitudes de onda de la luz. Basándose en estas respuestas, se creó el espacio XYZ.

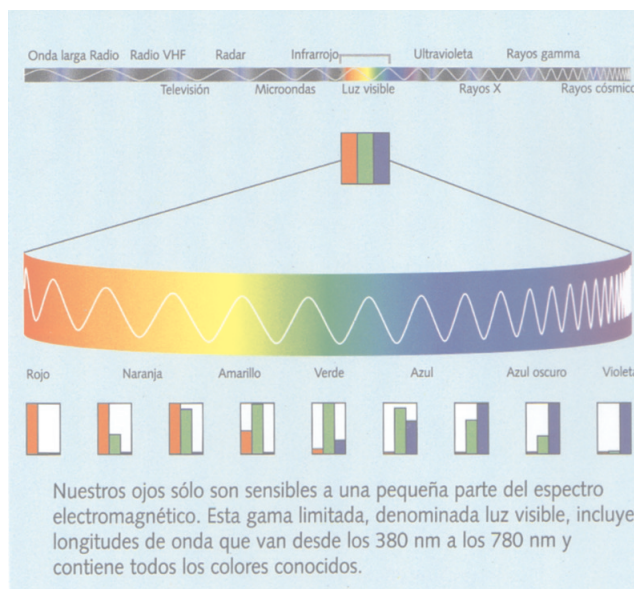


FIG. 3.51 Espectro visible del color al ojo humano

Un modelo utilizado en el sector de las artes gráficas para describir los colores se denomina HSV (tono, saturación, valor)

Colorímetro (colorimeter).- Dispositivo que evalúa e identifica los colores en función de un conjunto estándar de colores sintetizados.

CompactFlash.- Dispositivos de memoria enchufables diseñados por la Asociación CompactFlash para su uso en cámaras digitales, y eventualmente en otros dispositivos, con el fin de almacenar y transportar datos digitales, sonido, imágenes, y vídeo. Los dispositivos CompactFlash son pequeñas tarjetas con unas dimensiones de 43 x 36 x 3.3mm. Están basadas en tecnología flash no volátil, por lo que no necesitan baterías ni ninguna otra fuente de alimentación para retener la información.

- CompactFlash Association.- Asociación sin ánimo de lucro que desarrollo y promovió la especificación CompactFlash. Fundada en 1995, entre sus miembros incluye a 3COM, Eastman Kodak Company, Hewlett-Packard, IBM y NEC, entre otras corporaciones.
- Diseño de Página (page layout).- “En autoedición, el proceso de disponer adecuadamente el texto y los gráficos en la páginas de un documento. Los programas de diseño de páginas ofrecen funciones de distribución de texto y aplicación de efectos especiales al mismo. Aunque los programas de diseño de páginas suelen ser más lentos que los programas de procesamiento de texto, pueden llevar a cabo tareas tan avanzadas como hacer que el texto fluya por complejos diseños de página multicolumna, imprimir documentos en firmas, gestionar la separación de colores y usar sofisticados espacios entre letras (kerning) y mecanismos complejos de división de palabras”.
- Ecónoma.- Es la persona experta en preparar los platillos para la cámara, son especialistas. En México hay unas 25 personas que se dedican expresamente a presentar los platillos para la cámara.
- Encapsular (encapsulate).- En programación orientada a objetos, mantener los detalles de implementación de una clase en un archivo independiente cuyo contenido no necesita ser conocido por un programador que esté utilizando dicha clase. Tratar una información de colección estructurada como un todo sin modificar ni tener en cuenta su estructura interna. En comunicaciones, un mensaje o paquete construido de acuerdo con un determinado protocolo, como, por ejemplo, un paquete TCP/IP, puede ser considerado, junto con sus datos de formateo, como un flujo no diferenciado de bits que puede descomponerse y empaquetarse de acuerdo con los requisitos de un protocolo de nivel inferior (por ejemplo, como paquetes ATM) con el fin de enviarlo a través de una red concreta; en el destino, los paquetes de nivel inferior se recomponen, volviendo a recrear el mensaje tal como fue formateado por el protocolo de encapsulación.
- Extensión (extension).- “Programa o módulo de programa que añade funcionalidad o incrementa la efectividad de un programa. Conjunto de caracteres añadido a un nombre de archivo que sirve para ampliar o clarificar su significado o para identificar un archivo como miembro de una categoría. Una extensión puede ser asignada por el mismo usuario o por un programa. En el sistema operativo, se designan a los tres caracteres finales de los nombres de archivos que sirven para precisar el formato de éste. En Macintosh, es un programa que altera o aumenta la funcionalidad del sistema operativo. Existen dos tipos: extensiones de sistema (como el QuickTime y Chooser), como los controladores de la impresora. Cuando se enciende una Macintosh, se cargan en memoria las extensiones contenidas en la carpeta Extensions dentro de la carpeta System”.

Formato de archivo (file format).- La estructura de un archivo que define la forma en que éste es almacenado y presentado en una pantalla o en una impresora. El formato puede ser bastante simple y común, como en el caso de los archivos almacenados en forma de texto ASCII legible, o puede ser muy complejo e incluir diversos tipos de códigos e instrucciones de control utilizados por los programas, impresoras y otros dispositivos.

Formato de archivo nativo (native file format).- El formato que una aplicación utiliza internamente para procesar los datos. La aplicación debe convertir los archivos de otros formatos al formato nativo antes de poder trabajar con ellos.

Formato de archivo plano (flat file format).- Formato de archivo de imagen en el que no se pueden editar los objetos individuales. Los archivos almacenados en formatos JPEG, GIF, y BMP, son archivos planos.

Formato de fichero (file format).-Codificación de los ficheros de datos por los diferentes programas de software durante la salvaguarda.

Algunos ejemplos de los formatos son los siguientes:

ASCII.- Únicamente los caracteres sin formato especial.

CGM.- Formato cuya finalidad es facilitar los intercambios de diseños vectorizados entre las aplicaciones.

DBF.- Formato de ficheros extraídos dBase.

DCA.- Formato para el intercambio de texto (los caracteres y la maquetación).

DIF.- Formato para la transferencia entre aplicaciones, en particular entre base de datos.

DRWG.- Formato MacDraft (Macintosh).

IMG.- Imagen almacenada en mapas de bits sencillo por el programa que controla un escáner.

JPEG(Joint Photographic Experts Group).- Algoritmo de compresión funciona con tres fases (eliminación de imágenes redundantes, cuantificación según la percepción visual y compresión por el método Huffman. El índice de compresión permite alcanzar el valor de 1 a 200, pero con una notable pérdida de calidad de la imagen.

.pcx.- La extensión de archivos que identifica las imágenes de bits en el formato de archivo de Paintbrush para PC.

PNTG.- Formato de MacPaint (Macintosh).

PDD.- Acrónimo de Portable Digital Document (documento digital portable). Archivo de gráficos creado a partir de un documento por QuickDraw GX en el sistema operativo Mac OS. Los archivos PDD se almacenan en un formato independiente a la resolución de la impresora, se imprimen a la resolución más alta disponible en la impresora utilizada y puede contener las fuentes originales utilizadas en el documento. Debido a ello, un archivo PDD puede imprimirse en una computadora distinta de aquella en la que fue creado.

.pdf.- La extensión de archivos que identifica los documentos codificados en el formato portable de documentos (Portable Document Format) desarrollado por Adobe System. Para mostrar o imprimir un archivo .pdf, el usuario debe obtener una copia del visor gratuito Adobe Acrobat Reader.

Formatos estándar (Standard formats).- En un documento de microedición o de tratamiento de textos, es posible acceder a datos originales de múltiples fuentes (tratamientos de texto, programas gráficos, programas de CAD/

CAM, escáneres, etc.) Algunos de estos programas permiten recuperar más de 20 formatos diferentes, mientras que otros solo comprenden algunos de los formatos más utilizados. Hoy en día, existe una cierta cantidad de formatos que pueden considerarse estándares, en el sentido de que son reconocidos por la mayoría de los programas

En modo texto

- 1.- El formato ASCII.- Este formato, reconocido por todos los programas, contiene únicamente texto desprovistos de todos los atributos o características de estilo. Todos los programas actuales permiten importaciones o exportaciones en modo ASCII. Este formato, también es utilizado para las transmisiones a distancia, la comunicación entre ordenadores (por ejemplo Pc-Mac) y la decodificación de textos por programas de reconocimiento óptico.
- 2.- El formato RTF (Rich Text Format).- Es el utilizado por Windows. Contiene siempre los códigos de estilo, que son reconocidos por todos los programas que utilizan esta interfaz gráfica.
- 3.- El formato DCA (Document Content Architecture).- Definido por IBM. En la actualidad numerosos tratamientos de texto (Vysio III y IV, Volkswriter 3, WordStar 2000, Manuscript, etc.) reconocen este formato, con lo cual se pueden importar o exportar estos documentos. PageMaker y Ventura también lo reconocen.
- 4.- El formato WordPerfect.- Formato comprendido por todos los programas de microedición y, respeta también los diferentes rasgos de estilo.
- 5.- El formato Word.- Formato reconocido por los programas de microedición que conservan los diferentes rasgos de estilo de texto. Es posible transferir documentos de Mac a Pc, sin problema alguno.
- 6.- El formato WordStar.- Este formato no es propiamente un estándar, pero históricamente es conocido por la mayoría de los programas.

En modo gráfico

La mayoría de los ficheros gráficos son todavía hoy ficheros de mapas de bits (la imagen se define para todos los puntos que la componen). Así se comprende que algunos ficheros procedentes de imágenes de escáneres sean tan voluminosos, y que sea preciso comprimirlos. El formato de compresión así creado debe ser reconocido por los diferentes programas que pueden recuperar los gráficos. Algunos de los formatos estándar:

- 1.- El formato PC-Paintbrush.- Este formato es comprendido por todos los programas de microedición (excepto Gem Publisher). Ya se trate de CAD o de digitalización de imágenes, el usuario siempre puede hacer uso de este formato. Por desgracia, en lo que concierne a imágenes digitalizadas, no da plena satisfacción en los niveles de grises.
- 2.- El formato TIFF.- Este formato (Tagged Image File Format) fue creado por Microsoft y Aldus para imágenes digitalizadas. Actualmente la mayor parte de los escáneres lo utilizan. Conserva una imagen de mapa de bits, así como informaciones relativas a los niveles de gris y color. Un formato estándar en el cual las imágenes son salvadas para ser usadas en aplicaciones gráficas. Es un compatible para MAC y MS-DOS.
- 3.- El formato DDE (Dynamic Data Exchange).- Es utilizado por Microsoft en el portapapeles de Windows.
- 4.- El formato Autocad.- Actualmente reconocido por el conjunto de programas de diseño asistido por ordenador.
- 5.- Los formatos Pict y Paint.- el formato Pict, es aquel en el que se memorizan los diseños vectorizados en Macintosh. Este formato

guarda dos tipos de datos: una imagen de la página completa e informaciones de diseño. El formato PICT II es una versión modificada, que reconoce los colores y funciona con la tarjetas de video de 24 bits. El formato Paint (PNGT), es una representación de mapas de bits de la página basada en el lenguaje Quickdraw (este lenguaje controla la representación en pantalla, así como las impresoras ImageWriter y Laser que no posean el intérprete PostScript).

6.- El formato HPGL.- Es un formato creado para sus trazadores gráficos. Numerosos programas de diseño asistido por el ordenador lo utilizan, tanto en grandes sistemas como en MS-DOS. Algunos programas de microedición también pueden recuperarlo.

7.- El formato PostScript.- Algunos diseños son memorizados en la actualidad en un formato reconocido por las impresoras PostScript: el EPS (Encapsulated PostScript). Es, entre otros, el formato con que trabaja Adobe Illustrator. Los programas de mejor calidad son capaces de recuperarlo.

8.- El formato TAWN.- Este formato se ha convertido en un estándar para los periféricos digitales bajo Windows.

Ganancia de punto.- Una trama está formada por millones de puntos microscópicos trazados por un haz láser de una filmadora PostScript. Durante el proceso de preparación de la película e impresión, los puntos están sujetos a distorsión. Por ejemplo, a medida que se transfieren los puntos de la película a la plancha, la mantilla de la impresión offset y al papel, su tamaño tiende a aumentar, lo que da lugar a pigmentos más oscuros en el papel que cuando se crearon en la película. Este incremento de tamaño es lo que se denomina ganancia de punto. Los factores que contribuyen a la ganancia de punto son: la calidad del papel, especialmente su absorción, las propiedades de las tintas y las posibilidades de la impresora, dispositivo de pruebas o máquina de impresión.

Imagen de píxeles (pixel image).- Representación de un gráfico en colores en la memoria de la computadora. Una imagen de píxeles es similar a una imagen de bits, que también describe un gráfico; pero la imagen de píxeles tiene una dimensión añadida, que a veces se denomina profundidad y que describe el número de bits de memoria asignados a cada píxel de pantalla.

Imagen de visualización (display image).- La colección de elementos que se muestra conjuntamente en un instante determinado en una pantalla de computadora.

Impresión en segundo plano (background printing).- El proceso de enviar un documento a la impresora mientras que la computadora está realizando una o más tareas.

Impresión en varias pasadas (multiple-pass printing) Tipo de impresión matricial en la que el cabezal de impresión realiza más de una pasada a lo largo de la página para cada línea impresa, imprimiendo cada línea una segunda vez exactamente encima de la primera pasada. La impresión de varias pasadas se puede utilizar con impresoras matriciales y suavizar los errores de alineación. En impresoras mejores, una segunda pasada puede darse después de que el papel se haya movido ligeramente, de

modo que los puntos en los caracteres se superponen para crear una imagen más nítida y oscura.

Impresora Duplex (duplex printer) Impresora capaz de imprimir en las dos caras de una hoja.

Impresora PostScript.- Se basa en la transmisión de la página en formato vectorial para que la impresora lo transforme en puntos. Fue creado por la empresa Adobe System como un intento de establecer un lenguaje estándar multiplataforma. Este lenguaje dio lugar a la aparición del término WYSIWYG (del inglés: “what you see is what you get” –lo que ves es lo que imprimes-). La versión, del nivel de lenguaje, 3, es la última versión de este lenguaje.

Indexar.- En una base de datos, el término designa la acción de encontrar los datos utilizando claves tales como palabras o nombres de campos para localizar los registros. En almacenamiento de archivos indexados, es la acción de buscar archivos almacenados en el disco utilizando un índice de ubicación de los archivos (direcciones). En programación y procesamiento de la información, localizar información almacenada en una tabla añadiendo un cierto desplazamiento, llamado índice, a la dirección base de la tabla. En almacenamiento y recuperación de datos, crear y utilizar una lista o tabla que contenga información de referencia que apunta a una serie de datos almacenados.

Modelo de color.- Todo método o convenio para representar el color en los campos de la autoedición y de las artes gráficas. En el campo de las artes gráficas y la impresión, los colores se suelen especificar con el sistema Pantone. En los gráficos por computadora, los colores se pueden describir utilizando cualquiera de los muchos espacios de color existentes: HSB (tono, saturación y brillo), CMY (cian, magenta y amarillo) y RGB (rojo, verde y azul)

PC-Compatible.- Un sistema de computadoras compatible con IBM-PC y sus descendientes.

PDF (Portable Document Format).- Acrónimo de Formato portátil de documentos. La especificación de Adobe para documentos electrónicos que utilicen la familia Adobe Acrobat de servidores y visores.

Periférico.- Cualquier dispositivo que se agregue a la computadora o que extienda sus capacidades tales como impresoras, lectores de CD-ROM, scanners, etc.

Píxel.- La parte más pequeña de una imagen en la pantalla. Cada cuadro contribuye a la imagen total. Se usa también para describir la resolución.

- Profundidad de bit.-** El número de bit por píxel asignados para almacenar la información de color indexado en un archivo gráfico.
- RAM.-** (Random Access Memory) Memoria de la computadora que puede ser leída y modificada. Los datos pueden ser escritos en una locación particular que no tiene una secuencia previa a través de la ubicación. La memoria residente que está disponible cuando la computadora está encendida pero, por ser volátil, los datos de la RAM se pierden cuando la computadora se apaga.
- Reflex.-** Tipo de cámara en la que un espejo interior proyecta una imagen que forma el objetivo sobre una pantalla traslúcida con la cual el fotógrafo puede encuadrar con gran precisión al terminar el error de paralaje: la imagen que aparece a través del visor y la que forma el objetivo, y que por lo tanto impresionará el negativo, coinciden exactamente.
- Refracción.-** Desviación de la dirección de los rayos de luz al pasar de un medio a otro.
- Registro.-** Coincidencia de posición de las imágenes impresas en el frente y en el reverso de una hoja.
- Scanner.-** Un dispositivo digitalizador que convierte un gráfico, dibujo, en un mapa de bit electrónico que puede ser cargado y manipulado mediante un programa de software. Un medio de convertir una obra de arte o un dibujo hecho a mano o fotografías a su forma electrónica. En los scanners planos, el original refleja la luz en un conjunto de CCD, revestidos con filtros que descomponen la luz en sus componentes RGB. El número de elementos CCD del scanner determina la resolución de la digitalización. En los scanners de tambor, la fuente de la luz se desplaza en incrementos minúsculos por el original. La luz reflejada se envía a través de un tubo fotomultiplicador que descompone la luz en sus componentes RGB. Otros circuitos convierten la información analógica en separaciones CMYK digitales.
- SCSI.-** (Small Computer System Interface) Una interfase para conectar discos y otros dispositivos periféricos al sistema de la computadora. SCSI está definido por el American National Standard Institute (ANSI) y es muy usado en la industria de la computación. Un estándar para software y hardware, el cual permite la conexión de scanner y dispositivos de almacenamiento a la Mac, mientras provee los dos caminos para el intercambio de datos.
- Sensibilidad.-** Capacidad de la respuesta densitométrica de una película ante la luz. Se mide con escalas ASA, DIN o más moderadamente, grados ISO.

Separación de colores.- El proceso de imprimir los colores de un documento como archivos de salida separados, cada uno de los cuales deberá imprimirse utilizando tinta de un color distinto. Existen dos tipos de separación de colores: separación de colores de punto y separación de colores de proceso.

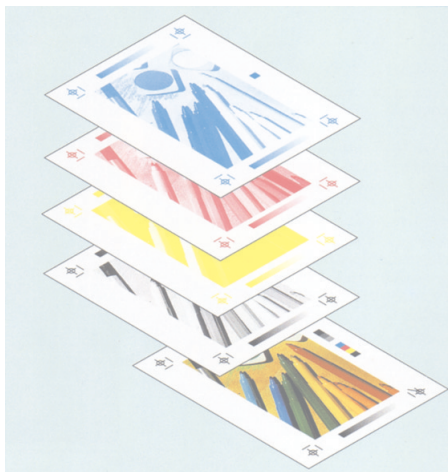


FIG. 3.52. Imagen de la selección de color, cada una de las láminas y el compuesto.

Sistema óptico.- Un programa maestro que mantiene trabajando juntos todos los componentes de una computadora, incluyendo los programas de aplicación.

Temperatura de color.- Medida de la cualidad cromática de la luz en relación a su fuente de procedencia. Se mide en grados Kelvin.

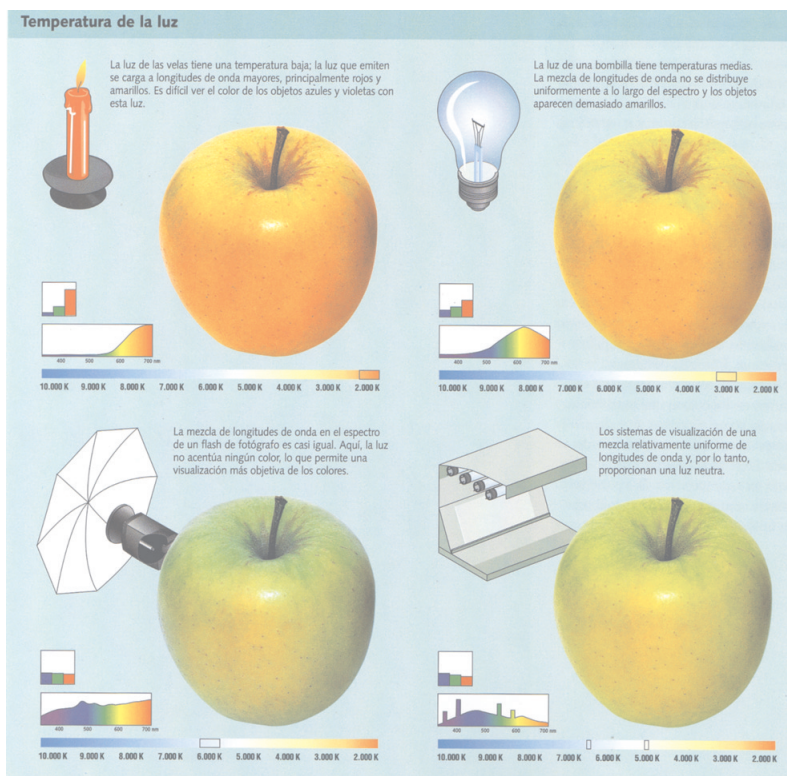


FIG. 3.53. Imagen de la temperatura de la luz-color.

Tipo de archivo (file type).- Designación de las características operacionales o estructurales de un archivo. Un tipo de archivo a menudo se identifica mediante el nombre del archivo, específicamente mediante la extensión del mismo.

Velocidad de obturación.- Lapso en que el obturador permanece abierto, posibilitando la acción de la luz sobre la emulsión fotosensible.

Visor.- Dispositivo de la cámara por el que se regula el encuadre y el enfoque de la toma.

Zoom.- Objetivo de longitud focal y variable. Una vista aumentada (zoom in) o reducida (zoom out) de una porción de la imagen en la pantalla.

CONCLUSIONES

La constitución del presente trabajo, está realizado para ser consultado por usuarios tanto principiantes como experimentados, interesados en temas relacionados al diseño editorial, los sistemas de impresión y la fotografía de alimento, etc. Con información tanto técnica del funcionamiento de la maquinaria de offset digital (principio de los demás sistemas de impresión digital), como de fotografía de alimentos. Finalizando con la producción de vehículos impresos, se realizaron las tomas fotográficas con elementos naturales, con chef en ausencia del ecónoma. Teniendo como alcances, las bases del diseño, aplicación en los medios impresos y en proyectos similares que involucre el fotodiseño. Consecuentemente sirva como detonante en profundizar en temas como el fotodiseño o demás herramientas para que el creativo se convierta en un asesor visual, proporcionando un servicio completo y especializado, originando que el cliente se quede con nosotros convencido y satisfecho del trabajo realizado.

Los conceptos y fundamentos del diseño editorial, respaldan el trabajo del creativo. El cuidado y utilización de los elementos es de suma importancia para la publicación.

La comunicación gráfica es un elemento vital en la evolución del ser humano, principal motivo por lo que los avances tecnológicos se ha enfocado con la finalidad de dar una respuesta cada vez mejor en aspectos de tiempos, costos y calidad. Y a pesar de los diversos tipos de reproducción, comercialmente sobresalen tres: Huecograbado, Flexografía y Offset. El mejor sistema de impresión lo definirán las necesidades de la producción (cantidad a reproducir, colores utilizados, terminados específicos, utilización del impreso, ciclo de vida, entre otros factores).

El mercado mundial, de las artes gráficas, provoca que su similar de México, se convierta en uno de los focos activos de América Latina, facilitando la llegada y utilización de los avances tecnológicos. La incorporación de la maquinaria de offset digital se complementa con:

un plan de negocios

un horizonte general

Utilizando mercadotecnia 1-1; valorando el valor del impreso en el beneficio directo de la personalización entre un impreso y otro. Abriendo así un nuevo mercado de impresión para los creativos, como las cartas menú, cartas de servicios, catálogos y folletos para clientes específicos (escogiendo de la lista de productos, investigando al cliente potencial y ofreciéndole solo aquellos productos "hechos a su medida").

Ante la ausencia de vehículos visuales, la utilización de carteles y plegables, se convierten en un vendedor silencioso, aumentando el deseo de consumir el alimento mostrado. Con la utilización del diseño editorial, involucrando áreas como el fotodiseño, específicamente en este caso a la fotografía de alimentos. Se recomienda un equilibrio entre tomas generales y cercanas; exagerando el punto exacto de cocimiento del alimento, para un mejor atractivo visual. La importancia de la toma fotográfica va ligada a una buena foto, consecuentemente se edita menos, punto importante en objetos como los alimentos y artículos naturales.

Cada uno de los elementos involucrados en el proceso de impresión han evolucionado, el original mecánico en papel deja su lugar al archivo digital; el encapsulado del archivo se refleja en obtener impreso algo muy cercano a lo creado en pantalla, con todas sus propiedades. El proceso de la fotomecánica, vigente por más de medio siglo, se le ha incorporado avances tecnológicos a la pre-prensa digital (como el CTP). En consecuencia se da una mayor interacción a lo largo del proceso, convirtiéndose en una herramienta para el creativo, teniendo control en cada uno de los pasos.

Los medios digitales son herramientas que agilizan el proceso, en consecuencia mejor calidad obteniendo los resultados finales desde una pieza. Es cierto que para saber a donde vamos, hay que saber de donde venimos... así como las grandes aportaciones que han sido y seguirán siendo realizadas con el elemento constante de la creatividad; atreverse a hacer algo nuevo, utilizando a las herramientas como extensiones de nuestros pensamientos...

La aportación visual al comercio Campanario Café, a través de los vehículos gráficos desarrollados, enriquecieron la percepción de los comensales, aumentando en un 10% el consumo, en apenas un mes posterior a su aplicación física.

Bibliografía

AICHER, Otl. Sistemas de signos en la comunicación visual, Barcelona, Ed. G.G., 1979

Adobe Acrobat 4.0, curso completo en un libro, México, Ed. Prentice Hall, 2001

Adobe Illustrator 9.0, curso completo en un libro, México, Ed. Prentice Hall, 2001

BINDER, Kate. Aprendiendo QuarkXPress 4, México, Ed. Prentice Hall, 1998

CORRIPIO, Fernando. Gran diccionario de sinónimos, Barcelona, Ed. Bruguera, 1979

De la Torre I. Rizzo, Guillermo. El lenguaje de los símbolos gráficos; introducción a la comunicación visual, Ed. Limusa

DONDIS, Dondis A. La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual, Barcelona, Ed. G.G., 1992

Enciclopedia Hispánica, Estados Unidos de América, Ed. Enciclopedia Británica, 1995-1996

FEHRMAN, Kehrman. Color, el secreto y su influencia, México, Ed. Prentice Hall, 2001

FRUTIGER, Adrian J. Signos y símbolos, Barcelona, Ed. G.G. 1994

FRUTIGER, Adrian J. Sistema de Redes y retículas, Barcelona, Ed. G.G.

GARCÍA Olvera, Francisco. El producto del diseño y la obra de arte, México, Ed. UAM

GONZÁLEZ Torres, Luis. La imagen como elemento de comunicación, México, Ed. UAM

JOHANNES, Iten. El arte del color,

PAOLI Bolio, Antonio. Comunicación Publicitaria, México, Ed. Trillas

MARTÍN, Euniciano. La Composición en las Artes Gráficas T.1, Barcelona, Ed. Don Bosco, 1970

MEGGS, Philip. Historia del Diseño Gráfico, México, Ed. Trillas, 1991

MULLER-Brockmann, Josef. Historia de la comunicación visual, Barcelona, Ed. G.G., 1988

MULLER-Brockmann, Josef. Sistema de retículas: Un manual para diseñadores gráficos, México, Ed. G.G. 1992

MUNARI, Bruno. Como nacen los objetos, Barcelona, Ed. G.G., 1993

RUDOLF, Arheim. Arte y percepción visual, Psicología de la visión creadora, Buenos Aires, Ed. Eudeba, 1987

TOSTO, Pablo. La composición áurea en las artes plásticas, Buenos Aires, Ed. Hachette, 1958

KANDINSKY, Wassily. Punto y línea sobre el plano, Ed. Coyoacán, 1996

KUPPERS, Harald. Fundamentos de la Teoría de los Colores, Barcelona, Ed. G.G., 1978

URQUIZA, Ignacio. Una sabrosa historia de 30 años, México , Ed. SPI, 2005.

URQUIZA, Ignacio. Un libro se cocina a fuego lento, México, Ed. AG Industria y Arte, Diciembre 2004- Enero 2005.

WONG, Wucius. Fundamentos del diseño, Barcelona, Ed. G.G., 2001

VILCHIS Esquivel, Luz del Carmen, Tesis de análisis general de los fundamentos teóricos de la metodología del diseño, Maestría en Orientación y Diseño: Academia de San Carlos, UNAM