



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

**“Ilustración digital
para el libro de cuentos**

‘Disolvencias’ ”

**Tesis que para obtener el título de:
Licenciado en Comunicación Gráfica**

Presenta:

Salvador Miranda Mena



**DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS
XOCHIMILCO D.F.**

Director de Tesis : L.C.G. Guillermo A. Rivera Gutiérrez

México, D.F. 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**



E N A P

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

**ILUSTRACION DIGITAL
PARA EL LIBRO DE CUENTOS
«DISOLVENCIAS»**

**Tesis que para obtener el título de
Licenciado en Comunicación Gráfica presenta:**

Salvador Miranda Mena

Director de Tesis : L.C.G. Guillermo A. Rivera Gutierrez



Primera edición

D.R. © 2004, Salvador Miranda Mena

SM Studio
www.salvadmira.com

Impreso en México

DEDICATORIAS

A DIOS

A MIS PADRES Salvador Miranda y Ma. de los Angeles Mena

A MIS TÍAS Eloisa y Lucía Mena

A MI HERMANA Gisela

A mis abuelos †

A mis tíos

A:

Cindy Fuentes

J. Antonio Solís

Miguel A. Gómez

René Manjarrez

Katnira S. Bello

Iván Labra

Arturo Cabrera

Enrique Maldonado

Claudia Beltrán

Familia Miranda y Familia Mena

Y muy especialmente a mi director de tesis L.C.G. GUILLERMO A. RIVERA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES Salvador Miranda y Ma. de los Angeles Mena por su esfuerzo y enseñanzas que me han traído hasta estas instancias.

A MIS TÍAS Eloisa y Lucía Mena por ser los otros soportes que me han sostenido.

A MI HERMANA Gisela porque sin ella sería muy aburrida la vida.

A mis tíos Vicente, Santiago y Juan José† por todo lo que les he aprendido y que me ha sido útil para desempeñarme.

A las familias Miranda y Mena por el cariño.

A mis hermanos del alma Toño, René y Mike por todos los momentos, el apoyo y la amistad sin reservas que me han brindado desde hace bastante tiempo.

A Cindy por su amistad invaluable, el apoyo y ayuda en el proyecto y su cariño incondicional.

A mis amigos Enrique, Iván, Arturo, Gerardo, Poncho, Yuri, Abel Guerrero, Canek y Ehékatl Hernández, Lalo Mojica. A Guillermo Castillo.

A mis amigas Adriana Molina, Yossajandi Martínez, Mónica Erandini Gómez, Maricarmen Mercado, Alejandra Palancares, Claudia Beltrán, Gabriela Linares.

A mis profesores de quienes aprendí desde los inicios de mi educación.

A la UNAM por mi formación académica.

A los artistas porque ven el mundo diferente.

A los soñadores por no rendirse.

A los justos, los honestos y los valientes, porque sin ellos el mundo es la nada.

A todos quienes me influenciaron porque me moldearon de manera indirecta pero importante.

A mis compañeros en todos los grupos que estuve durante mis estudios.

Y a toda esa gente que ha dejado alguna huella en mí, mis héroes e ídolos.

Mi eterno agradecimiento a mi amigo y profesor GUILLERMO A. RIVERA por la paciencia, conocimiento y amistad que he recibido sincera y desinteresadamente de su parte.

A la Lic. María de Jesús Mateos, por la asesoría en diseño editorial para este proyecto.

Al D.P. Juan Calderón, al Lic. Guillermo de Gante, al Lic. Mauricio Orozpe, al Lic. Victor Hernández, a Juan Manuel Sánchez, al Lic. Eduardo Motra, al Lic. Juan Carlos Mercado, a Arturo Morales, a J.G. Uribe, a la Maestra María Elena Martínez, al D.P. Sergio González, al maestro Heraclio Ramirez, al prof. Benito Juárez, al Lic. Roberto Gómez Soto quien me enseñó a valorar a la computadora, a Julio Frías, al Lic. Arturo Rosales, a Ulises García, a Rosario G. Crespo, a la Lic. Fabiola Valdelamar, a la Lic. María del C. Villavicencio, al Lic. Abel Sánchez, a Alicia Portillo, al Lic. Jorge Alvarez, al Lic. Cuauhtémoc García, a la Lic. Silvia Soltero, al Lic. Javier Guadarrama, al maestro Juan Manuel Salazar, a la Lic. Fabiola Fuentes, a la Lic. Martha P. Cerecedo, a la profa. Martha Elisa Espinosa. A todos ellos gracias por los conocimientos recibidos.

Y en especial a Katnira Samantha porque sin sus textos esto no sería posible.

INTRODUCCIÓN

La Ilustración es una disciplina que establece un vínculo entre las artes y la comunicación y ofrece todo un abanico de medios y técnicas, los cuales nos facilitan la elaboración, distribución y comprensión de mensajes e ideas. Disciplina que se niega a morir, imprescindible, cambiante y evolutiva. Todo un universo en sí misma.

A menudo se ha pretendido separar al arte culto de otras manifestaciones a las que se les ha impuesto la etiqueta de artesanías. En Occidente se tiene la costumbre de clasificar, etiquetar, nombrar, enumerar como si la historia se desarrollara de manera lineal y con paralelismos, en vez de encontrar puntos de cruce, intersecciones e interacciones entre sucesos y elementos. Hemos dividido en vez de reunificar, le hemos puesto límites y fronteras a las cosas y a los hechos.

Desde mi particular punto de vista, esta frontera que se ha trazado entre arte y artesanía ha desaparecido, ya que se fundamentaba en aspectos ajenos al trabajo mismo. Considero la ilustración como un arte y no sólo como un arte menor como también se le ha catalogado por mucho tiempo. Esta controversia se mantendrá pues existen diversas maneras de ver, de observar, de pensar y de reflexionar. Diferentes culturas, diferentes escuelas. Pero en estos tiempos, la totalidad da paso a la parcialidad. Ya no existen reglas fijas, ni recetas; desde el siglo XX nos hemos separado de las vanguardias y es curioso, que en un mundo que se pretende y se trata de globalizar, los aspectos culturales tiendan a la diversificación, a la mezcla, a la exploración de las alternativas renunciando a dogmas y verdades absolutas, al nacimiento de nuevas manifestaciones, nuevos lenguajes, nuevos códigos.

Dado que cada cabeza es un mundo y el estilo determina los valores y no los fines de la ilustración, es que no pretendo hacer de este trabajo un recetario, no se trata de dar fórmulas, sino alternativas y soluciones. No trato de tomar partido por la ilustración en una de sus vertientes, ni tradicional ni digital. Tal vez esto suscite críticas, sin embargo creo que el conocer los diferentes medios y técnicas y habiendo realizado un estudio acerca del destinatario del mensaje, en este caso gráfico, habiendo establecido un soporte, sean estos puntos los que determinen el cómo resolver el problema de crear imágenes. No defiendo a ultranza medio alguno, trato de establecer parámetros para su correcta aplicación y que esta sea razonada y no por una simple moda o capricho de los editores, impresores, escritores, clientes y/o consumidores visuales.

El proyecto a desarrollar consiste en la elaboración de las ilustraciones que acompañan al texto de Katnira Samantha Bello, el cuento *Línea oblicuas*, que originalmente pertenece a la recopilación en libro *Disolvencias* pero se decidió su publicación individual, así como la propuesta de diseño editorial que contempla las fuentes tipográficas, estilo, caja tipográfica, formato y composición junto con las ilustraciones finales, para lo cual abordaré varios temas que sirven de apoyo para la planeación, realización y concreción del proyecto.

En este trabajo parto de la historia de la ilustración ya que de este modo nos daremos cuenta del porqué fué necesario surgieran las representaciones gráficas y la ilustración, viajaremos por el tiempo viendo la evolución y los constantes cambios hasta desembocar en la disciplina que hoy desempeñamos.

A continuación realizaré una clasificación de los tipos de ilustración vistos desde diversos ángulos.

Paralelamente enunciaré y explicaré a *grosso modo* los medios y las técnicas existentes para el desarrollo de tan noble actividad, desde los medios tradicionales como los llamados medios de punta y los de pintura hasta los medios digitales, pasando por la historia de las computadoras, sus componentes básicos hasta presentar el software empleado para la cuestión gráfica.

Es importante conocer qué es un libro y sus funciones, ya que ha sido un soporte universal de enseñanza a través de la historia del hombre, en ellos encontramos asentados acontecimientos históricos, conocimientos de ciencia y tecnología, pensamientos y teorías que han contribuido al desarrollo de nuestra especie, expresiones literarias, cultura y educación.

Además conoceremos la historia del libro, tanto en el mundo como en México, desde el origen del papel y la imprenta hasta nuestros días. También mencionaré las partes que los integran.

Analizaré metodologías empleadas en el diseño y retomaré los elementos más destacados e imprescindibles que aplicaré como un método personal de trabajo para la conclusión del proyecto.

Seguiré paso a paso desde las primeras ideas, los procesos de bocetaje, estudios, pruebas técnicas, el software y hardware empleado, hasta la realización de las ilustraciones finales y el armado y composición del cuento en un soporte final con su cubierta e interiores, listo para su publicación.

Comencemos pues por este viaje a través del universo de la ilustración.

	Página
introducción	9
capítulo UNO	13
1.1 Definición de ilustración.	15
1.2 La ilustración y la Comunicación Gráfica.	17
1.3 Historia de la ilustración.	19
1.4 La ilustración en México.	53
1.5 Clasificación de la ilustración.	66
capítulo DOS	77
2.1 Ilustración tradicional.	79
2.2 Ilustración digital.	114
capítulo TRES	141
3.1 Definición del libro.	143
3.2 Breve historia del libro.	143
3.3 Breve historia del libro en México.	165
3.4 Partes del libro.	172
capítulo CUATRO	177
4.1 Sobre la autora.	179
4.2 Textos seleccionados.	179
4.3 Descripción del proyecto.	183
capítulo CINCO	185
5.1 Metodologías.	187
5.2 Metodología personal de trabajo.	200
5.3 Desarrollo del proyecto.	202
5.4 Propuesta final.	217
conclusiones	237
glosario	243
apéndice	251
bibliografía	253

capítulo **UNO**



ILUSTRACION

1.1 Definición de ilustración.

La ilustración es una disciplina que se encarga de crear imágenes, las cuales sirven como un complemento narrativo o por sí mismas expresan un mensaje.

Alberto Caudillo lo explica en estos términos: «Una de las necesidades del hombre y una de las más difíciles de reprimir es, sin duda, la de expresarse. Sin embargo, una vez que se ha encontrado la manera de satisfacerla, esta necesidad puede convertirse en placer e incluso en pasión.»¹

La ilustración cumple perfectamente con el compromiso de la comunicación, ya que puede ser comprendida sin necesidad de la lectura escrita (para comprender una imagen indudablemente debemos efectuar una lectura visual) y supera la barrera del idioma (puede ser entendida lo mismo por un chino, un inglés, un marroquí o cualquier grupo racial y social, claro está, con sus correspondientes conceptos y contexto cultural).

Fabricio Vanden Broeck nos dice que «ilustrar es establecer vínculos sinérgicos con el escritor, con el editor, cuando éste juega su papel catalítico, y con el lector, para un fin común: comunicar. Desde luego, los vínculos son relativos: la mayoría de las veces uno no conoce al lector; al escritor se le conoce a veces sólo por su texto, y no necesariamente se coincide con las ideas expuestas en éste».² Esto es muy cierto, puesto que aunque la ilustración conserve la misma intención de expresar desde sus inicios, el correr del tiempo le ha agregado matices y funciones que en un principio no tenía. Arte e ilustración convivían y poco a poco se fue creando entre ellos un límite que hoy podemos divisar como la comercialización, por un lado, y por otro, la necesidad y claridad del mensaje. Además,

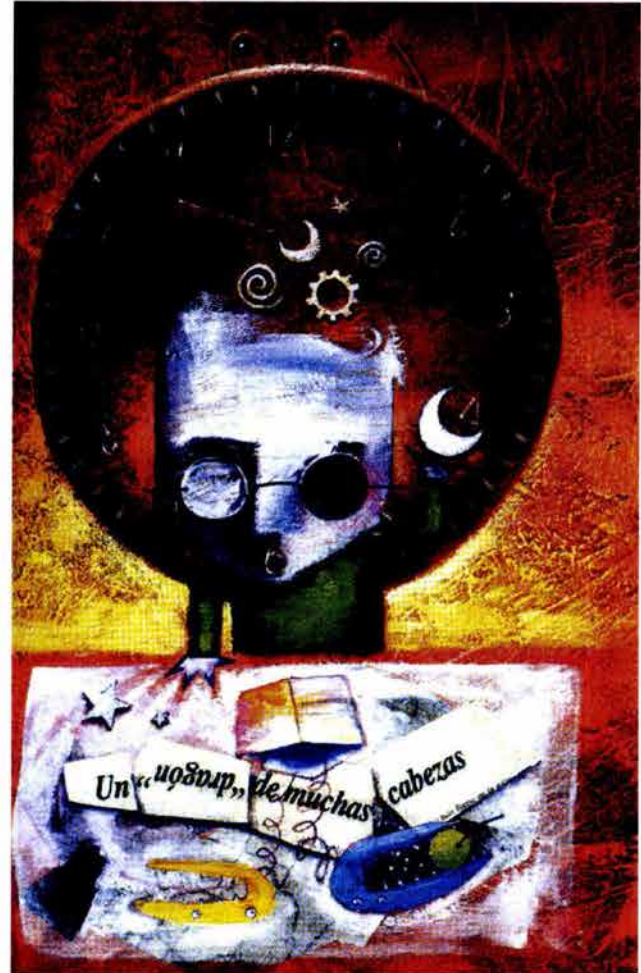


Ilustración elaborada por Alberto Caudillo

a diferencia del artista, el ilustrador se enfrenta a problemas más allá del hecho del cuestionamiento de su ideología, y la forma de presentarla en un soporte bi o tridimensional. Entre estos problemas está el que se le considere a su trabajo como un mero adorno, «un dibujito», «un monito» y no como todo un discurso, en el cual las palabras se sustituyen por imágenes.

Tal vez para hacer un poco de justicia a estos trabajadores del concepto hecho figura se hable de

1 CAUDILLO, Alberto. «Ver para crear/Hacedores de imágenes», México, *Matiz*, núm. 13, p. 36.

2 VANDEN BROECK, Fabricio. «Hacia la fuerza de los arquetipos», México, *Matiz*, núm. 13, p. 12.

una ilustración de autor siendo «aquella en la que el ilustrador puede manifestar su particular punto de vista sobre el tema a tratar».³

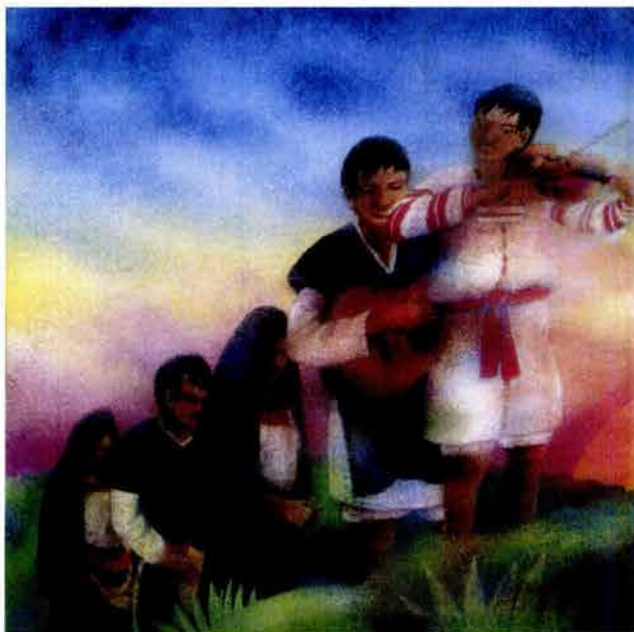
Como menciona Terence Dalley en su libro *Técnicas de ilustración y diseño* « en los tiempos actuales la mayor parte de las ilustraciones y diseños tiene un contexto comercial.»⁴

Lo anterior se debe a que en la vida moderna se puede encontrar a la venta prácticamente cualquier cosa. Y para vender se requiere de la publicidad. En ella encontramos que se muestra al producto y se habla de él. Y como una imagen es más comprensible tanto en claridad como en subjetividad, encontraremos en folletos, volantes, comerciales de T.V., carteles y cualquier medio impreso, audiovisual o virtual, una imagen ya sea elaborada por medios artísticos o fotográficos.

La ilustración entonces, deja de ser una simple imagen para convertirse en todo un mensaje o información. No debemos separarla de su función de comunicación. Para ello, hablaremos a continuación de su relación y pertenencia dentro de lo que se ha denominado comunicación gráfica.



Fabrizio Vanden Broeck ilustró bellamente el cuento de Pascuala Corona *El morralito de ocelote*



3 CAUDILLO, Alberto.: *op. cit.* p. 36.

4 DALLEY, Terence. *Técnicas de ilustración y diseño*. p. 8.

1.2 La ilustración y la comunicación gráfica.

Como mencioné anteriormente, la ilustración se trata no sólo de una imagen adherida a un diseño, sino una parte fundamental para establecer una comunicación, para enviar un mensaje lo más claro y conciso posible.

«El término comunicación tiene múltiples afinidades relacionadas tanto con el lenguaje como con la imagen mental que necesariamente representa, y con la información, necesidad primordial en el ser humano.»⁵

A la comunicación se le ha considerado como una ciencia y va de la mano con la información. Se ha vuelto una necesidad dentro de la sociedad, para que el hombre pueda conocerse a sí mismo, a los demás y al medio que lo rodea y sobre todo para expresarse y transmitir sus conocimientos. No es mi intención detenerme demasiado en este tema, sin embargo es conveniente recordar los elementos necesarios para que el proceso de comunicación se lleve a cabo: el emisor, el mensaje y el receptor. En este proceso, el diseñador, el comunicador y específicamente en nuestro caso, el ilustrador, cumplimos con crear, interpretar, convertir en imágenes o símbolos el mensaje para que llegue al público receptor.

Después de las invenciones surgidas a partir de necesidades de comunicación, tales como los medios impresos por ejemplo, la ilustración se ha utilizado para decorar, explicar y documentar. Ha dado sin lugar a dudas otra dimensión a las palabras de muchos autores y ha proporcionado identidad y valor a envases y productos que vemos cotidianamente.

Ahora bien, vamos a encauzar los anteriores aspectos hacia la llamada comunicación gráfica, para

lo cual es necesario saber qué es lo denominado gráfico. Esto proviene de la palabra *graphos*, lo cual se refiere a signos o dibujos. Por lo tanto, una «comunicación gráfica» se establece a partir de imágenes, sean cual fueren su tipo y/o contenido, que tratan de dar un mensaje, apoyándose o no en un texto. Las imágenes podemos dividir las en gráficas o fotográficas. En ambos casos hablaríamos de ilustraciones.

La comunicación gráfica es tan sólo una parte del universo de la comunicación. Y va de la mano con la ilustración. Recordemos que vivimos en un mundo de imágenes, las que vemos al leer un libro, las que vemos a través de la televisión, las que vemos en nuestra vida cotidiana, un hombre cruzando la calle, una mujer en el supermercado, los autos desplazándose por las calles y avenidas, los niños jugando en los parques, los animales paseando por los jardines, etc.

Arthur Turnbull y Russell Baird establecen que «La comunicación gráfica es el proceso de transmitir mensajes por medio de imágenes visuales que normalmente están en una superficie plana. Se usan dos clases de imágenes: las ilustraciones y los símbolos visuales.»⁶

Citando a Martin Colyer « Todos hemos crecido junto a la ilustración. Las ilustraciones tienen las claves de mundos que existen en nuestra imaginación y cuya descripción no sería posible sin ella. Cuando éramos niños, los libros ilustrados y los cómics nos nutrieron de actitudes e información y también nos ayudaron a desarrollar nuestros sentidos visuales.»⁷

Esto es muy importante, ¿cómo saber qué es una manzana, o cómo ilustrarla si nunca hemos visto una? ¿Cómo es su apariencia, su textura, su olor, su sabor? Ya que vimos, oímos, tocamos y comimos

5 GONZALEZ ALONSO, Carlos. *Principios básicos de comunicación*. México, Trillas, 1997, p. 11.

6 TURNBULL, Arthur y BAIRD, Russell. *Comunicación Gráfica: tipografía, diagramación, diseño, producción*. México, Trillas, 1990, p. 13.

7 COLYER, Martin. *Como encargar ilustraciones*. Manuales de Diseño. México, Gustavo Gilli, 1994, p. 8.

una, podemos generarnos parámetros para responder a estas preguntas. Todo va determinado por las vivencias y las experiencias. Necesitamos hacer lecturas visuales. Si alguien hace referencia a una silla sin especificarnos parámetros todos podemos generar imágenes en base a las sillas que hemos visto o poseído. Altas, bajas, de madera, de metal, con acolchonado o no, cafés, doradas etc. Si nos especifican que tiene 5 barrotes, que es de madera, barnizada, color caoba, con acolchonado rojo, de terciopelo, entonces varias personas pueden pensar en sillas muy particulares, es decir, podrá variar un poco pero se pensará en sillas muy parecidas. Hemos homogeneizado la imagen. Ahora bien, si no sólo se nos describe, sino que se proporciona la imagen de dicha silla, entonces podemos decir que se ha formado una convención, lo cual quiere decir que varias personas están de acuerdo en que esa imagen corresponde a la silla descrita. Cuando se haga referencia a esa silla, todos estarán de acuerdo y mentalmente tendrán esa única imagen. La ilustración y el diseño harían referencia a crear, por ejemplo, el folleto para vender la silla antes mencionada a compenetrar imagen y texto en un soporte.

La ilustración y la comunicación gráfica, a la forma en que se presenta dicha silla en el folleto, reforzando los parámetros establecidos en el texto, y que, aún careciendo de éste, pudiera establecer dichos parámetros y presentarlos al receptor del mensaje.

Por esto, la ilustración y la comunicación van de la mano en los fines de emisión y recepción de mensajes para que la comunicación pueda lograrse entre ambas partes, emisores y receptores.

Y más importante aún, es reforzar el concepto de comunicación que conllevan las imágenes por sí mismas, sin la necesidad imperiosa de apoyarse o sustentarse en un texto.

Una función implícita en la ilustración es dotar a la imagen de un significado y un significante, de comunicar a final de cuentas. Todo se resume en esto, la necesidad de comunicación del ser humano.

1.3 Historia de la ilustración.

Como ya mencionamos anteriormente, el hombre necesita comunicarse, y una forma de hacerlo es mediante el empleo de la ilustración. Pero, ¿desde cuándo se tiene el conocimiento del uso de una imagen en un contexto de expresión?

Podríamos remontarnos a la edad de Piedra, cuando el hombre plasmó en las cavernas y mediante el uso de pigmentos vegetales aquellas figuras estilizadas que representaban su entorno y sus actividades cotidianas.

Pero ya hablando del uso de una imagen para ilustrar un libro o manuscrito ocurre y se encuentra plasmado en pergaminos tales como, el *Libro de los Muertos* y el *Papyrus Ramessum*, fechados hacia el año de 1900 a. de C.

El precursor de lo que hoy conocemos como la ilustración de libros se remonta a la Edad Media cuando los religiosos elaboraban sus manuscritos, generalmente de temas relacionados a la Iglesia. En ellos realizaban miniaturas sobre papel, empleando la técnica del temple y aplicando además oro. En estas épocas el poseer un libro o manuscrito era como poseer un gran tesoro. Sólo tenían acceso al conocimiento los nobles y los clérigos. La Iglesia era muy celosa de sus conocimientos.

En el siglo XIII el arquitecto francés Villard de Honnecourt ilustraba el álbum que lleva su nombre «y en el cual anotó en una bella letra minúscula tardocarolingia breves comentarios a los dibujos a pluma y a tinta que tratan un amplio temario arquitectónico, desde la geometría a la albañilería, desde el ornamento al mobiliario»⁸

En el siglo XIV se inventa la xilografía y con ella la



Amba y abajo. Pinturas rupestres, plasmadas en cuevas en la Edad de Piedra

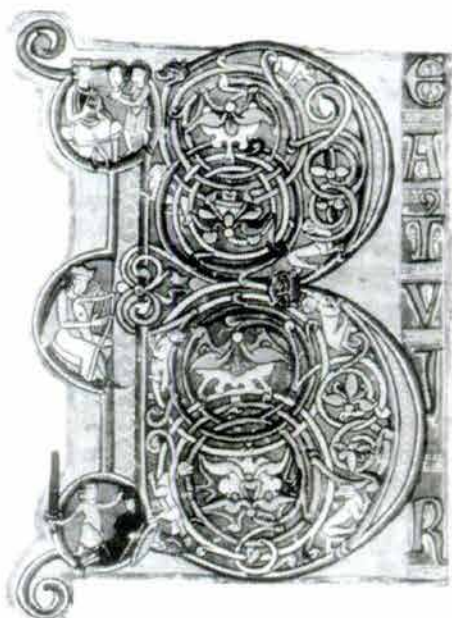


Imagen de un bisonte, cueva de Altamira, España.

⁸ SATUÉ, Enric. *El diseño gráfico. Desde sus orígenes hasta nuestros días*. España, Alianza Forma, 1999, p.24.



Ariba: Villard de Honnecourt: Inicial del Álbum. Siglo XIII.
Abajo: Anónimo. Inicial miniada. Salterio de la Abadía de Westminster.



estampación, por lo que a partir de un original se podían obtener copias idénticas. «El grabado sobre madera, primer procedimiento de multiplicación seriada y mecánica de copias idénticas a partir de un original, facilita un incipiente consumo de imágenes repetibles, circunscritas en general a la Iglesia y al Estado como distribuidores de imágenes-recordatorios para que el pueblo no olvidara las consignas, órdenes o dogmas pronunciados desde el púlpito o la plaza.»⁹ La iglesia publicaba libros con imágenes llamadas *Biblias de los Pobres* para que las clases bajas conocieran la palabra de Dios.

También encontramos la impresión de los naipes o barajas que desde el siglo XIV ha variado muy poco.



Portada de un texto medieval.

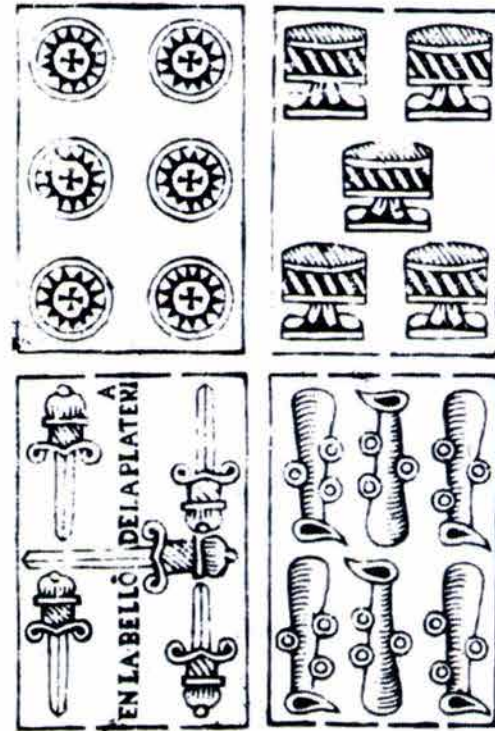
⁹ *Ibidem*. p. 26.

En el Renacimiento encontramos un gran desarrollo en la llamada ilustración descriptiva, para la cual se empleaba al dibujo como un soporte para la ciencia, la arquitectura, y la medicina. Leonardo Da Vinci (1452-1519) y Alberto Durero son dos ejemplos de la meticulosidad y maestría derivada de la observación y comprensión de la temática o materia de análisis visual. De Leonardo tenemos documentos que son verdaderos estudios de las Ciencias. Por ejemplo sus esquemas detallados de anatomía, para los cuales requería analizar y diseccionar cadáveres. También tenemos estudios de movimiento y de aeronáutica, así como de botánica y arquitectura, y fábulas y un bestiario ilustrados también por el maestro Da Vinci.

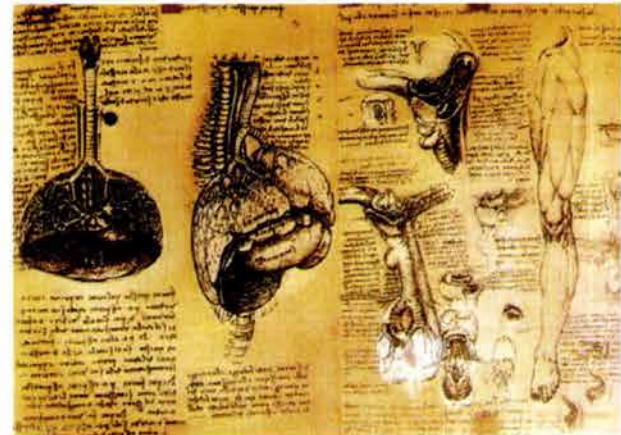
«Los cuadernos de Leonardo constituyen un patrimonio riquísimo de ideas, intuiciones, estudios e invenciones, y siguen siendo el testimonio más completo del genio leonardiano.....»¹⁰

Leonardo ilustró el tratado del gran matemático Luca Pacioli *De Divina Proportione*.

Además de su trabajo pictórico y científico, «Las famosas caricaturas que el maestro esbozaba con mano veloz, tomando apuntes de la realidad o inspirándose simplemente en su propia fantasía, son una inmensa galería de monstruos que, sin embargo, con sus lineamientos distorsionados nos hablan de la avaricia, la vulgaridad, la altivez, la lujuria, y otras mil características del hombre, captadas una tras otra con ojo agudo y desenfadado.»¹¹



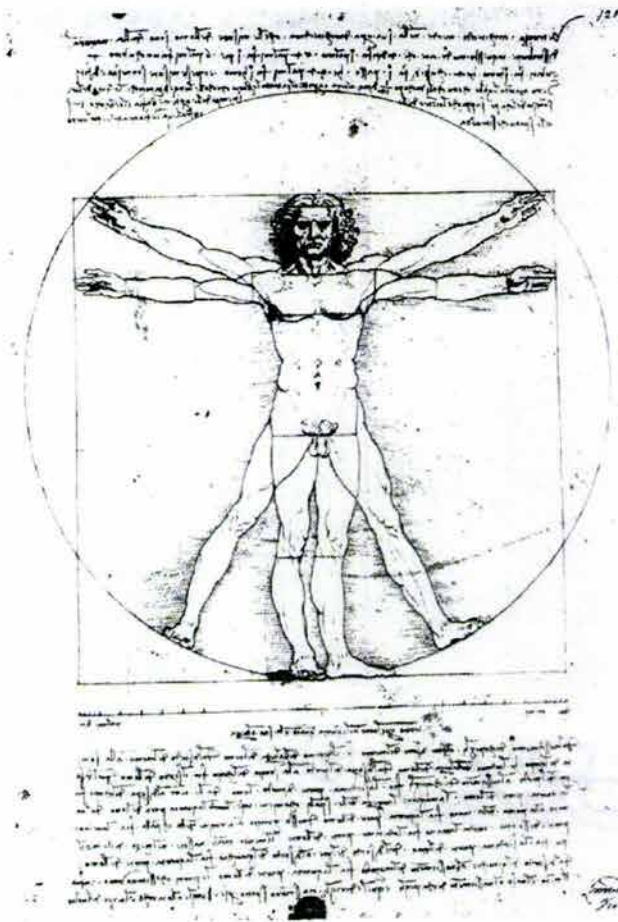
Arriba: Juego de naipes. Primera mitad del siglo XV.



Uno de los estudios realizados por Leonardo Da Vinci, en este caso del aparato respiratorio, a la fonación y a la musculatura de los miembros inferiores.

10 *Protagonistas de la civilización*. Tomo 6. Ed. Debate/Itaca. P. 44.

11 *Ibidem*. p. 50.



Arriba: Esquema de las proporciones del cuerpo humano elaborado por Leonardo y conservado en la Academia de Venecia.
A la derecha: Autorretrato del artista alemán Alberto Dürero.
Abajo: Dibujo a pluma de Dürero.

Tal vez Leonardo haya sido el más prolífico ilustrador técnico del Renacimiento.

Los artistas del Renacimiento se la pasaban viajando por Europa, y Alberto Dürero (1471-1528) no fué la excepción. Hacia 1505 emprendió el viaje a Italia, y es en este tiempo que comienza a crear los paisajes y los estudios de animales.

De 1502 se conserva el dibujo de una liebre, y en él resalta el uso de la perspectiva, lo cual añade exactitud a la obra.

Dürero también fué un excelente grabador. La técnica del relieve la empleó para ilustrar una gran variedad de temas, entre los cuales encontramos pasajes bíblicos y los antes mencionados temas de naturaleza.



En el siglo XVI dos artistas holandeses emergen dentro de este universo de imágenes. Peter Paul Rubens (1577-1680) y Rembrandt Van Rijn. Del primero se producían grabados a partir de sus obras al óleo.

Por su parte, Rembrandt (1606-1669) es reconocido por su gran producción de grabados al aguafuerte, siendo uno de los más famosos el de Fausto o Doctor Faustus de 1652-1653.

«En los grabados se percibe además una confirmación y casi una exasperación de los contenidos realistas. Los temas son casi siempre campesinos, mendigos, vagabundos, músicos callejeros, niños, paisajes suburbiales con casuchas o cabañas míseras»¹²

Los grabados de Rembrandt cubren un periodo de 1626 hasta 1660 aproximadamente. Su producción es enorme y se le considera el mejor grabador de todos los tiempos.

Asimismo, Rembrandt utilizaba la punta seca como otra forma de grabado, que tiene la desventaja de hacer un número limitado de copias.

Por otro lado, en el siglo XVI y XVII la ilustración abre aún más sus horizontes. La escuela Ukiyo-e del Japón desarrolla la xilografía a color.

En 1757 nace uno de los grabadores más originales, William Blake. Entre sus obras destaca la escrita, ilustrada y publicada por él y cuyo título es *Songs of Innocence*. Llegó incluso a desarrollar sus propias superficies de impresión y empleó un método de aguafuerte en relieve que no alcanzó popularidad.

Ariba: Rembrandt. *Doctor Faustus*. Aguafuerte. 1652-1653
Abajo: Grabado fechado en 1626





Arriba: *Autorretrato con el brazo apoyado* de Rembrandt.



Arriba: Ilustración de William Blake.

Terence Dalley menciona en su libro que «a finales del siglo XVIII, el ilustrador y grabador inglés Thomas Bewick desarrolló una técnica para grabar el extremo de la madera, en lugar de la cara lateral, y los resultados fueron lo bastante detallados y duraderos como para rivalizar con los finos grabados que entonces predominaban en la ilustración de los libros.»¹³

A esta técnica se le conoce como Wood Engraving, asimismo la herramienta, a manera de molde, que penetraba en el material, se le conoce como Harder end grain. «La técnica derivada de este nuevo proceder permitía, a la manera del grabado calcográfico, minuciosos y precisos trazos, punteados, etc., con lo que la gama tonal se enriquecía extraordinariamente, salvando así una de las grandes insuficiencias de este sistema de grabado e iniciando lo que se llamó grabado al claroscuro.»¹⁴

En el año de 1797 Bewick (1757-1828) publicó el primer libro de ornitología ilustrado, llamado *British Birds*.

«La mayor parte de publicaciones editoriales, de revistas y periódicos ingleses se alimentaron durante todo el siglo del enorme fondo icónico elaborado por él y por los miembros de su taller, al margen de la enorme influencia que su estilo ejerciera en todo el grabado xilográfico contemporáneo.»¹⁵

Un gran avance para la ilustración se da en el año de 1796 con la invención de la litografía por el alemán Alois Senefelder puesto que hasta esa época las impresiones se realizaban a partir de relieve y desde este momento se realizan de forma planográfica. Una ventaja de esta técnica fue que el dibujo del ilustrador y el impreso eran

13 Dalley Terence. *op. cit.*, p. 10.

14 Satué, Enric. *op. cit.*, p. 70

15 *Ibidem.* p. 71

prácticamente iguales, así como la amplia gama de tonalidades entre el blanco y negro. Como un ejemplo del empleo de la nueva técnica tenemos la edición ilustrada por Delacroix de Fausto aparecida en 1828.

Asimismo, Jean Auguste Dominique Ingres utiliza la litografía.

Francisco de Goya y Lucientes (1746-1828) demuestra que esta técnica va muy acorde con la expresividad del artista y con su búsqueda de nuevos caminos.

Goya realizó bastantes grabados al aguafuerte y a la aguainta, que reunía en álbumes, como él los llamaba.

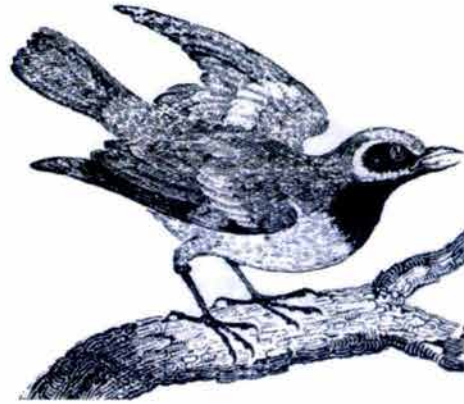
«Recogía con fruición en un cuadernillo de dibujo personajes y actitudes con toda la naturalidad de la vida cotidiana. Era para él como seguir un diario donde sólo sus propios ojos se deleitaban y detenían.»¹⁶

El *Album Sanlúcar* recoge, de manera íntima sus vivencias con la duquesa de Alba. «Las siestas, baños peinado y descanso de la duquesa, de sus amigos y del propio Goya eran evocados en unos breves trazos....»¹⁷

El *Album de Madrid* ya no tiene el carácter intimista, sino más bien se realizó como algo pensado e intencionado.

Su volumen más famoso es el que se compone de los denominados *Caprichos*, serie de grabados en el cual se plasman sueños, crítica social, brujas, abusos, monstruos.

«En realidad caprichos o capricho, fantasía o



Izquierda: Thomas Bewick: Xilografía, *History of British Birds*, 1797-1804



Goya. *Autorretrato* Grabado que abre la serie *Caprichos*.

¹⁶ *Protagonistas de la civilización*. Tomo 1. Ed. Debate/Itaca. p. 40
¹⁷ *Ibidem*.



Goya. *Toros de Burdeos: Diversión en España*. 1825. Litografía.



Una de las caricaturas del francés Honoré Daumier.

sueño, daba igual lo que los demás pudieran pensar, él hizo aparecer, dibujo a dibujo y grabado a grabado, una España de fin de siglo en la que se confundían la verdad y la mentira, lo sagrado y lo profano, lo necesario y lo superfluo y sumía en la desesperación y frustración a aquellos ilustradores reformadores que, con los acontecimientos últimos del siglo XVIII, vieron alejarse la posibilidad de un cambio paulatino en el que habían cifrado sus esperanzas.»¹⁸

¿Eran un ataque, una interpretación o simplemente la ilustración de la sociedad? Lo cierto es que estos grabados siguen suscitando interés, e ilustran bastantes aspectos de la época del artista.

El francés Honoré Daumier plasmó su convicción social y política en sus ilustraciones y caricaturas. «Entre 1832 y 1872 dibujó, aproximadamente, dos ilustraciones todas las semanas para los periódicos *La Caricature* y *Le Charivari*.»¹⁹

Daumier prefería la litografía y lo sintético de sus composiciones, así como el que sus ilustraciones hablaran por sí mismas sin tener que leer el texto del que eran acompañadas, se asemeja al cartel publicitario moderno. Se expresa en un lenguaje gráfico paralelo al de Goya y sus *Caprichos*.

Por su parte, su compatriota Gustave Doré estaba casado con la técnica antigua del grabado, aunque no por eso dejara de tener una maestría, un estilo muy personal y una colosal producción. «Hay que señalar también la labor de ilustrador de prensa desarrollada durante la década que va de 1860 a 1870 (*Le Hanneton, Le Bouffon, L'Eclipse, Le Journal pour Rire*) de este gran trabajador cuya genialidad intermitente ha marcado para siempre algunas imágenes de nuestro inconsciente (difícilmente pueden concebirse «otras» *Divina Comedia, Oda*

18 *Ibidem*. p. 43.

19 SATUÉ, Enric. *op.cit.*, p. 77.

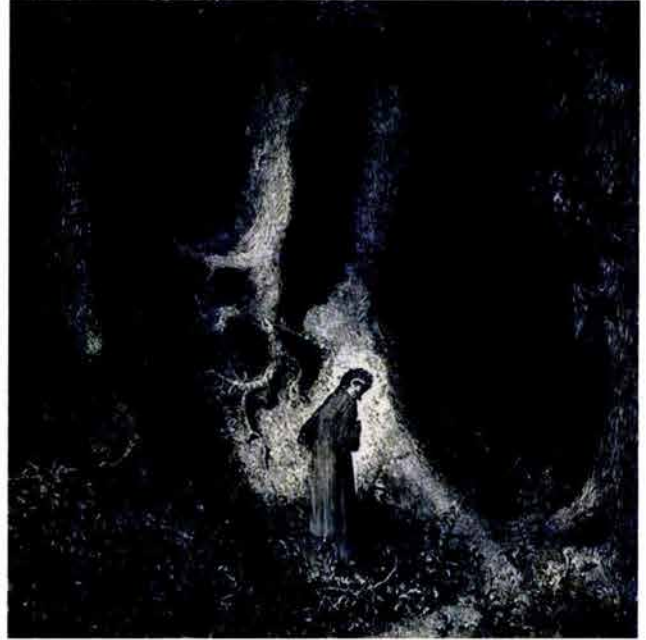
del Viejo Marinero, Don Quijote de la Mancha, los Cuentos de Perrault, etc., en distintos términos visuales a los que concibió para nosotros Gustave Doré).»²⁰

A la par que ellos, «otros grandes artistas franceses del siglo XIX practicaron en mayor o menor medida la nueva técnica litográfica (en especial en la ilustración de libros), como Delacroix, Gavarni o Géricault. Éste, junto a los representantes más cualificados del realismo, Courbet y Millet, son asimismo autores de sendos emblemas colgantes para establecimientos comerciales bien representativos de cada una de sus personalidades artísticas. En efecto, mientras Géricault ejecuta *El forjador*, Courbet prepara *El Albergue del Sol* y Millet piensa en *La Asunción*.»²¹

Hasta entonces la ilustración se realizaba en forma monocromática. El empleo del color viene de la mano de la cromolitografía, inventada en 1851. Sin embargo se produjo un declive debido a la invención de la fotografía, ya que con ella se explotaba la posibilidad de realismo. Pero toda invención trae cosas buenas y malas. De las buenas, podemos rescatar el que haya creado una división entre los ilustradores que usaban su imaginación para crear su obra y los que se dedican a copiar una fotografía, lo cual no implica que sea malo, sino diferente.

En cuanto a la ilustración en color, ésta se enriqueció con el desarrollo de los semitonos mediante el empleo de retículas.

La separación de las tintas rojas, amarillas y azules se realizaba con ellas, y al superponerse dichas tintas se reproduce con exactitud el color. Arthur Rackham (1867-1939) y Edmund Dulac (1882-1953) fueron dos acuarelistas que utilizaron esta técnica exitosamente.



Arriba: Doré. Detalle de *La Divina Comedia* (El infierno) de Dante.
Abajo: Delacroix. *Hamlet y Horacio en el cementerio*. Litografía



20 *Ibidem*. p. 78

21 *Ibidem*.



Una muestra del excelente trabajo de Arthur Rackham

«Todos ellos trabajaban con acuarela, el medio ideal para el proceso, que, sin embargo, aún tenía la desventaja de carecer del negro, aunque se podía conseguir el color negro superponiendo los tres colores básicos con la máxima intensidad. Para superar esta dificultad, Dulac en particular, repasaba los contornos de muchos de sus dibujos con

tinta china negra, que al imprimirse se suavizaba y realzaba los espléndidos lavados y texturas de acuarela a los que rodeaba.»²²

«Arthur Rackham-venerado por casi todos los niños del mundo nacidos en los últimos cien años-, quien dotó a sus ilustraciones de una atmósfera coloreada envolvente y misteriosa, de tonos empañados, acentuando los contrastes entre los nudosos árboles deshojados, las casas curtidas por la intemperie y sus etéreas niñas de marfileña complexión»²³

Citando nuevamente a Dalley otro gran avance fue: «la posterior introducción de la línea negra (*black keyline*), que facilitó la impresión a cuatro



22 DALLEY, Terence. *op. cit.*, Página 56

23 SATUÉ, Enric. *op. cit.*, Página 72

colores, permitió a los ilustradores emplear otros tipos de pintura para la reproducción.»²⁴

Se podía emplear pintura más sólida para la reproducción.

«La publicidad es otra gran ampliación en el campo del ilustrador. Aunque la *London Gaxette* publicaba un suplemento de anuncios ya en 1666, fue en la segunda mitad del siglo XIX cuando la publicidad en revistas, periódicos y por medio de carteles, adquirió categoría propia.»²⁵

Así nace el Cartel, como una necesidad de publicitar eventos o productos. El primer gran maestro dentro de esta disciplina es el francés Henry de Toulouse Lautrec. Sus carteles más famosos son los que hizo para los cantantes Jane Avril y Aristides Bruant. En ellos se mezclan los trazos y la tipografía, tratados de manera muy libre.



Arriba: Litografía de Toulouse Lautrec.

Abajo: Ilustración de Maxfield Parrish.

A la izquierda: Ilustración de Maxfield Parrish.



24 DALLEY, Terence. *op. cit.*, Página 12

25 *Ibidem*.

THE SATURDAY EVENING POST

An Illustrated Weekly
Founded August 1st by Benj. Franklin

MAY 30 1916. 5¢ THE COPY



THE EMPIRE BUILDERS—By Mary Roberts Rinehart

Arriba: Portada de *The Saturday Evening Post* por Rockwell
Abajo: Ilustración de Norman Rockwell



Maxfield Parrish, ilustraba libros y elaboraba carteles. «El ilustrador de cuentos infantiles, carteles y cubiertas de libros y revistas famoso en la época del Art Nouveau de principios de siglo.»²⁶

Norman Percevel Rockwell (1894-1978), uno de los ilustradores americanos más reconocido, nacido en Nueva York, obtuvo éxito realizando las cubiertas de la revista *The Saturday Evening Post*. «Desde su primera ilustración, aparecida en 1916, Rockwell materializó en cerca de quinientas cubiertas un emotivo retablo de la variopinta sociedad representativa del American Dream en sus esencias más ingenuas y cotidianas, conmovedoras por esta misma circunstancia.»²⁷

Sus dibujos cuentan historias, a menudo conocidas por todo el mundo. «Parece que fue en los años treinta cuando empezó a usar fotografías como modelos preparatorios de sus ilustraciones, habitualmente realizadas al óleo sobre tela, pero lo cierto es que el convincente realismo de su técnica impide reconocer con exactitud cuándo empezó Rockwell a servirse de fotografías».²⁸



Rockwell

26 SATUÉ, Enric. *op.cit.*, p. 265.

27 *Ibidem.* p. 264.

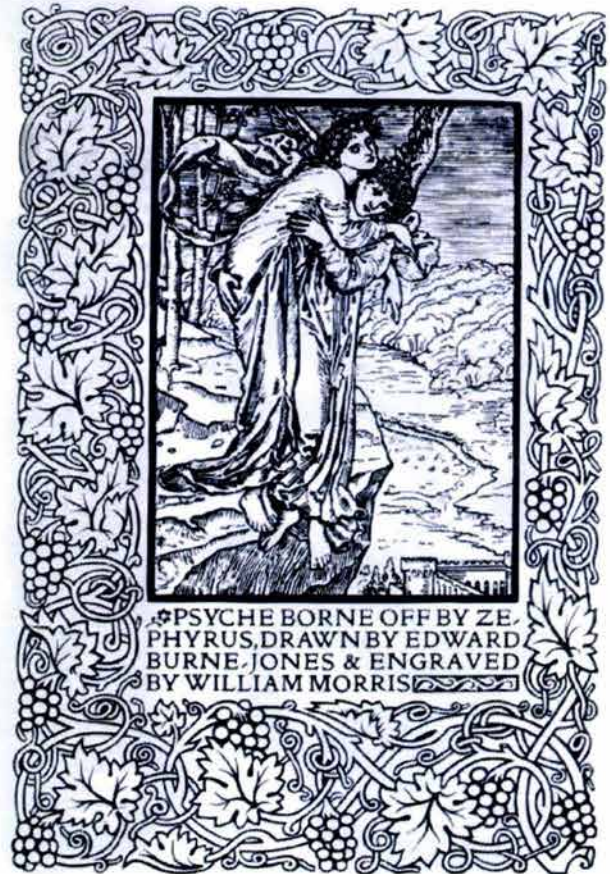
28 *Ibidem.* p. 265.

Utilizaba una técnica en la cual trabajaba en gran tamaño las ilustraciones, para que al reducirlas al tamaño de reproducción, la obra ganara en fuerza y claridad.

A finales del siglo XIX aparece una de las figuras del diseño, el inglés William Morris que «respecto de su labor previa a la fundación del Arts Worker's Guild en 1884 y el Arts & Crafts Exhibition Society en 1888, baste señalar que más de veinte años antes, en 1861, fundó la empresa Morris, Marshall, Faulkner & Co., que produjo muebles, objetos, papeles de pared, azulejos, tapicerías, vidrieras emplomadas y alfombras.»²⁹

A partir de 1885 colabora con Walter Crane, notabilísimo ilustrador que jugó un papel pionero fundamental en el desarrollo del estilo modernista»³⁰ y que para la publicación *The Commonwealth* dibujó excelentes cubiertas.

Otros importantes colaboradores del movimiento



Arriba: Portada por William Morris.

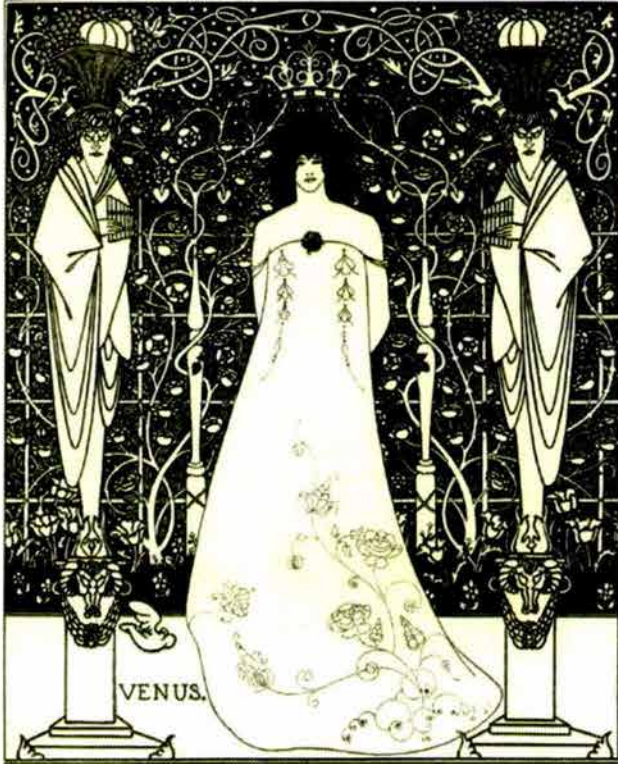
A la izquierda: Ilustración de Walter Crane.

Abajo: Muestra de tipografía elaborada por W. Morris.



29 SATUÉ, Enric. *op.cit.*, p. 93

30 *Ibidem.*



Amba: Aubrey Beardsley: *Venus*.
Abajo: Otra ilustración de Beardsley.



The achieving of the Sangreal.

eran Aubrey Vincent Beardsley, los arquitectos Arthur Heygate Mackmurdo y Charles Rennie Mackintosh, y el pintor impresionista James McNeill Whistler.

Beardsley estaba influido por el uso de la caligrafía ornamental, el uso de grandes espacios vacíos, el valor expresivo del blanco y negro y la ornamentación arbitraria. Su producción incluye obras ilustradas, carteles y cubiertas, sobre todo para la revista *Yellow Book*.

Puedo decir que en el siglo XX es cuando se tiene una mayor conciencia de la ilustración, puesto que al mejorarse la impresión de libros, mejora también la forma de reproducir los trabajos gráficos. Cuando Goya creaba sus famosos *Caprichos* éstos funcionaban bien en cuanto a su función de ilustrar a la sociedad española, pero en nuestra época los consideramos más como obra de arte. El desarrollo de la literatura abre también otros campos para la ilustración. Volviendo al ejemplo de Goya, podemos encasillar sus trabajos como veristas y en otros casos como sátiras y caricaturas. Lo mismo ocurre con el trabajo del ilustre grabador mexicano José Guadalupe Posada, y los grabadores Gustave Doré y Honoré Daumier. Si dichas ilustraciones las trasladáramos a una publicación podrían entrar en prosa como parte de un cuento o una novela. En el caso de la segunda puede ser tanto real como fantástico.

Los ilustradores, trabajaban de un modo realista o de cómic, siguiendo la tradición victoriana, pasando por una cierta elegancia gráfica puesta de moda en los años 20 y 30, pero después de la Segunda Guerra Mundial, los artistas comenzaron a desafiar la tradición, promoviendo una ilustración de masas enfocada al consumo. Se incluyeron técnicas «pictóricas» (Rockwell) en contraposición al tradicional estilo lineal de pluma y tinta

Entre los ilustradores americanos más populares en el período que comprende la primera y segunda guerras mundiales, podemos destacar a C.M. Coolidge, Alberto Vargas, Edward M. Eggleton, Andrew Loomis, Earl Moran y Robert Fawcett, «cuya obra se divulga a través de revistas (como *Collier's*, *Look*, *McCall's*, *Esquire* y *Playboy*) y en los populares calendarios de *Brown & Bigelow*,»³¹

Maurice Sendak fué un ilustrador de libros infantiles, y al igual que otros gozó de gran popularidad.



Pin up de Alberto Vargas

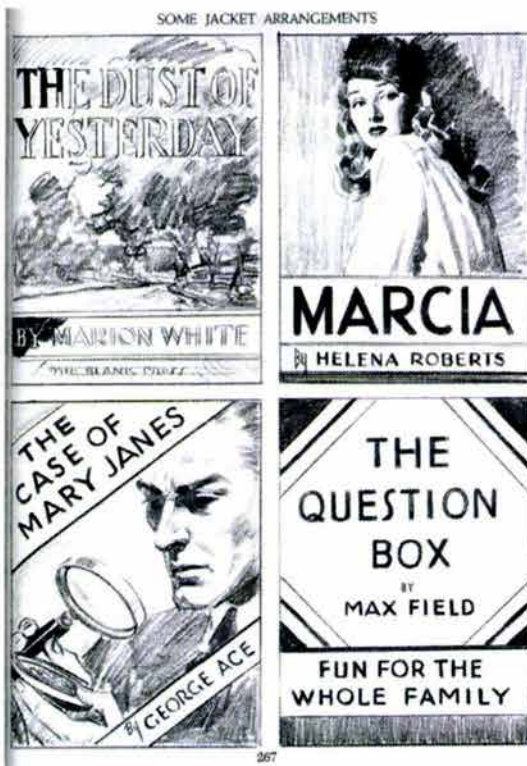


Ilustración de Andrew Loomis de uno de sus libros de dibujo.



Maurice Sendak: Ilustración de libro infantil, 1963.
Abajo: Una obra de Earl Moran



31 SATUÉ, Enric. *op.cit.*, p. 265



Arriba: Ilustración del Pato Donald y el ganso Gus.
Abajo: Walt Disney.



32 *Ibidem.* p. 266.

Haré incapié en un artista imprescindible dentro del siglo XX tanto por su talento como por la forma en que lo encaminó hacia la creación de toda una industria. Walt Disney, nacido en Chicago en 1901 se había dedicado al diseño publicitario, su hermano Roy le ayudó a conseguir una posición como aprendiz en el estudio del arte comercial de Pesmen-Rubin, en donde él dibujó caballos, vacas, y bolsos de la alimentación para los catálogos, hasta el año de 1923 cuando con Roy creó la famosa compañía que realiza dibujos animados, el estudio de los hermanos Disney con \$200 que Roy había ahorrado, \$500 prestados de tío Roberto, y \$2.500 que sus padres contribuyeron (y para los cuáles tuvieron que hipotecar su casa en Portland). Compraron una cámara fotográfica usada, alquilaron un estudio minúsculo en la parte posterior de una oficina inmobiliaria, emplearon un par de ayudantes, y según Walt comenzaron el proceso de hacer conocido el estilo Disney en todo el mundo.

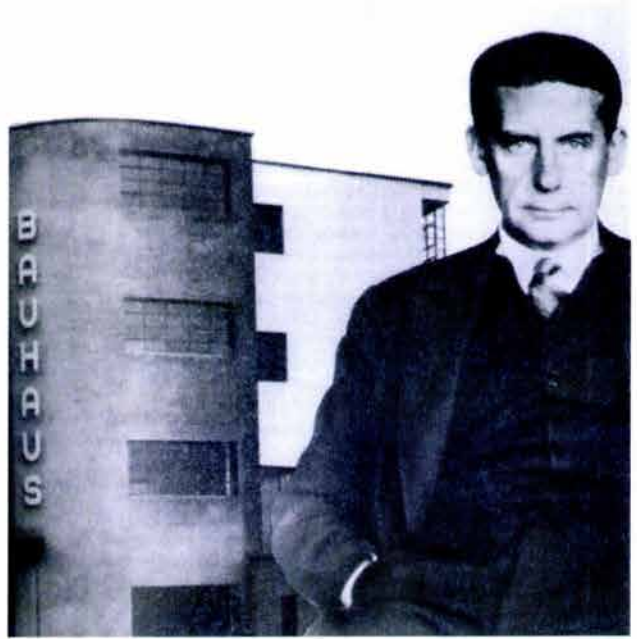
«En 1927 crearía los grandes personajes Mickey Mouse, Pato Donald y Pluto, a los que más tarde, después de la Segunda Guerra Mundial, siguieron las películas de dibujos animados, que para bien o para mal, elaboró la Industria Walt Disney.»³²

Los esfuerzos de vender historietas del ratón Mickey desalentaron a Walt inicialmente. Mickey era justo otra criatura de la historieta que competía para el espacio de la pantalla con Felix el gato. La animación fué lanzada el 18 de noviembre de 1928, la fecha todavía se utiliza como cumpleaños oficial de Mickey y a partir de allí Disney se constituyó como un imperio dentro del cine animado, realizando películas como *Bambi*, *Pinnocchio*, *Fantasia*, *Blanca Nieves* entre muchas más. Disney murió el 15 de diciembre de 1966, dejando como legado su famoso parque de diversiones Disneyland.

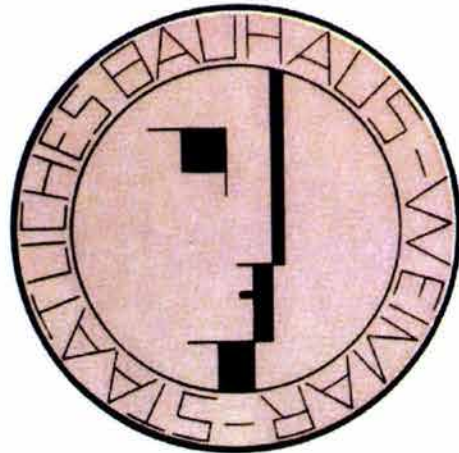
En el siglo XX, gracias al movimiento *dadaísta* y más tarde al *surrealista*, entre otros, se comienza a escribir más fantásticamente. Así es que encontramos géneros como la ciencia ficción en los cuales una imagen resulta muy clarificante para los lectores.

En 1919 en Alemania surge la famosa escuela de diseño Bauhaus, uniendo la Escuela de Artes y Oficios con la de Arte, agrupando pintores, diseñadores industriales y arquitectos, creando una revolución tanto en el campo práctico como en el teórico. Kandinsky, Klee, Walter Gropius son piezas fundamentales del movimiento.

«La fusión de la Escuela de Arte con la de Artes y Oficios revestía gran significado, pues la nueva Bauhaus estimaba que cualquier creación humana (pintura, tejido, escultura o construcción) podía, en condiciones favorables, elevarse a rango artístico. Movidado por esta idea e ignorando la distinción tradicional entre el artesano y el artista, Gropius hacía trabajar a los estudiantes en talleres de artesanía bajo supervisión de maestros en el oficio. Esta instrucción técnica de los alumnos de la Bauhaus se completaba con el estudio de las ciencias físicas y sociales. Asimismo recibían cursos de pintores y escultores modernistas quienes, constituidos en “maestros de forma”, les impartían enseñanzas técnicas y los orientaban a una labor de creación. Entre los maestros de vanguardia con que contaba la escuela (y hoy considerados como principales fundadores del arte moderno) se hallaban Lyonel Feininger, excelente cubista y expresionista; Vasily Kandinsky, uno de los primeros pintores abstractos; Paul Klee, quien en su pintura se valió de símbolos para crear un nuevo lenguaje de forma, espacio y color, y Laszlo Moholy-Nagy, conocido en la actualidad como uno de los pioneros de la fotografía abstracta y de la categoría intermedia: la semiabstracta.»³³



Walter Gropius y la Bauhaus ubicada en Dessau, Alemania.



Después de Gropius la escuela tuvo como directores a el arquitecto suizo Hannes Meyer y al también arquitecto Ludwig Mies van der Rohe hasta su cierre por los nazis en 1932, debido a la situación política de Alemania. Muchos de los miembros terminaron en Estados Unidos, como directores de escuelas basadas en la Bauhaus.

33 READER'S DIGEST México. *Grandes acontecimientos del siglo XX*. 2a. edición. México 1991. p. 156-157



Arriba: Paul Klee. *Flores en la piedra*. 1939.
Abajo: *Improvisación No. 26* de Kandinsky. 1912.



En 1915 en Suiza se reúne un grupo de poetas y artistas que huía de la Primera Guerra Mundial y que tenía ideas pacifistas. «Los dadaístas (como se denominaron a sí mismos) llegaron a la conclusión de que el progreso, el nacionalismo, el materialismo, el colonialismo y otros valores de Occidente, constituían la raíz de los males. su tarea había de ser erradicar tales valores y poner de relieve lo absurdo de los dogmas y de las teorías. Un mundo que había sido asolado por la guerra no tenía sentido y en consecuencia, el arte tampoco debería tenerlo.»³⁴

El artífice del movimiento era el poeta rumano Tristan Tzara que junto a los demás miembros de su grupo se dedicaron a satirizar y escarnizar todo lo establecido: gobierno, iglesia, gente, artistas y críticos.

Para 1920 prácticamente el dadaísmo estaba a pun-



Arriba: La silla *Breuer* diseñada en la Bauhaus comparada con otras sillas.

34 READER'S DIGEST México. *op. cit.*, p. 189.

to de terminar para dar entrada a un movimiento conocido como surrealista.

«En 1924 se publicó en París un manifiesto que despertó sumo interés en toda una joven generación de escritores, músicos y pintores. Numerosos artistas atraídos por las razones de su autor, se inspiraron en su extraño mensaje y crearon un conjunto de obras desconcertantes, pero llenas de fuerza, que transformarían radicalmente los presupuestos tradicionales. Se trataba de los surrealistas.»³⁵

André Bretón, poeta francés muy influenciado por las teorías de Freud era el autor de dicho texto *Manifiesto del surrealismo* y se fundamentaba en el papel que juegan el subconsciente y la memoria en el comportamiento humano

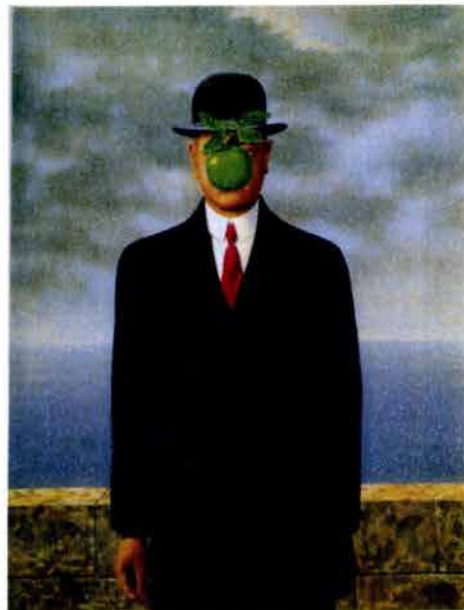
«Un impresionante elenco de artistas de todo el mundo acabó por reunirse en torno a Breton. Entre ellos cabe citar a Jean Arp, Max Ernst, Alberto Giacometti, René Magritte, André Masson, Joan Miró, Yves Tanguy y Salvador Dalí, aparte de Aragón, Soupault y Eluard.»³⁶

A pesar de haber empezado como un movimiento literario, pronto el entorno gráfico se vió alcanzado por esta fuerza renovadora. En 1925 Bretón funda la revista *La Révolution Surréaliste*. En ella publicaban textos y las portadas e ilustraciones eran elaboradas por gente como Dalí.

«La Segunda Guerra Mundial acabó con el surrealismo como movimiento organizado. Después de la invasión de Francia en 1940, sus miembros se disgregaron. Bretón, Ernst y algunos otros se refugiaron en Estados Unidos, donde colaboraron en la creación de una importante escuela de pintura de la posguerra, gracias a la cual continuó evolucionando la corriente pictórica.»³⁷



Arriba: Taza, plato y cuchara cubiertos de piel, obra de Meret Oppenheim realizada en 1936.
Abajo: Los surrealistas.



El hijo del hombre de René Magritte.

³⁵ *Ibidem.* p. 188.

³⁶ *Ibidem.* p. 190.

³⁷ READER'S DIGEST México. *op. cit.*, p. 193.

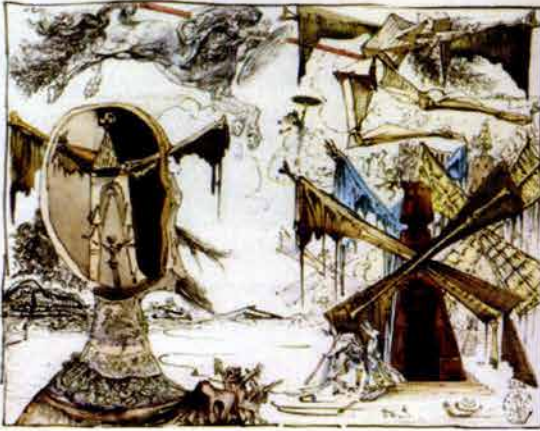


Ilustración de Dalí.



Dalí ilustró *La Divina Comedia*.

Salvador Dalí nació en Figueras, provincia de Gerona, España, el 11 de mayo de 1904. A los doce años y por consejo del pintor Ramón Pichot, fue inscrito a clases de dibujo. En 1918 tuvo su primera exposición colectiva junto a artistas locales en el teatro municipal de Figueras y en 1921 ingresó a la Academia de Bellas Artes de Madrid donde entabló amistad con el poeta Federico García Lorca y el cineasta Luis Buñuel. En octubre de 1922 tuvo su primera exposición individual en las Galerías Dalmau en Barcelona. En 1929 colabora con el cineasta Luis Buñuel para el rodaje de la cinta *Un perro andaluz*. Durante un viaje a Paris para el rodaje conoce a Paul Eduard y a la que será su pareja y musa, Elena (Gala). Para los años treinta es parte fundamental del surrealismo, obtuvo reconocimiento tanto en Europa como en América particularmente en las galerías de Nueva York. Hacia 1930 firmó un contrato con el editor Albert Skira para ilustrar *Los cantos de Maldoror* de Lautréamont. También ilustró el libro de Eluard, *Nuits partagées* y *Grains et issues* de Tristán Tzara.

Dalí evolucionó para no quedarse estancado en el Surrealismo y comenzó a pintar de manera académica. Siguió colaborando en revistas, y haciendo ilustraciones como las 102 acuarelas que realizó para la *Divina Comedia* en 1942, 42 litografías para *Don Quijote* en 1957, planchas para el *Apocalipsis de San Juan*, en 1959 y 100 acuarelas para la *Biblia* en 1965. Incluso llegó a trabajar en escenografías para obras de teatro como *Laberinto*, estrenada en la Metropolitan Opera House de Nueva York, *Salomé* de Strauss en la Opera de Londres en 1949, el *Don Juan Tenorio* en 1950 en Madrid.

A partir de 1945 Dalí es influenciado por la explosión atómica de Hiroshima, y por la geometría, las matemáticas, la anatomía y la perspectiva.

También los temas religiosos llamaron su aten-

ción y entre 1951 y 1952 redactó su Manifiesto místico.

En los años sesenta comenzó a incorporar en sus cuadros los modelos de estructura molecular y a experimentar con la holografía. Tras algunos experimentos llegó a las obras con dobles imágenes, con composiciones idénticas pero con luz y tonalidades diferentes colocadas una al lado de la otra y vistas con la ayuda de un estereoscopio.

El gran maestro del surrealismo murió el 23 de enero de 1989.

Otro movimiento, el Arte Pop, de los años cincuenta y sesenta crea nuevos estilos, con artistas como Andy Warhol, Roy Lichtenstein, Robert Rauschenberg y Peter Blake. Se empieza a utilizar el collage y el montaje. La ilustración evoluciona e invade campos como la tarjeta postal, los anuncios espectaculares, los libros y revistas de moda.

Andy Warhol nace en Pittsburgh, hijo de emigrantes eslovacos, en 1930. De 1945 a 49 estudió diseño pictórico, historia del arte, sociología y psicología en el Carnegie Institute of Technology. Trabaja para las revistas *Vogue* y *Harper's Bazar*, hace decoraciones y más adelante, en los años sesenta, realiza serigrafías de lo cotidiano y la gente famosa, como la *Sopa Campbell's* o *Marilyn* y *Elvis*.

En 1963 rueda las películas *Sleep* y *Empire* y hace esculturas con serigrafías de cajas de productos industriales.

De 1969 a 1972 hace retratos por encargo. En los años ochenta sus obras se basan en catástrofes, arquitectura nazi, retratos de Lenin y autorretratos. Muere en 1986 a consecuencia del SIDA.

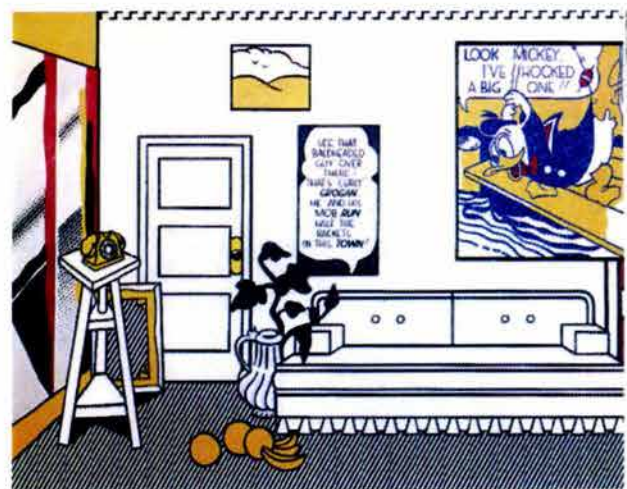
A la derecha: *Look Mickey, I've hooked a big one*, cuadro de Roy Lichtenstein.



Salvador Dalí.



El momento sublime de 1938, óleo de Salvador Dalí.





Marilyn, de Andy Warhol.



Arriba: las famosas serigrafías de Warhol.

A la derecha: La obra de Lichtenstein retoma elementos de la publicidad y el cómic.

La obra de Warhol se caracteriza por convertir el arte en algo trivial y vulgarizar al propio arte. Su método de trabajo es basado en la reacción y acción permanente, los límites de la producción, el producto y reproducción, entre imagen, copia y objeto representado son difusos.

Lichtenstein, por su parte, utiliza los puntos ben (*ben dots*) de la industria gráfica en sus óleos y los comics como su inspiración. Generaliza, y trivializa las emociones, acciones, personas y objetos hasta popularizarlos. Su lenguaje visual, la tipografía y las imágenes de cómic han sido tomadas de la publicidad.

Roy nació en Nueva York en 1923. Estudió en la Art Students League y posteriormente en la Ohio State University para obtener el grado de *Master of Art*. Su empleo de dibujos y pinturas de cómic lo comienza a partir de 1960.



Dió clases y se desempeñó como diseñador, sus cuadros son provocativos y como todos los artistas del Pop utiliza los objetos de consumo para manifestar una insensibilidad.

David Hockney nace en Bradford, Inglaterra en 1937. Estudia en la School of Art de 1953 a 1957 y de 1959 a 1962 en el Royal College of Art.

Se inspira en las cosas y las situaciones, utilizando los detalles decorativos, la atmósfera y la luz y la expresividad del cuerpo. Utiliza los anuncios y el lenguaje del diseño. Incursionó en el arte abstracto y en la fotografía.

El arte Pop ha constituido una gran influencia y retroalimentado al diseño y la ilustración, con temas y estilos novedosos y una masificación de las imágenes y escenas cotidianas.

Entre las décadas de 1950 a 1970 encontramos en Norteamérica a numerosos ilustradores. Algunos reunidos en la llamada *Society of Illustrators* o en el *American Institute of Graphic Arts*.

Divididos por escuelas, por Enric Satué en su libro *El diseño gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días*:

«La escuela realista, desde Norman Rockwell o James Montgomery Flagg y Maxfield Parrish, J.C. Leyendecker, N.C. Wyeth, Ray Prohaska, Robert Weaver y sus sucesores Bernard Fuchs, Mark English, Robert Peak, Philip Hays, Doug Johnson; los expresionistas, desde Behn Shahnz Daniel Schwartz; los simbolistas y surrealistas desde Robert Vickrey a Richard Hess, Charles E. White III, Robert Giusti, Eraldo Carugati, Brad Holland, James Hill o Gilbert Stone; la gran tradición de dibujantes de comics (Alex Raymond, Al Capp, Hal Foster, Milton Caniff, Charles M. Schulz) facilita la



David Hockney. *Mr and Mrs Clark and Percy*.



Portrait of an Artist (Pool with Two Figures) de Hockney.



Ilustración de Norman Rockwell.



Arriba: Milton Glaser. Dibujo preparatorio para cartel, 1972.
Abajo: Ilustración de Sendak.



evolución de un tipo de ilustrador especialmente hábil con el lápiz o la pluma, desde Robert Fawcett hasta Austin Briggs y Franklin Mc Mahon, desde David Stone Martin a Bob Gill o Ken Dallison; los caricaturistas, con David Levine y Edward Sorel a la cabeza; la muy especial aportación del colectivo Push Pin Studios, con las vedettes internacionales de la ilustración comercial: Milton Glaser, Paul Davis, John Alcorn, junto a los Seymour Chwast, Isadore Seltzer, James Mc Mullan, etc.; en la ilustración infantil, Maurice Sendak, y el estraburgués Tomi Ungerer (este último también excelente ilustrador para adultos) y Arnold Lobel; el extraordinario Saul Steinberg, autor de célebres ilustraciones tipográfico-caligráficas; el impecable y minucioso trabajo de ilustradores especializados, como Robert Mc Call, Weley B. McKeown en el campo de la aeronáutica; A.M. Fitzpatrick, Van Kaufman, Bob Heindel, etc., en el automovilismo; el suizo Jack J. Kunz, autor de espectaculares y contenidas ilustraciones hiperrealistas para las industrias químicas y madereras, entre otras; etc.»³⁸



Milton Glaser. Ilustración para revista.

38 SATUÉ Enric. *op. cit.*, p. 296.

Charles M, Schultz, hijo de un peluquero, nació el 26 de noviembre de 1922 creció en St Paul, Minnesota, para realizar su sueño más temprano: crear una historieta del periódico.

En 1934 la familia de Schulz le regala un perro negro y blanco que fué la inspiración para *Snoopy*, su personaje más conocido junto con *Charly Brown*, ambos protagonistas de la tira cómica *Peanuts*.

En 1937 aparece publicado, un bosquejo de Snoopy, incluido en las caricaturas del periódico de Roberto Ripley, *Aunque usted no lo crea*.

El 2 de octubre de 1950 aparece en siete periódicos la serie *Peanuts* y poco después Kodak utiliza a los personajes dentro de manuales de sus cámaras fotográficas.

Para el año de 1965 la popular serie es llevada a la televisión con lo que Schultz adquiere fama mundial, a través de los años recibe numerosos premios por su trabajo, inclusive tiene su estrella en el paseo de la fama de Hollywood.

El 14 de diciembre de 1999 anuncia su retiro debido a problemas de salud y muere en su casa el 12 de febrero del 2000. Al día siguiente, en las páginas de los periódicos, a nivel mundial, aparece su última tira cómica.

El 17 de agosto de 2002 abre en Santa Rosa California, su museo.

He hablado de dos personajes fundamentales dentro de la caricatura, la animación y la ilustración infantil, los cuales gozaron de fama y reconocimiento mundial. Disney y Schultz dieron un giro a la ilustración infantil, hasta convertirla en toda una industria que en el presente se ha explotado de manera notable.



El trabajo de Charles Schultz, inmortalizado en si serie *Peanuts*.



Snoopy, creado por Schultz, uno de los personajes de historietas más famosos en todo el mundo.

Abajo: los encantadores personajes de *Peanuts*.





Arriba: Ilustración infantil de Robin Jacques.
Abajo: Ilustración de Howard Pyle.



Antes de continuar es bueno tomar en cuenta estas consideraciones: hemos hablado de etapas dentro de la historia de la ilustración, las cuales no se pueden tipificar como sucede con las vanguardias artísticas, aunque la delgada línea que separa a una obra de arte de una ilustración sea el contexto donde se publique o muestre la obra. Además de que los ilustradores, por lo general, poseen o tratan de crear un estilo personal que los identifique. Por lo tanto, creo que las divisiones se encuentran en la técnica y los avances tecnológicos, como lo hemos visto anteriormente con la invención de la imprenta y el grabado y posteriormente de otros sistemas de reproducción tales como litografía, serigrafía, offset, offset digital, etc.

Con esto, a lo que quiero llegar, es a hacer mención de los ilustradores que poseen un prestigio desde hace algún tiempo, sobre todo en el campo de la ciencia ficción. Entre ellos encontramos a artistas como el peruano Boris Vallejo, Christos Achilleos, el inglés Roger Dean (n. 1944), los estadounidenses Ken Kelly (n. 1946) y Rodney Matthews (n. 1945), el japonés Hajime Sorayama y Frank Frazetta, por citar a algunos. Claro que su trabajo no solamente se puede encerrar en un sólo campo, como en el caso de Roger Dean quien no sólo ha diseñado las cubiertas de los discos del grupo inglés de rock progresivo «Yes», sino que también les ha diseñado la escenografía para los conciertos. Algunos otros como Boris se identifican por su técnica y materiales, como en su caso por el uso de óleos y bastidores, o Sorayama que es ampliamente reconocido por el uso de tintas y aerógrafo.

Roger Dean es un artista y un diseñador internacionalmente reconocido, por las imágenes evocadoras y visionarias así como los gráficos asociados, insignias y letras.

Se hizo popular por medio de las cubiertas y de los

carteles del álbum musical, su trabajo, incluyendo los carteles, las tarjetas, los libros y las cubiertas del álbum, ha vendido más de sesenta millones de copias a nivel mundial.

Nació en Ashford, Kent, Inglaterra, el 31 de agosto de 1944. Su madre había estudiado diseño en la escuela de arte de Cantorbery antes de casarse. Su padre era ingeniero en el ejército británico y tomó la opción de ir al extranjero, por lo que la mayoría de la niñez de Roger estuvo en Grecia, Chipre y Hong-Kong.

La familia vuelve a Gran Bretaña en 1959 y a Roger fue a la escuela de la gramática de Ashford. En 1961 Roger comenzó un curso de tres años en el departamento de diseño industrial en la escuela de Cantorbery de arte, obteniendo un diploma nacional del diseño.

Durante Roger 1964 hizo el primer diseño para *la silla del pilluelo de mar*.

En 1965 ingresó a el Royal College of Art Furniture y trabajó con el profesor David Pye donde la mayoría de su tiempo estuvo sumido en la investigación y el trabajo preliminar de el hogar para la vida. En 1968 se gradúa de la universidad y en 1971 produjo la primera cubierta del álbum de Osibisa, que atrajo mucho de atención a su trabajo y también la del grupo de rock progresivo Yes para quienes diseña su primera portada. Asimismo en 1975, junto con su hermano Martyn diseña el escenario para la gira del grupo. También publica sus libros *Views y Album cover Album*. El primero es básicamente una carpeta con sus trabajos y el segundo una revisión por las mejores portadas de discos en el Rock. Junto con los impresores holandeses Chevalier funda Dragons Dream y Paper Tiger, editoras de libros básicamente de ilustradores.



Un ejemplo de la continuidad y el estilo de Dean se puede ver en estas portadas de disco, pertenecientes a dos épocas diferentes. La primera es de la década de los 70 y la de la derecha pertenece a los finales de los 90.



Jade Sea



Ilustración para portada de disco de Asia, votada la segunda mejor de la historia del rock.

Roger Dean



Astarte, óleo de Boris Vallejo.



En los cuadros de Boris destaca el realismo fantástico y el manejo técnico que posee el artista.

Hace portadas para los discos del grupo Asia y en 1982 la portada de su disco *Dragon* es votada en la revista *Rolling Stone* como la segunda mejor de todos los tiempos, detrás del famoso *Sargent Pepper's Lonely Hearts Club Band* de los Beatles.

En 1984 publica su segundo libro *Magnetic Storm*, junto a su hermano Martyn. En 1990 su proyecto *House for life* es reconstruido. Roger continúa trabajando portadas para Yes así como vendiendo serigrafías de sus más famosas obras.

Nacido en Lima, Perú, Boris Vallejo asistió a la Escuela Nacional de Bellas Artes en su país nativo antes de emigrar a los Estados Unidos en 1964.

Originalmente iba a ser violinista, no pintor y estudió por 7 años el instrumento. Ha hecho un gran volumen de trabajo en el campo de la fantasía, trabajando para casi cada casa editorial importante en la línea de la ciencia ficción. Boris también ha ilustrado cubiertas de álbum, video y la publicidad de películas.

Llegó a Estados Unidos en el año de 1964, con unos cuantos dólares en la bolsa y consiguió trabajo haciendo ilustraciones en una agencia de ventas. Después de ocho años se independiza.

Su maestría de la pintura de aceite es clara a cualquier persona que mire su trabajo, y su sentido clásico es tanto un homenaje a los viejos maestros como Vermeer, Velázquez y Murillo.

Ha hecho más de 300 portadas para libros y revistas, entre ellas *Conan* y *Heavy Metal*.

Su trabajo ha sido recopilado en varios libros y colecciones de tarjetas, así como en pósters en todo el mundo.

Hajime Sorayama nació en la prefectura de Ehime en Japón en 1947.

En 1965 Sorayama entró en la universidad de Shikoku Gakuin.

Después de la publicación del *Diario rosado*, él salió de la escuela Shikoku Gakuin y entró en la Escuela de Artes de Chuo.

Para 1968 se graduó de Chuo y trabajó como ilustrador en una agencia de publicidad y en 1971 comenzó a trabajar independientemente como ilustrador independiente.

En 1978 Sorayama dibujó su primer robot y desde entonces publicó varios libros conteniendo su trabajo hiperrealista con toques fantásticos.

Rodney Matthews ha trabajado como diseñador e ilustrador independiente en los ramos de la fantasía, ciencia ficción y cuentos de hadas, en libros, serie de TV y los juegos de video por 30 años, y se le reconoce por todo el mundo.

Sus originales se han exhibido en la primera galería de los ilustradores de Gran Bretaña, en la galería de Langton, Londres, en Sierre, Suiza, en Cardiff y Machynlleth, País de Gales. Las obras originales de Matthews son poseídas por celebridades. Rodney ha estado en la gran demanda para el diseño de cubiertas de disco, haciendo más de 70 para artistas como Thin Lizzy, Nazareth, Asia, Scorpions y Rick Wakeman, entre otros.

Más de 80 carteles se han impreso, vendiendo millones por todo el mundo. También ha hecho postales, notecards, tarjetas coleccionables, rompecabezas, impresiones de edición limitada, y por supuesto sus bien conocidos libros de la antología



Sirens de Bois Vallejo.



Arriba y Abajo: El trabajo de Sorayama, basado en los pin-ups.





Arena portada para el grupo Asia.



Inverted Landscapes para el libro *Elric at the end of time* de Michael Moorcock



Tanelorn, poster de Rodney Matthews

In search of forever, Last ship home, Countdown to Millennium, sin olvidar el libro ilustrado *Elric at the end of time* de Michael Moorcock. Algunos de sus libros se han publicado en francés, alemán, y japonés.

Otros artículos incluyen los calendarios, de los cuales ha habido un total de 15, un CD-ROM interactivo *Between Earth and the End of Time*, un video biográfico *A House on the Rock*, e incluso videojuegos. En 1998 se lanza una serie animada para TV, *Lavender Castle*. El concepto original y todo el diseño estaban realizados por Matthews y los 26 episodios x 10 minutos fueron producidos por Gerry Anderson.

Rodney Matthews nació en Paulton, Somerset del Norte, Inglaterra, el 6 de julio de 1945, hijo de Wilfred Jack y Mildred May Matthews, y tiene una hermana, Beryl.

Su padre fue una influencia importante en su desarrollo artístico, era un hombre extremadamente artístico e inventivo. Las primeras imágenes dibujadas que Rodney puede recordar son series de copias de 30cm de los caracteres de Walt Disney.

Eventualmente en 1960, solicitó un lugar en el West of England College of Art, en Bristol, Inglaterra y fue aceptado.

En 1962 Matthews tomó un trabajo en Ford's Creative; una agencia de publicidad establecida en Bristol, Inglaterra.

Matthews estuvo implicado con música en una capacidad secundaria

En 1970 Matthews dejó el mundo de la publicidad. Junto con Terry Brace pone un despacho de diseño. El apoyo de Terry estuvo implicado con

las bandas Génesis, King Crimson y Yes, para los cuales diseñarían los carteles que se relacionan a los conciertos. El primer diseño completo de la cubierta del LP que hizo Rodney fué para la banda alemana Amon Düül II.

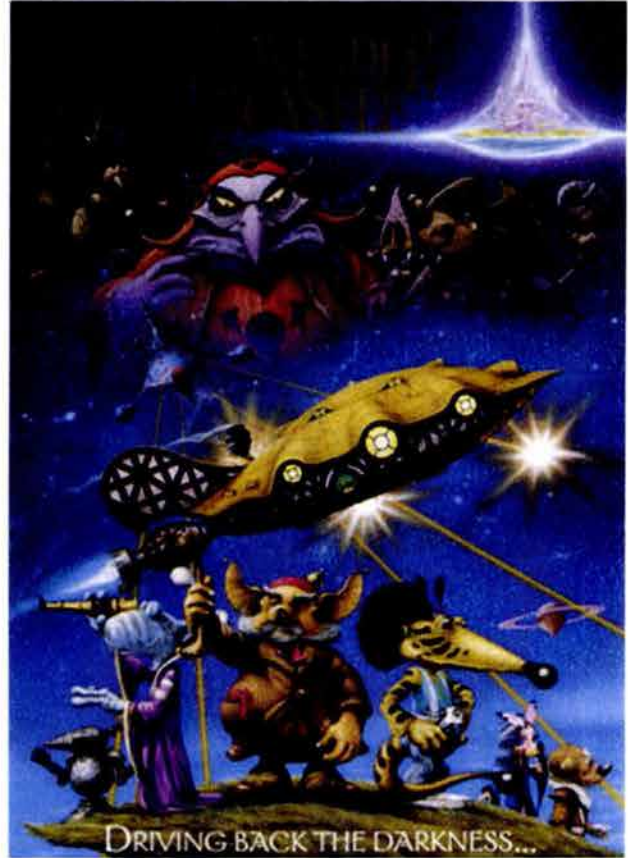
Matthews produjo algunos bosquejos de *El Señor de los anillos* de J.R.R. Tolkien y que captaron el ojo de Peter Ledebor, quien comisionó cuatro trabajos de Matthews que fueron publicados posteriormente como carteles.

Los primeros diseños para el proyecto de la TV *Lavender castle* fueron hechos en 1986. Pasaron sin embargo otros diez años de frustración antes de que se tuviera el capital para la realización del proyecto. En 1996 Rodney comenzó el diseño y la pre-producción y agregó varios nuevos personajes. La serie fue acabada antes de 1998 (costando cerca de £2.5 millones).

Luis Royo nace en Olalla, un pequeño pueblo de Teruel, en 1945. Pronto se traslada a Zaragoza junto a su familia. Allí acudió a la escuela primaria, donde encuentra sus primeros recuerdos, en los que el dibujo adquiere el papel protagonista. Este recuerdo le sitúa frente a los grandes ventanales del colegio, en los que calcaba los dibujos que su profesora le proporcionaba.

Inicia sus estudios en pintura, decoración e interiorismo en la escuela de Maestría industrial y la escuela de artes aplicadas, y los compagina con el trabajo en diversos estudios de interiorismo y decoración entre 1970 y 1971.

Después de descubrir el cómic para adultos con la obra de autores como Enki Bilal o Moebius, en 1978 empieza a dibujar historietas y expone en el Salón del Cómic de Angoulême en 1980.



Póster de la serie *Lavender Castle*.



Personajes de *Lavender Castle*.



Ilustración de Luis Royo *Daughter of the forest*.



Cadillac de Royo.

En los años 1981 y 1982 publica en revistas como 1984, *Comix international*, *Rambla* y, ocasionalmente, en *El Víbora* y *Heavy Metal* y a partir de 1983 realiza ilustraciones para Norma Editorial e inicia así una relación profesional que permanece vigente.

Entre otros países, realiza trabajos para Estados Unidos, Reino Unido o Suecia, así como portadas para libros de las más prestigiosas editoriales como Tor Books, Berkley Books, Avon, Warner Books, Batman Books y otras.

Ilustra portadas, para revistas estadounidenses como *Heavy Metal* o *National Lampoon*, a las que se unen revistas europeas como *Cimoc*, *Comic Art*, *Ere Comprime*, *Total Metal* y otras.

A partir de 1990, ampliará la producción de obra libre, en detrimento de la obra por encargo. En el año 1992, se publica su primer recopilatorio: *Women*, un álbum en el que se recogen las mejores ilustraciones realizadas hasta el momento.

En 1994 se publicará *Malefic*, su segundo álbum.

En 1996 ve la luz el tercer álbum: *Secrets* y el portafolio *Warm winds*. Dos años más tarde aparece el siguiente libro de ilustraciones: *III Milenium*.

Coincidiendo con el Saló del Còmic de Barcelona de 1999 se presenta un nuevo álbum: *Dreams*, a finales de ese año, la publicación del primer volumen de *Prohibited book*, *Evolution* nos conduce nuevamente al álbum de gran formato y en el año 2001 se publicará *Prohibited book II*.

En el año 2002 la obra *Conceptions*.

Visions llega en el año 2003. Con *Prohibited book III* cierra el ciclo. A finales del 2003 *Conceptions*

II mejora la primera entrega, al introducirnos en el uso de la paleta de colores, con dibujos a color en los que percibimos las diferencias respecto al boceto a lápiz.

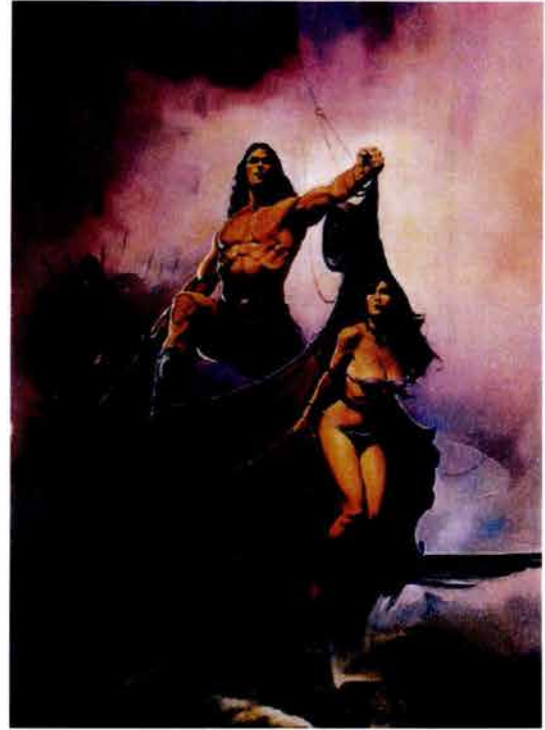
Fantastic art será el más importante de los recopilatorios. Publicado en mayo de 2004, recoge la más completa colección de ilustraciones del autor.

Prohibited sketchbook es el último trabajo publicado del maestro Royo.

Creo importante aclarar que he mencionado a ilustradores que son los más reconocidos a nivel internacional, han creado su estilo y de muchos de ellos he aprendido técnicas o han influenciado mi trabajo. Lamentablemente no puedo mencionar a muchos más como Tim Hildebrandt, Jim Burns, Olivia, Frank Frazetta, Ken Kelly, Christos Achilleos, Alan Lee y John Howe, cuyo trabajo ilustrando a Tolkien ha sido notable, entre otros. Más adelante, mencionaré a ilustradores mexicanos, en el punto referente a la ilustración en México.

Hasta aquí me he referido a la ilustración como una imagen. Por esta razón coincidiremos en que las imágenes se clasifican por su concepto o el contexto en el cual se ubican. Entonces veremos que hay imágenes figurativas y no figurativas. Dentro de las primeras y debido al dominio de la técnica en el dibujo, las herramientas y los materiales encontraremos hiperrealismo, realismo e imágenes más libres en las cuales intervienen aspectos no tan cercanos a la realidad tal cual. Ahora bien, entrando al campo del contexto en el cual se insertará la ilustración, se ha pretendido dividir la ilustración en algunas ramas.

Simon Jennings las menciona en su libro *A new guide to illustration and design*. A saber: ilustración editorial, ilustración publicitaria, ilustración



Ariba: Una muestra del trabajo de Ken Kelly.

Abajo: Ilustración de Christos Achilleos.

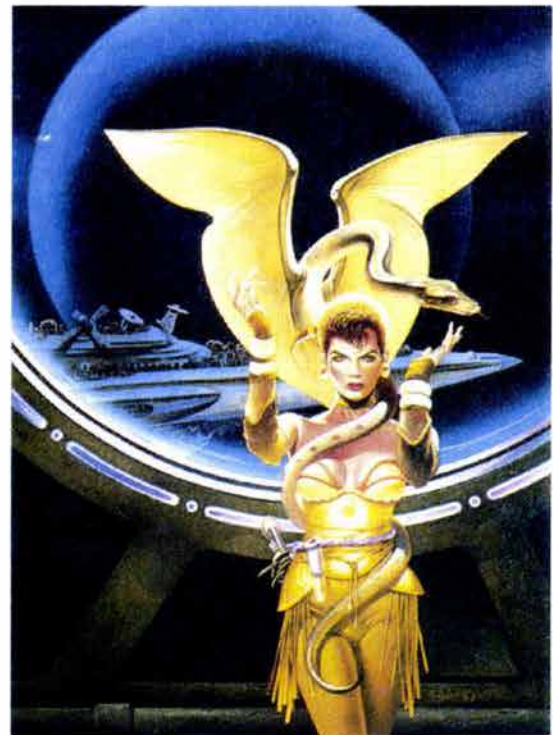




Ilustración de Tim Hildebrandt.



Arriba: John Howe y una de sus imágenes para J.R.R. Tolkien.
Abajo: Dibujo de Alan Lee para *The Lord of the rings*, de Tolkien.



de modas, ilustración natural, ilustración médica, ilustración técnica, ilustración informativa, etc.

Otro campo muy utilizado por los ilustradores, y que ya se mencionó, es el de las portadas de libros, y a partir de la década de 1980 los cómics y ese estilo propio, tan recurrido para promocionar tanto productos como servicios. Esto ha sido bastante explotado por la publicidad en forma impresa, en cine o televisión.

Y es entonces cuando surge la gran interrogante de si la ilustración es un arte o una artesanía. Tal vez la diferencia entre una y otra se encuentre en dos variables muy definidas: el estilo personal y la técnica perfecta.

Aunque también se corre el riesgo de ser encasillado dentro de una época el ser fácilmente reconocido aporta una autopromoción, pero sobre todo, una coherencia que nos permite la continuidad.

Aunado a estos aspectos, se menciona la constante evolución en contraposición a lo académico que resultaría en un límite del potencial creativo. Sin embargo y debido al enfoque artístico, también se puede caer en el extremo de crear basura visual y tonterías al cobijo de la libertad creadora.

Hay ilustradores que acompañan, explican, adornan o amplían ideas de un modo visual. Para ello es válido recurrir a todas las técnicas y medios que se tengan al alcance. Más adelante ahondaré en los medios y técnicas, por el momento, espero haber delineado esta historia de la ilustración para adentrarnos, de un modo más particular, a lo que ha sido y es la ilustración en nuestro país.

Para ello haré otro pequeño esbozo histórico hasta llegar a la realidad de nuestro oficio en la actualidad.

1.4 La ilustración en México.

Tomando en cuenta que he aplicado el término ilustración a las imágenes que expresan algún mensaje, sería bueno retroceder hasta las épocas prehispánicas para encontrar los inicios de lo que llamaríamos diseño mexicano, y por ende, allí encontrar a la ilustración.

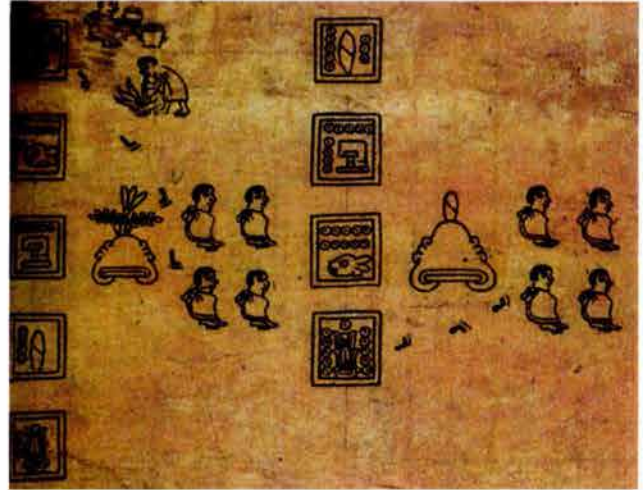
En Mesoamérica se usaron tanto una escritura pictográfica como una jeroglífica, como ejemplos las usadas por los aztecas y los nahuas. Estos apuntes quedaron plasmados en lo que se conoce como Códices. Los Códices son fuentes históricas que nos permiten constatar los logros y avances en terrenos como la cultura, la ciencia, la cronología y un sistema económico, así como también el conocer acerca de sus creencias religiosas, sus ritos y ceremonias.

Existen unos 15 Códices de origen prehispánico, la mayoría se encuentran en el extranjero, en custodia de museos a los que los enviaron los españoles.

Los libros prehispánicos eran conocidos como *amoxtli*, palabra derivada del náhuatl *ama(tl)* y *oxitl*, es decir, *hojas de papel pegadas*. Dichas hojas se obtenían de fibras de corteza del árbol amate.

Los Códices contienen textos en español, latín, náhuatl, mixteco y otomí, que corresponden en mayor o menor grado a lo expresado por los tlacuilos con imágenes para que los españoles los entendieran.

Los tlacuilos, escribas que poseían habilidad para pintar, se encargaban de unir idea y forma en estos dibujos. En sí, podemos decir que los Códices son libros ilustrados que nos narran los acontecimientos sucedidos a los pueblos de Mesoamérica.



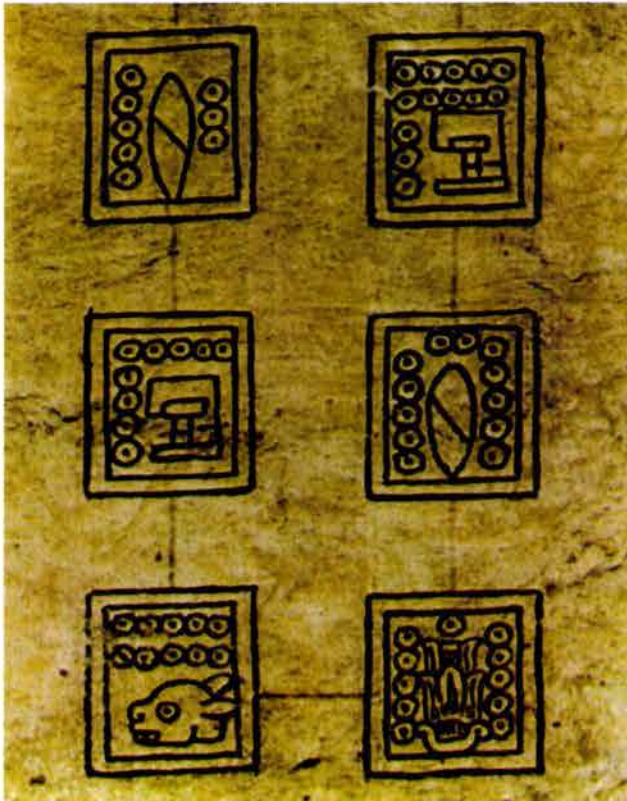
Glifos de la *Tira de la Peregrinación*.



Fragmento del *Códice Mendocino*



Arriba: *Calendario azteca.*
Abajo: *Glifos calendáricos.*



Otros soportes, además del papel amate eran la piel de venado y el papel de maguey.

Los colores que utilizaban eran de origen natural, obtenidos de vegetales, animales y minerales que se mezclaban con aglutinantes. Tenemos colores como el azul maya, el rojo cochinilla y el zacatlascalé. El color era muy importante puesto que implicaba significados metafóricos y religiosos, o simplemente un significado relacionado con la naturaleza.

Los códices eran largas tiras que se doblaban a manera de biombo o simples tiras u hojas, dependiendo del tema desarrollado.

Mientras que los aztecas usaron pictogramas, los zapotecas y mayas desarrollaron una escritura jeroglífica.

Los glifos se dividen en cinco clases principales:

- Numerales.
- Calendáricos.
- Pictográficos.
- Ideográficos.
- Fonéticos.

Los códices han tomado sus nombres de los investigadores como por ejemplo, *Nuttall*; el lugar donde se conserva, como el *Dresdensis* (de Dresden) o el *Borbónico* (del Palais Bourbon); por su poseedor, como el *Borgia*, *Cospi*; la institución que lo guarda, *Vaticanus*.

Sobra decir la importancia que tienen por los valores y tradiciones, que de primera mano, nos enseñan y que son la herencia de nuestros antepasados.

Ilustración y diseño a partir de la conquista.

Como vimos anteriormente, al momento de la llegada de los descubridores Diego de Nicuera, Francisco Hernández de Córdoba y Juan de Grijalva, y en 1519 Hernán Cortés inicia la colonización, en México existían culturas esplendorosas. A la llegada de los españoles, se comienza la impresión de libros, propiamente en el año 1543. Pero a esto ahondaremos más adelante en el capítulo sobre el libro.

Con el tiempo, las publicaciones que se realizaban eran de corte religioso, y en muchas de ellas se pueden encontrar ilustraciones realizadas en xilografía.

«Durante el siglo XVIII se ocuparon básicamente en reproducir imagerie religiosa (La Virgen de Guadalupe, La Virgen de la Soledad, Crucifixiones y Flagelaciones). Poco después de 1830 la litografía se ocupó también de esos menesteres añadiendo al repertorio sátiras de costumbres y caricaturas políticas en periódicos similares a los europeos.»³⁹



Ariba: Portada de la primera parte de la obra *Veintiún libros rituales y monarquía indiana* de Torquemada.

Abajo: Portada de un confesionario mayor impreso en 1565 en lenguas mexicana y castellana.



Portada de *Doctrina breve y muy provechosa de las cosas que pertenecen a la fé católica* de Fray Juan de Zumárraga, publicada en México en 1543.



³⁹ SATUÉ, Enric. *op. cit.*, p. 397.



Arriba: Portada de *El clarinete encantado*, editado por Vanegas Arroyo
Abajo: Cubierta de libro hecha por José G. Posada hacia 1891.



Con la llegada del ilustre grabador español Jerónimo Antonio Gil, quien fue uno de los protagonistas del esplendor de la Imprenta Nacional en España, durante el reinado de Carlos III, se funda en México la Real Academia de San Carlos, antecedente de la hoy Escuela Nacional De Artes Plásticas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Asimismo se reorganiza la Casa de la Moneda y la Escuela de Grabadores.

Es a partir de la década de 1870 que aparece en escena uno de los más grandes grabadores de la historia de México: José Guadalupe Posada, quien dominaba el dibujo, la litografía y xilografía y la impresión. Comenzó grabando envolturas para cigarros y cerillas y la fama la alcanzó publicando dibujos y caricaturas en el periódico *El Jicote*, de Trinidad Pedroza, publicado en la ciudad natal de Posada, Aguascalientes.

Hacia 1888 llega a la capital para incorporarse a la editorial de José Vanegas Arroyo cuyo giro se especializaba en la denominada literatura barata para las masas.

Posada muere en 1913, en plena época de la Revolución Mexicana. Otro ilustrador es Julio Ruelas, que realizaba viñetas para la *Revista Moderna*, cuya publicación mensual abarca el periodo de 1898 a 1910.

A raíz de la Revolución Mexicana surgen artistas como David Alfaro Siqueiros, José Clemente Orozco y Diego Rivera, conocidos por ilustrar en sus murales, su ideología, la historia de México y costumbres de nuestro país. También surge el grabador Leopoldo Méndez. Fue uno de los miembros fundadores de la Asociación de artistas y Escritores y de la editorial *El Taller de Gráfica Popular*.

Leopoldo Méndez nació el 30 de junio de 1902

en la Cd. de México, hijo de una familia pobre, su padre era artesano, y al morir a temprana edad, un tío ferrocarrilero se hizo cargo de Leopoldo. A los 16 años ingresó en la Academia de San Carlos. En 1922 se une al grupo de estridentistas y colabora con ellos en la revista *Irradiador*. Como grabador elabora la portada del libro *Emiliano Zapata*, exaltación de Germán List y las viñetas de *El movimiento social en Veracruz* de Manuel Maples Arce, ambos en 1927. Participa en las revistas magisteriales *El Sembrador* y *El Maestro Rural*.



Los fugitivos grabado de Leopoldo Méndez

«Independientemente de su grandeza como grabador, su obra de ilustrador es de enorme importancia, por su calidad artística y porque en ella vierte tanto ideario social auténtico y vehementemente, como su visión poética.»⁴⁰

En 1932 funda el Taller de Gráfica Popular. Obtuvo premios como: Premio Nacional de Grabado: medalla de plata en el Primer Certamen Latinoamericano de Artes Gráficas, en Buenos Aires, Premio Internacional de la Paz en 1952; primer premio en la II Bienal Latinoamericana de Pintura, Grabado y Escultura (1960); en 1946 el Premio Nacional de Arte y Ciencia, entre otros. En 1958 promueve y crea el Fondo Editorial de la Plástica Mexicana. Por su parte Gabriel Fernández Ledesma creó la revista *Forma*, editada por la Universidad de México

Gabriel Fernández Ledesma nace en Aguascalientes el 30 de mayo de 1900. Recibe una beca en 1916 para inscribirse en la Academia de San Carlos. A partir de 1919 colabora en el *Universal Ilustrado*. Su labor como ilustrador comienza al año siguiente con el libro de poemas *Campanas de la tarde* de Francisco González de León. En 1921 realiza un ex libris, seis dibujos y la carátula de un libro homenaje a Amado Nervo.



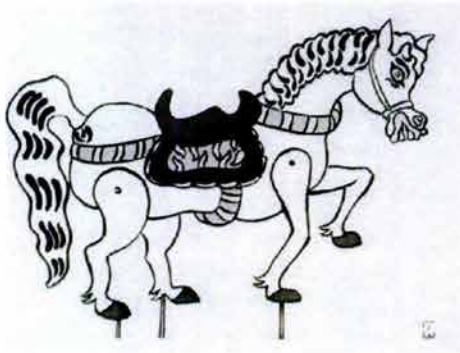
2. VIVA EL CONGRESO DE UNIFICACIÓN PROLETARIA:
GRABADO EN LINOLEO, 1936

Página tomada de *El oficio de grabar* de Leopoldo Méndez

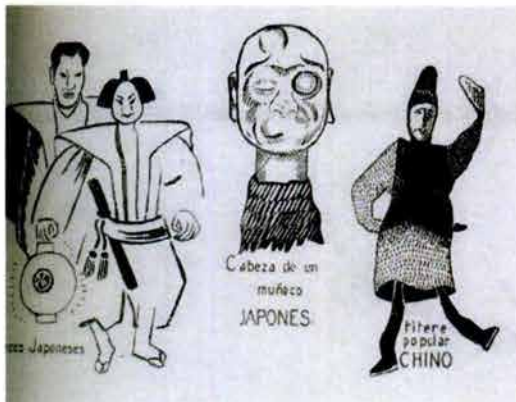
40 DE LA TORRE VILLAR, Ernesto. *Ilustradores de libros. Guión bibliográfico*. México, UNAM, 1999, p. 240.



La carta, grabado de Leopoldo Méndez



Muñecos animados, 1945, ilustraciones de Angelina Beloff sobre los títeres.



Colabora con Roberto Montenegro en la decoración de los muros del Templo de San Pedro y San Pablo y en las ilustraciones del libro *Lecturas clásicas para niños* en 1925. Funda en 1926 la revista *Forma* donde pone en práctica sus conocimientos no solo de ilustración sino de diseño y tipografía.

También hizo escenografías y vestuarios para las obras de teatro *El candelero*, de Alfredo Musset; *El padre*, de Strindberg; *Juan de la luna*, de Marcel Achard; *Las troyanas*, de Eurípides, entre otras. A su vez, fue autor de libros como *Juguetes Mexicanos*, en 1930 y *Calzado Mexicano; cactis y huaraches; viaje alrededor de mi cuarto y Carnaval de Huejotzingo*.

Angelina Beloff nace en San Petesburgo el 23 de junio de 1879, ingresó a los 17 años a la universidad para estudiar en la facultad de físico-matemáticas y dos años después, se inicia en la pintura. Egresada en 1900 y en 1904 es admitida en la Academia de Artes de San Petesburgo. En 1909 va a París y en 1911 contrae matrimonio con Diego Rivera. En 1916 nace el hijo de ambos que fallece. En 1921 Diego regresa a México y Angelina se queda en París por siete años donde trabaja como restauradora e ilustradora de libros y revistas, entre ellas *Montparnasse*, *La Belle Page*, *Au Sans Pareil*, *La Jeunesse Catholique* y elabora xilografías y aguafuertes para obras de Jack Condon (*Construire un feu*), Francis Jammes (*Le ré ve franciscaine*) y también de Charles Vildrac, André Maurois, Jackes Riviene, Claude Anet y otros más.

Entre los libros que ilustró están: *Ariane, jeune fille russe* de Claude Anet (1925), *De l'amour des idées* de Jean Rostand (1926), *Carnet de guerre* de Jackes Riviene (1929).

En 1945 publica en México *Muñecos animados*.

Historia, técnica y función educativa del teatro de muñecos en México y el mundo. Realizó 18 letras capitales grabadas para el libro de Enrique Fernández Ledesma titulado *Espejos antiguos* del Fondo de Cultura Económica (1968). Fallece el 30 de diciembre de 1969 en la Cd. de México.

Cabe mencionar a un ilustrador comercial bastante notable, Miguel Covarrubias, «librado de la pesada losa del estilo xilográfico populista creado por Guadalupe Posada y recreado por la pléyade de imitadores que le sucedieron-prácticamente hasta nuestros días- esparció su obra, en los años treinta y cuarenta, en el extranjero, principalmente en los Estados Unidos, colaborando asiduamente en la revista de economía *Fortune*, en la que publicó lo mejor de su producción, en forma de cubiertas. »⁴¹

Miguel Covarrubias nació el 22 de noviembre de 1904 en la Cd. De México. Ingresó como dibujante en la Secretaría de Comunicaciones. Hizo caricatura para publicaciones como el *Heraldo* y el *Universal* ilustrado. En 1923 llega a Nueva York *Tribune* y la revista *Vanity Fair*. Ilustra para *Harper's Bazaar* y *The New Yorker*.

En 1925 publica su primer libro *The Prince of Wales and other Famous Americans*, conteniendo sus dibujos y en 1927 publica *Negro Drawings*, trabajo que muestra a los habitantes negros de Harlem, el mundo del jazz y el blues.

Para 1937 edita en Nueva York su obra *Island of Bali* sobre su viaje a la Polinesia. Colaboró con los museos, ayudando a la transformación museográfica e ilustró los elementos de las culturas precolombinas.

En 1946 aparece *Mexico South: the istmus of Tehuantepec*, una de sus obras maestras, donde la

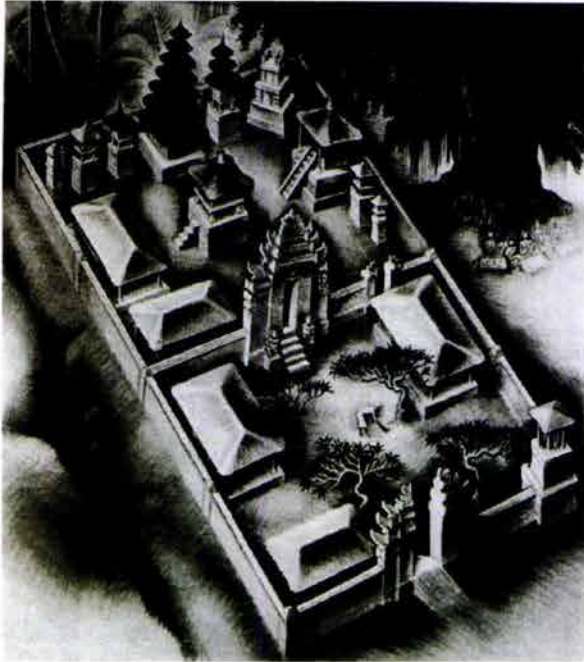


Muñecos animados, 1945, ilustración de Angelina Beloff



Jóvenes tehuanas llevan flores a su santo patrón, ilustración de Miguel Covarrubias, aparecida en 1942 en Mexico South.

⁴¹ SATUÉ, Enric. *op. cit.*, p. 402.



Amba: *Bahí*, ilustración de Covarrubias de 1942.
Abajo: Una muestra del trabajo de Carlos Alvarado Lang, la obra se titula *Troncos* y data de 1931.



ilustración y el texto se unen en perfecta armonía. Otras dos joyas para artistas y antropólogos son *The Eagle, the jaguar and the serpent, Indian art of the Americas: North America, Alaska, Canada, the United States*, en 1954. En 1957 *Indian art of Mexico and Central America*. Todos estos textos fueron traducidos al español y editados por la UNAM.

Covarrubias estuvo incorporado al Museo Nacional de Arqueología e Historia y a la Escuela Nacional de Antropología. Ilustró libros para Alfonso Caso, *El pueblo del Sol*, y destacadamente *Historia verdadera* de Bernal Díaz del Castillo y *México del Siglo XX*.

«El mundo precolombino americano ganó el mejor ilustrador que ha tenido. Reveló la innegable pero descuidada belleza de todos los elementos de su cultura material. Así los jarros, ollas, cajetes y metates, se convirtieron en maravillosos objetos que deslumbraron gracias a la pericia de su ilustrador.»⁴²

También cabe mencionar que diseñó escenografía y vestuario para los ballets *Cuatro Soles*, *Redes*, *Huapango*, *Nuevos Valores*, *El Maravilla* y *Movimiento perpetuo*. Murio el 4 de febrero de 1957.

Carlos Alvarado Lang. Nació en La Piedad Cabadas, Michoacán el 14 de enero de 1905. A los catorce años ingresa en la Academia de San Carlos donde estudia pintura y posteriormente grabado, recibiendo clases de Emiliano Valadéz, destacado grabador y excelente dibujante quien trabaja en los talleres de impresión de la Secretaría de Hacienda. Como impresor de billetes trabajó Lang a partir de 1925. A partir de 1929 Alvarado Lang estuvo encargado de la cátedra de grabado en lámina en el llamado departamento de las Artes del libro hasta su muerte en 1961. Director de la Academia de San

42 DE LA TORRE VILLAR, Ernesto. *op. cit.*, p. 156.

Carlos de 1942 a 1944 y de 1945 a 1949, también fue director de la Esmeralda de 1955 a 1961.

«En la docencia y dirección fue siempre constructivo; promovió la renovación de los estudios; dotó de elementos materiales y humanos a esos planteles; apoyó las reformas razonables y oportunas, y aprovechó con prudente sabiduría todos los recursos que la tradición del grabado le ofrecía.»⁴³

En 1954 obtiene el primer premio en el II Salón de la Plástica Mexicana del INBA. Ilustró entre otros libros *Fragmentos de Heráclito* de José Gaos(1939), *Grabados populares mexicanos* de José de J. Garcidueñas(1943), *La nueva amante* de Ricardo Garibay (1946), *Canto a Cuauhtémoc* de José López Bermudez(1946).

Abelardo Ávila. Nace en el año de 1907 en Querétaro, donde estudia en la Academia de Bellas Artes del mismo estado. Viaja a la Cd. de México para estudiar pintura en la Academia Nacional de Artes Plásticas de 1926 a 1930. Se aficionó al grabado y a la litografía. Ilustró para la *Revista Musical Mexicana* de 1945 a 1947. Entre los libros ilustrados por Ávila está el de María Luisa Vera *Poemas de niños tristes* de 1939. Fallece en la Cd. de México el 26 de Julio de 1967.

José Arellano Fisher nació en la Ciudad de México en 1911. Ingresó a la Escuela de Arquitectura pero movido por sus inquietudes artísticas ingresa a la Escuela de Bellas Artes. Al igual que Alvarado Lang fue un magnífico grabador y publicó bellos volúmenes con aguafuertes. A partir de 1943 da clases en la Escuela Nacional de Artes Plásticas. Entre sus álbumes destaca: *Seis grabados de José Arellano Fisher* de 1964 y entre los libros ilustrados: *Estampas de la Conquista* (1945-50) impreso por Santiago Galas, *Historia de la literatura boliviana* de Enrique Finot(1943). En 1980



Caminantes, grabado de Abelardo Ávila



Himno alemanista, ilustrado por Abelardo Ávila en 1945.

43 *Ibidem*. p. 59.



Una muestra de las estampas de Arellano Fisher, 1950.



Ariba: Grabado de Alberto Beltrán
Abajo: Las tradicionales calaveras de Alberto Beltrán.



es nombrado director del Salón de la Plástica del Claustro de Sor Juana.

Alberto Beltrán nace en la Cd. de México el 22 de mayo de 1923. En 1939 ingresa a la Escuela Libre de Arte y Publicidad y en 1943 en la Escuela Nacional de Artes Plásticas. Dibuja para Periódicos y Revistas como *Excélsior* (1942); *Revista Mañana* (1944); *El Popular* (1948); *Novedades* (1960); *Diario de la Tarde* (1961) y en 1962 en *La Prensa*. Fue socio fundador de *El Día*. Por muchos años colaboró en el programa de elaboración de cartillas de alfabetización en lenguas indígenas. Ganó en 1956 el Premio Nacional de Grabado; en 1968 el Premio Nacional de grabado en la Primera Biental Interamericana de Pintura y Grabado; en 1976 el Premio Nacional de Periodismo en la rama de ilustradores y en 1985 el Premio Nacional en Bellas Artes. Ilustró *Todo empezó en domingo* para Elena Poniatowska.

«Inevitable grabador artístico-como la mayoría de sus compatriotas que han intervenido en la construcción de la historia del diseño gráfico americano-Beltrán se caracteriza por su interés en la caricatura política (en la que destacan también Rogelio Naranjo y Abel Quesada), lo que lo lleva, entre otras cosas, a fundar las revistas político-satíricas *Ahí va el golpe* y *El Coyote emplumado*, desempeñando además la subdirección del diario *El Día*.»⁴⁴

«Otros miembros de *El Taller de Gráfica Popular*, ocasionalmente dedicados a ilustrar libros o publicaciones, son Adolfo Mexiac, Adolfo Quinteros Gómez, junto a Fernando Castro Pacheco, los más jóvenes Francisco Toledo, Jordi Boldó, Ismael Guardado, Enrique Cataneo, Arnulfo Aquino, Juan Arroyo, René Galindo.»⁴⁵

44 SATUÉ, Enric. *op. cit.*, p. 404.

45 *Ibidem*.

Fernando Castro Pacheco nació en Mérida Yucatán el 26 de enero de 1918. Ilustró entre otros libros: *La puerta en el muro* de Francisco Tario, 1946; *Cruz, poema en cinco puntos cardinales*, de Alfredo Barrera Vázquez; *Rutas sobre la piedra*, de María Covian Zavala; *Siete poesías* de Antonio Médez Bolio en 1950, entre otros.

Adolfo Mexiac (Mejía Calderón) nace el 7 de agosto de 1927 en un pueblito cercano a Morelia llamado Cuto de la Esperanza. Estudió pintura de 1945 a 1947 en la Escuela de Bellas Artes y en 1948 ingresa a la Academia de San Carlos. Al año siguiente pasó a la escuela de pintura y escultura de La Esmeralda. Hacia 1953 inició su colaboración con el Instituto Nacional Indigenista. También fue miembro del Taller de la Gráfica Popular. Fue profesor de la Escuela Nacional de Artes Plásticas. Ha colaborado en revistas como *Problemas agrícolas e Industriales de México*, *Factor*, *Quórum* entre otras. Ilustró títulos como *El Bosque*, *Animales que se ven y animales que no se ven*, *Los números*, *La tierra*, *El hombre primitivo*, *Canciones infantiles mexicanas* por mencionar algunos.

Cabe mencionar que uno de los impulsos que recibió la ilustración se dió por parte del Secretario de Educación José Vasconcelos quien con su proyecto cultural y alfabetizador utilizó los textos ilustrados como un arma eficaz para su encomienda.

Durante el régimen cardenista (1934-1940) se realizaron publicaciones como el mencionado *Album de Animales Mexicanos* con trabajos de Gabriel Fernández Ledesma.

La Secretaria de Educación Pública seguiría apoyando la producción de estos libros ilustrados y así salieron a la luz obras como *El Libro de Oro Infantil* en 1946 e ilustrado por Carlos Bisi y



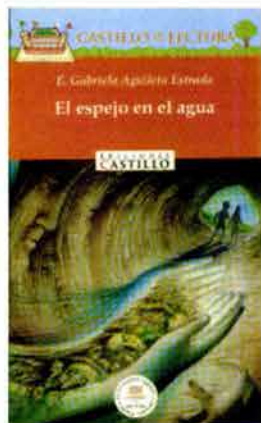
Arriba: *La nube estéril*, grabado de Castro Pacheco, 1952.
Abajo: *Muro blanco*, de Fernando Castro Pacheco.



Diego Rivera. *Día de muertos*, 1944.



Arriba: Xilografía de Xavier Guerrero, hacia 1930.
Abajo: Jóvenes tehuanas llevan flores a su santo patrón. Ilustración de Miguel Covarrubias, aparecida en 1942 en Mexico South



La industria del libro infantil ha crecido en México en los últimos años y muchas editoriales se enfocan a este género

Amalia Nieto; la *Biblioteca Chapulín* en 1952 y los *Cuentos Clásicos Infantiles*.

Para 1970 la SEP conjuntamente con la editorial Fernández Editores publicaron *Los Clásicos de la Literatura* con ilustraciones surgidas en los talleres de la misma SEP.

La situación de la ilustración en México en la actualidad

Actualmente la ilustración en México experimenta bastantes cambios y corrientes. Desde las ocasionales ilustraciones para artículos o anuncios en revistas, periódicos, hasta las de portadas e interiores de libros, siendo la ilustración infantil la más recurrida, a pesar de que la mayoría de los libros infantiles son de procedencia extranjera. Pero otro gran impulso surge de la creación de la llamada Feria del Libro Infantil y Juvenil en el año de 1981. Al igual que otras ferias, su objetivo estriba en dar a conocer y ofrecer a bajos costos libros al público, en un espacio donde se dan cita las Editoriales más importantes nacionales e internacionales.

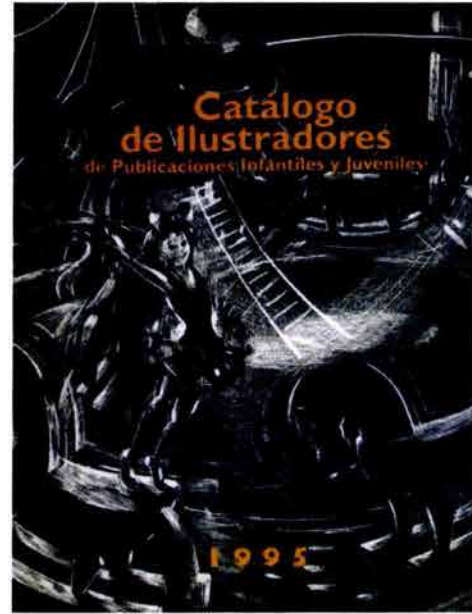
Para 1989 la feria pasa a ser cargo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) quienes a través de su Dirección General de Publicaciones han dado un nuevo impulso a la lectura, con colecciones como *Reloj de Versos*. A la par organizan anualmente el concurso para el *Catálogo de Ilustradores Infantiles y Juveniles*, que sirve de escaparate para nuevos ilustradores, se otorgan tres premios, menciones y se edita el Catálogo de dicho concurso, desde el año de 1990. Tanto la presentación de éste como la premiación se realizan en el marco de la feria, generalmente realizada en el mes de noviembre y con sede en el Centro Nacional de las Artes (CENART).

De dicho concurso han surgido talentos como Luis San Vicente, César Evangelista, Tania Janco, Erica Martínez, Gerardo Suzán, Fabiola Graullera, entre muchos otros; y también han participado ilustradores de fama internacional como Guillermo de Gante, Claudia Legnazzi y Fabricio Vanden Broeck.

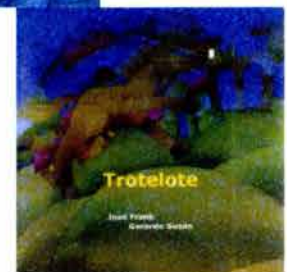
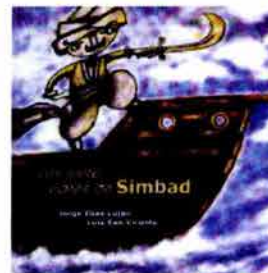
Otra feria importante es la Feria Internacional del Libro que se celebra en el Palacio de Minería.

Gracias a estas ferias y al apoyo que brinda el CONACULTA se ha creado todo un nuevo mercado para lectores infantiles y juveniles. Editoriales como CONAFE, C.E.L.T.A, CIDCLI, Trillas, Grijalbo, Andrés Bello, Diana, Grupo Editorial Planeta, Santillana, SITESA, Ediciones Castillo, la SEP a través de Libros del Rincón, el Fondo de Cultura Económica (FCE) con su serie *A la orilla del viento*, SM con *El barco de vapor*, la UNAM y CONACULTA con *Cantos y cuentos*, entre otras, han llenado esta inquietud y aprovechado el talento de los ilustradores mexicanos para llevar a público infantil el hermoso hábito de la lectura.

La ilustración goza pues, de un auge que anteriormente no se había visto, puesto que los terrenos que abarca se han diversificado y acrecentado con el surgimiento de las llamadas nuevas tecnologías y la creación de nuevos espacios como el Internet. Esperemos que siga en ascenso nuestra amada disciplina.



Catálogo de la Feria Internacional del Libro Infantil y Juvenil (FILLJ)



Libros publicados por CONACULTA y la UNAM

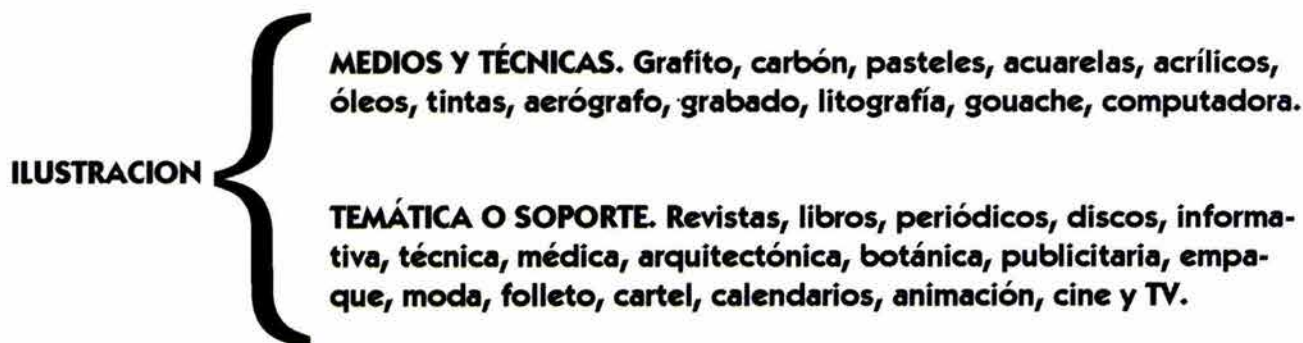
1.5 Clasificación de la ilustración

A lo largo de mi experiencia como ilustrador, he encontrado que en el medio, en los textos o en el aprendizaje de la materia, se suele clasificar la ilustración de dos formas bastante representativas: por los medios o materiales utilizados, es decir grafito, acuarela, tintas, acrílicos y sus técnicas, por ejemplo: aguadas, plasta, textura, mixtas, etcétera; o se clasifica por la temática, por el soporte o el público al que va dirigida, por sus funciones ó por sus características y como ejemplo tenemos: ilustración de modas, técnica, infantil, científica, etcétera.

Sin embargo, son muy ambiguas estas clasificaciones, muy rígidas, ya que no permiten una interacción entre ellas, como si se tratara de una receta.

En esta clasificación no se toman en cuenta otros factores que resultan determinantes para la elaboración del trabajo, y que nos pueden llevar a un resultado no deseado.

Por el momento, hablaré de estas tipologías o temáticas de la ilustración, los elementos a considerar y los medios y técnicas los expondré en el siguiente capítulo, ya que la mayoría de la gente está acostumbrada a esta forma de desglose de la ilustración.



Las dos formas tradicionales en que se divide a la ilustración, de acuerdo con la mayoría de publicaciones existentes sobre la materia.

El profesor Guillermo Rivera ha llegado a sintetizar en un sencillo esquema los elementos a tomar en cuenta por el ilustrador:

Las *funciones* de la ilustración son la de decorar, informar o publicitar.

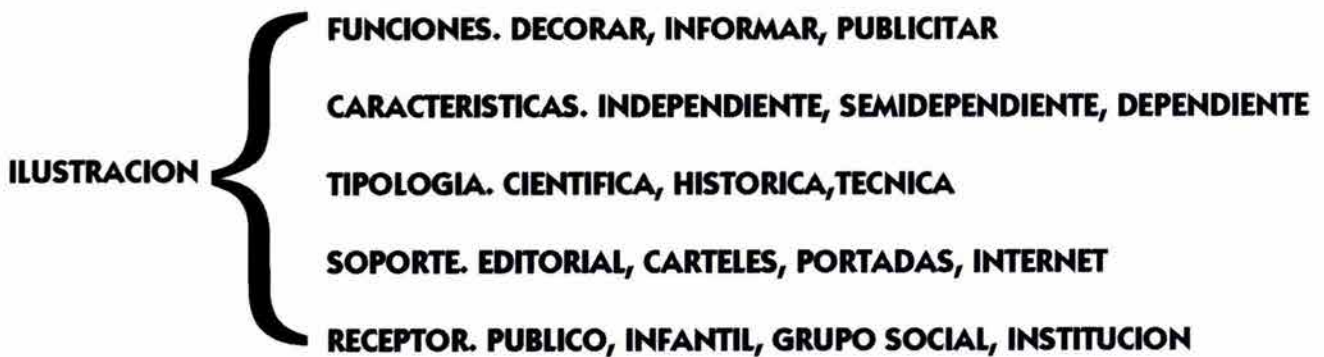
Las *características* de la ilustración son independiente, semidependiente o dependiente con respecto al texto que puede acompañarla o no.

Los *soportes* son donde se va publicar la ilustración.

El *receptor* es el público a quien se dirige la ilustración.

La *tipología* tiene que ver con la temática abordada por el ilustrador.

Cabe destacar que estos elementos son los más básicos, y que el esquema es muy flexible, incluso podrían agregarse nuevos elementos si se concluye que aportan al proceso de elaboración del trabajo. Pero por el momento considero que nos es útil en la forma presentada y perfectamente aplicable a cualquier proyecto profesional.



Esquema desarrollado por el Lic. en C.G. Guillermo Rivera. En este esquema se pretende separar de varias formas el amplio universo de la ilustración. Es importante mencionar que en la práctica no funciona de forma lineal, sino de la interacción de vanas de las ramificaciones que nos define el proyecto mismo.



Arriba: Ilustración de Fred Woodward para Rolling Stone
Abajo: Portadas de libro donde se conjuga tipografía e ilustración

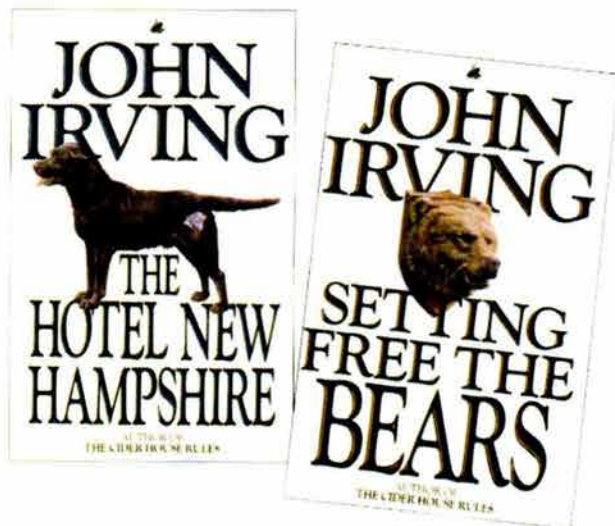


Ilustración editorial.

Este tipo de ilustración se utiliza para reforzar el texto que acompaña en una publicación ya sea un libro, una revista, un periódico, un folleto etc.

Martin Colyer nos dice al respecto: «en general, la ilustración editorial tiende a estar relacionada con ideas y con servir o comunicar conceptos al lector.»⁴⁶

En cuanto a la ilustración para libros, encontramos desde cubiertas y sobrecubiertas hasta el libro completamente ilustrado, con sus viñetas y capitulares, etc.

La ilustración no sólo debe ser coherente con el tema tratado en el libro, también debe integrarse con dicho texto.

Para la elaboración de este tipo de trabajo, se suele contar con un buen periodo de tiempo para realizarlo, y se dispone de una sinopsis sobre la cual se instruye al ilustrador para que elabore el trabajo.

En las revistas encontramos un campo muy importante en el cual se emplea a muchos ilustradores. Los tipos de trabajo que se encargan son de retratos de personalidades, esquemas para facilitar la comprensión de artículos informativos, decorar pequeños textos literarios o recetas de cocina, etc. Aquí el tiempo de ejecución es bastante limitado, dependiendo del calendario de producción de la revista

La ilustración de periódicos va más ligada con lo que conocemos como caricaturas o dibujos humorísticos, empleados para satirizar sobre todo la política, aunque también podemos encontrar bastantes esquemas ilustrados de artículos diversos como lo

46 COLYER, Martin. *Cómo encargar ilustraciones*. p. 62.

son la economía y finanzas, el estado del tiempo o la trayectoria de algún deportista destacado. También se emplean los retratos de personalidades. Otro campo importante dentro de los periódicos son los suplementos de tiras cómicas que aunque son ilustraciones, se encargan a los especialistas en el área del llamado cómic.

En los folletos podemos encontrar paisajes de lugares exóticos, planos de terrenos en venta, la nueva línea de productos comestibles, tratados de forma apetitosa por el ilustrador, esquemas de funcionamiento de objetos o aparatos, que caben más dentro de la llamada ilustración técnica y que abordaremos más adelante.

Ilustración informativa.

Básicamente el término nos refiere a estadísticas y gráficos.

Colyer la explica como la que «se basa esencialmente en gráficos, y en este caso el uso de la tipografía y los símbolos y la capacidad de organizar y transmitir los datos son tan importantes como la habilidad para dibujar»⁴⁷

Esto nos denota a la ilustración como un medio de instrucción y asimilación visual.

Tiene que ser llamativa, ya que aunque el texto nos proporcione los datos, el interés no aparece por lo aburrido y cansado que puede resultar el citado texto.

A su vez, puede ser la única forma en la que se presenten o expliquen algunos temas. Este campo no sólo exige ilustrar sino también diseñar, ya que se han separado esta dos prácticas en los ámbitos laborales y educativos, cuando que en mi punto de vista van de la mano y conforman un todo dentro

47 COLYER, Martin. *op. cit.*, p. 80.



Ilustración de Marco Illic para portada de revista



Ilustraciones de Ian Beck para libro infantil



Ilustración aparecida en el Sunday Times Magazine y que tiene una función informativa.

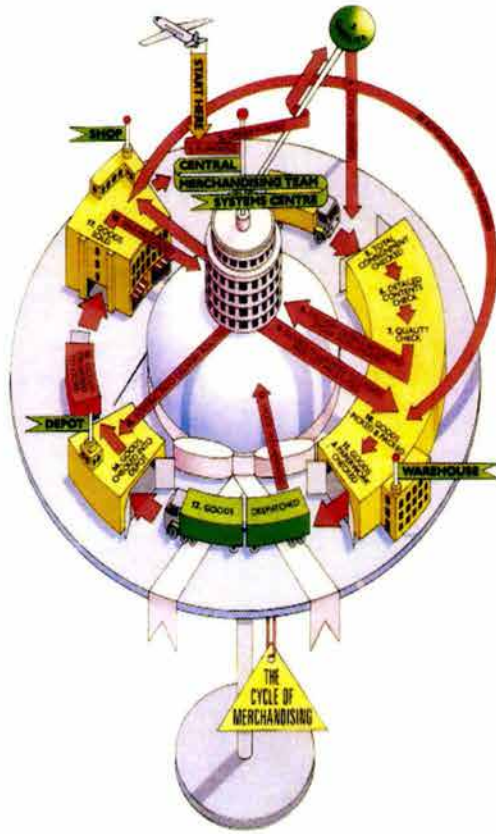


Ilustración informativa de Tilly Northedge



Trabajo de Hide Nakajima encargado por Mitsubishi

del proceso de comunicación.

«Cuando el trabajo es complejo, el ilustrador se enfrenta con una enorme cantidad de información, por lo que tiene que encontrar la forma de hacer legibles los datos, y de hacerlos funcionar visualmente en un estilo apropiado.»⁴⁸

El tiempo solía ser un factor a considerar debido a que no sólo se requiere de la ilustración sino de la separación de colores para su reproducción, cosa que ha cambiado con el offset digital.

Aquí podemos incluir los mapas y diagramas donde se requiere la conceptualización de las estadísticas.

Ilustración técnica.

«La ilustración técnica es el método de mostrar información de naturaleza tridimensional en un medio normalmente plano, bidimensional.»⁴⁹

Estas ilustraciones esclarecen mediante el detalle y legibilidad y se emplean en ramos científicos, industriales y en manuales técnicos.

Cuando checamos el funcionamiento de los aparatos, la anatomía, etc, en las enciclopedias vemos claros ejemplos de este tipo de ilustración.

Catharine Slade menciona en su libro de técnicas de ilustración que: «el campo de las ilustraciones técnicas y científicas es muy amplio; abarca temas tan diversos como historia natural, medicina, mecánica, arquitectura y ciencia.»⁵⁰

Podemos enumerar en este apartado estos campos de la ilustración técnica aunque autores como Colyer los separen.

48 *Ibidem*. p. 82.

49 COLYER, Martin. *op. cit.*, p. 84.

50 SLADE, Catharine. *Enciclopedia de Técnicas de Ilustración*. p. 166.

La ilustración arquitectónica que sirve como apoyo para los mismos arquitectos y los de uso más general como las reconstrucciones históricas de edificios y las promociones de inmobiliarias.

La ilustración médica, que requiere de estudios de postgrado. «El adiestramiento científico es sólo un paso para ser ilustrador médico; un uso imaginativo de estas capacidades técnicas es importante. Muchos ilustradores médicos están empleados a jornada completa en hospitales y escuelas de medicina.»⁵¹

Estas ilustraciones acompañan a gruesos volúmenes de anatomía y medicina en los cuales se puede conocer el funcionamiento del cuerpo humano.

La ilustración botánica y de historia natural, utilizada en enciclopedias y libros de texto y semejante a la anterior, también requiere de amplio conocimiento y nos enseña bastante sobre la flora y fauna de un determinado lugar, o podemos encontrarla en envases de productos de origen natural.

Ilustración publicitaria.

Utilizada para dar a conocer los atributos de un bien o servicio, exaltando sus valores de calidad, exclusividad, elegancia, ergonomía, etc.

Un área donde el ilustrador puede dar rienda suelta a su imaginación.

Martin Colyer, a propósito de la ilustración y la publicidad nos dice: «la propia naturaleza del medio tiende a significar que la ilustración publicitaria no es polémica; está ahí para promocionar o vender algo.»⁵²

El impacto que puede crear la ilustración en la pu-

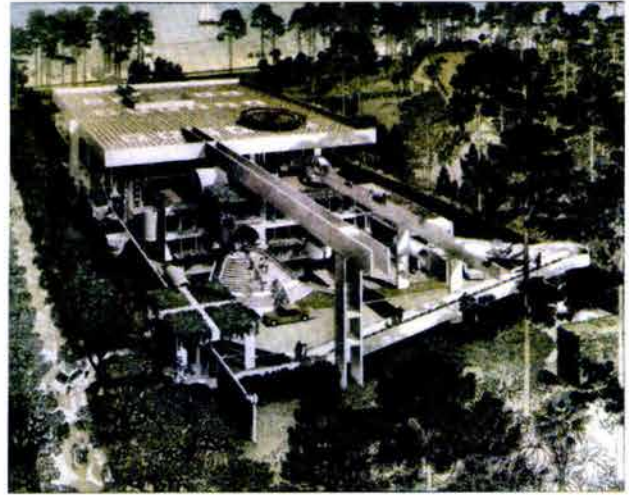


Ilustración de Helmut Jacoby de una casa en la playa.



Ejemplos de ilustración médica

51 COLYER, Martin. *op. cit.*, p. 90.

52 *Ibidem*, p. 96.



Ejemplo de ilustración botánica



Amba y abajo: Ilustraciones de envases de jalea de la casa Rowntree's elaboradas por Adam Willis



blicidad es enorme, aunque a su vez también debe ser apropiada, rápida y fácil de leer y apreciar.

Packaging

En español se le conoce como envase y es una disciplina más de los diseñadores, «aunque las grandes empresas pueden tener departamentos cuya función sea diseñar embalajes exclusivamente para productos manufacturados y vendidos por dicha empresa.»⁵³

Pero los empaques requieren de imágenes que nos mencionen lo que contienen.

La ilustración en el empaque «es un vehículo ideal para transmitir el tono que va a diferenciar un producto de sus competidores. También es una manera de idealizar un producto sin transmitir falsedades y sin el, a veces, alienante hiperrealismo de las fotografías.»⁵⁴



Amba: Latas ilustradas por Isabelle Dervaux para la Tohato Confectionery de Japón

53 COLYER, Martin. *op. cit.*, p. 100.

54 *Ibidem*.

Y es muy cierto que un buen ilustrador posee la magia necesaria para realzar un producto, hacerlo atractivo o darle un aire moderno y atraer a los consumidores.

La ilustración de modas

Tanto para dibujar una prenda como para crear una imagen que el diseñador quiera reflejar sobre su línea se utiliza a la ilustración.

Puede encargarse de crear una identidad elegante para las bolsas de llevar la compra, hasta hacer la decoración del salón donde se lleve a cabo el desfile.

Por otro lado, en las llamadas camisetas encontramos un vehículo bastante eficaz para la publicidad de bienes, servicios, eventos, organizaciones, etc.

Incluso se pueden emplear para fines políticos, religiosos o ecologistas. El empleo de colores llamativos ayuda bastante, al igual que el uso de formas simples fáciles de retener por el cerebro.



Abajo: Serie de etiquetas para una línea de vinos



Charles of the Ritz
BEAUTY DESIGN STUDIO
Learn how to develop your own perfect look

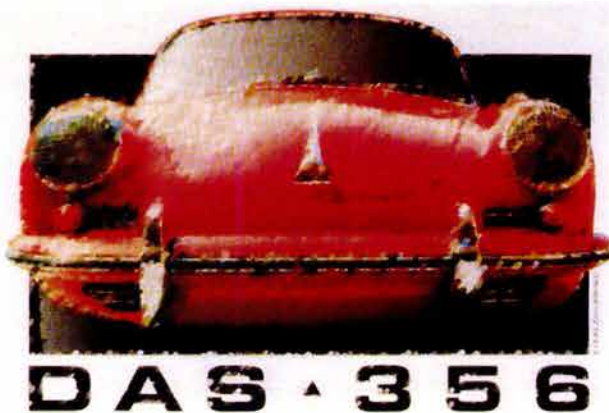


The Perfect Finish Face

Arriba y a la izquierda : Ilustraciones de modas de Penny Sobr



Arriba: Ejemplos de portadas de compact disc
Abajo: Cartel de Ron Zahuranec para The 356 Club



Otros tipos de ilustración

Dependiendo del autor, podemos tener más o menos tipologías, ya que dentro de un mismo soporte pueden entrar otras.

Podemos hablar de la ilustración de carteles, que indudablemente dan un mensaje o publicitan algún producto.

Un campo bastante concurrido por los ilustradores es el de la industria discográfica, donde se pueden requerir de por lo menos tres versiones de arte final o una que encaje en distintos formatos debido a los mismos que presentan los discos, cassettes y el compact disc.

Aquí muchas veces no se trata de promocionar a un artista, sino de diferenciar su obra de otras similares, o en muchos casos, de otras versiones de la misma música.

«En el campo musical, los estilos ilustrativos a menudo se usan porque son del momento.»⁵⁵

Otro campo donde encontramos a la ilustración es el del cartel. A veces para vender un producto o simplemente para cumplir con la necesidad informativa. «Cualquiera que sea su función, están por todas partes y, en los mejores casos, llevan el arte a las calles y al metro.»⁵⁶

Los calendarios suelen tener una temática bien definida, y los calendarios ilustrados son un poco raros, ya que para ellos se prefieren las fotografías o las reproducciones de las obras de arte, sin embargo esto no quiere decir que no existan algunos ilustrados.

Algunos autores mencionan que existe una ilustración conceptual, que también podemos llamar

55 COLYER, Martin. *op. cit.*, p. 112.
56 *Ibidem.* p. 116.

experimental, con las técnicas menos convencionales como por ejemplo el collage, el modelado o la llamada escultura en papel por mencionar algunas.

Los nuevos campos que se han venido habiendo desde el siglo xx incluyen la televisión y el cine, y a finales de siglo el internet, donde hablaremos de animación (ilustraciones o dibujos en movimiento)

Cabría citar a un autor como Andrew Loomis que divide la ilustración en tres clases: la primera es la que narra la historia sin necesidad del texto la segunda es la que visualiza y expresa gráficamente cualquier mensaje y la tercera la que es una narración incompleta que debe apoyarse en un texto.

Lo importante es que la creatividad no tiene límites y se le puede sacar partido a cualquier material, técnica o medio para lograr resultados contundentes e innovadores.



Ariba: Calendario ilustrado por Philippe Weisbecker.

Abajo: Etiqueta que originalmente era un anuncio, se le hicieron modificaciones y posteriormente, se pegó a las botellas.



capítulo **DOS**



MEDIOS Y TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

2.1 Ilustración tradicional.

Por ilustración tradicional entendemos que es aquella donde intervienen técnicas y materiales tradicionales del dibujo y la pintura, es decir, la tecnología moderna está alejada de dicho estilo.

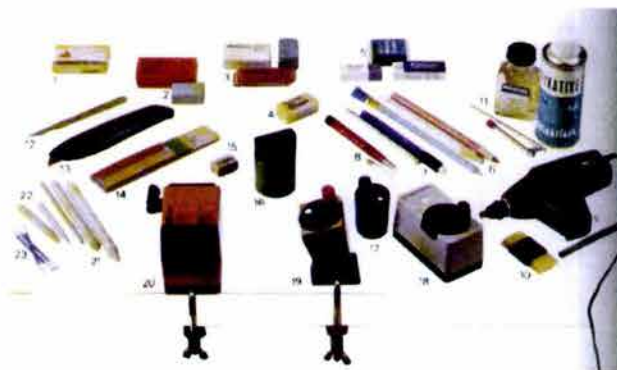
Existen muy variadas técnicas y medios, cuál hemos de utilizar depende no sólo de nuestros conocimientos prácticos, sino tener muy en cuenta el sistema con el cual se va a reproducir nuestro trabajo. «En el pasado, los métodos de reproducción limitaban las técnicas y los medios que podían utilizar los ilustradores; en la actualidad, las técnicas de reproducción son tan complejas que pueden hacer frente a cualquier medio que el artista elija. La reproducción, sobre todo si es a todo color, es costosa y; por lo tanto, los costes de la reproducción siguen siendo un factor que limita las técnicas que utiliza el ilustrador, aunque básicamente éste tiene a su disposición todas las técnicas y los medios para crear imágenes.»⁵⁷

Así es que tenemos técnicas donde lo predominante es la línea, en otras los medios tonos, en otras el color, en fin, el abanico está abierto a miles de combinaciones y soluciones, pasemos a echar un vistazo a las principales técnicas.

Medios y técnicas.

Cabe aclarar que un medio son los materiales que se utilizan para la realización de una ilustración y las técnicas son las formas en que se utilizan y las variantes que se pueden obtener utilizando dichos medios. Las técnicas pueden ser mixtas, es decir, utilizar dos o más para generar diversos efectos.

Trataré de hablar primero de los medios y después



Equipo y materiales empleados en la ilustración

mencionar las técnicas, sin detenerme mucho, ya que ahondar en esto puede resultar tedioso y además no es una receta, cada ilustrador adapta las técnicas a su estilo propio.

2.1.1 Lápiz y otros medios de punta.

A los lápices, carbón, tiza, pastel, crayón, punta metálica y lápices que se emplean sólo o en combinación, se les denomina medios de punta. Muchos de estos materiales se han utilizado durante miles de años y han pasado por un periodo de evolución hasta nuestros días, en el cual han variado el estilo, tamaño, técnicas y materiales.

La elección de materiales y el modo de usarlos por supuesto que va influido por los gustos personales, pero no hay que dejar de lado que los profesionales de la ilustración toman en cuenta otros factores como la reproducción para determinado proyecto, para lo cual es necesario contar con conocimientos de las propiedades características de cada medio y así realizar la elección correcta. A veces sucede que entre los medios existen características afines por lo cual no resulta fácil establecer una diferencia lo bastante clara. Muchas veces, se utilizan los medios en combinación, a lo cual se le ha denominado técnica mixta.

57 SATUÉ, Enric. *op. cit.*, p. 397.

Trataremos de separar en la medida de lo posible cada medio.

Superficies. Las superficies constituyen una gama muy variada, entre las más usadas tenemos:

Papel. La fabricación de papel se da en China hacia el año 104 D. de C. Estos papeles se hacían de fibras vegetales que se molían y al mezclarlas con agua se extendían sobre una tela. Después de dejarse secar se obtenía el papel debido al entrelazamiento natural de las fibras. «Posteriormente se recurrió a bandejas de bambú con un revestimiento flexible de bambú y seda, que se sumergían en un recipiente de pasta; al sacarlas, el agua escurría, se retiraba el revestimiento y se dejaba secar la capa de papel.»⁵⁸

Los árabes fueron los receptores de estos conocimientos y hacia el año 1200 introdujeron el papel en Europa. Aunque este papel se hacía de modo similar al chino, difería en que la pasta se elaboraba en base a trapos de lino, los cuales eran seleccionados, lavados y triturados en mortero. Posteriormente la pasta se colocaba en un recipiente de papel, se diluía con agua y se hacía pasar por coladores de alambre de hierro, tensados en un marco de madera.

Después, la hoja aún húmeda, se prensaba en una pieza de fieltro de lana, se cubría con otra pieza de lana y se repetía el proceso hasta tener apiladas varias hojas, que se volvían a prensar y se ponían a secar colgadas. El encolado de las hojas con almidón (después se usó cola animal) servía para evitar la porosidad. Después de nuevos prensados y secados se satinaba el papel. En Italia la primera prensa de papel se instaló en Fabriano antes de 1283; en Troyes, Francia en 1338, la alemana de Nüremberg en 1389, la de Austria, en Wiener-Neustadt en 1498, mientras que en Inglaterra John

Tate hizo el primer papel blanco para impresión en 1490. En el Renacimiento lo común era que en distintas ciudades se fabricasen diferentes tipos de papel, como por ejemplo uno de tonalidad azul que distinguía a Venecia. Para el siglo XIV Italia era el principal centro de fabricación del papel.

Aún hoy se sigue haciendo papel a mano con estos métodos tradicionales de pasta de trapos, el tamaño y espesor de las hojas se determina con un instrumento llamado barba. Gracias a este instrumento los papeles tienen esos bordes característicos, que son llamados borde de barba. El standard actual maneja papel prensado en caliente (muy liso), el no prensado en caliente (medio) y el áspero (superficie natural).

El papel hecho en máquina surge cuando el inventor francés Nicholas Roberts patentó en 1799 la primera máquina para hacer papel. Su aparato fue perfeccionado por los hermanos Fourdrinier,



Muestrario de papel.

58 DALLEY, Terence. *op. cit.*, p. 16.

que le dieron nombre. Hoy en día la mayoría del papel se hace a máquina y los ingredientes con que se elabora varían de acuerdo al uso que se le va a dar, aunque básicamente se utilizan trapos, esparto, pasta de madera, caolín, yeso, cola, tintes y agua. El uso de la pasta de madera se introdujo a mediados del siglo XIX.

El último paso es el acabado que se le da a la superficie. Se puede calandrar la superficie, esto es, pasarla entre cilindros de metal para comprimir y alisar; cubrirla con caolín (papeles estucados y esmaltados) o darles cientos de texturas diferentes.

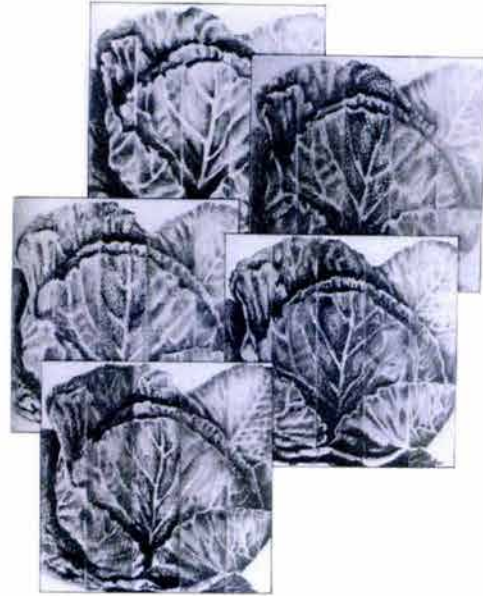
El peso del papel se expresa en kilos o libras por resma (quinientas hojas) o en gramos por m^2 , a lo cual se le dice gramaje.

Tipos de papel. Los papeles se adaptan a unos materiales mejor que a otros, por ejemplo la cartulina Bristol y el papel liso son ideales para lápices blandos, mientras que el Ingres, el texturado y el de acuarels dan mejores resultados con lápices duros.

Los papeles alemanes y japoneses gozan de fama debido a la gran calidad que poseen. Por ejemplo en Düren, Alemania Schoellershammer fabrica papeles químicamente permanentes y capaces de resistir varios borrados conservando la superficie.

Los tableros son papeles cartridge montados en una base de pasta o cartón y al igual que otros papeles se gradúan, comúnmente se les conoce como cartulina ilustración.

Equipo. Por equipo entendemos los accesorios y materiales que utilizaremos para el dibujo o ilustración, aparte de el medio con el cual se traza y la superficie. Son comunes el uso de gomas o



Pruebas de distintos materiales sobre diferentes papeles



Estudio de Cindy. Lápiz sobre cartulina donde se puede notar la textura del papel.

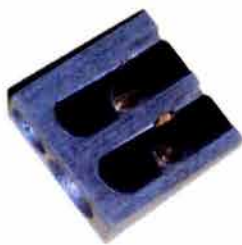
borradores, los fijativos, las cuchillas, afiladores y sacapuntas y los difuminos.



Diferentes tipos de papel



Gomas de diferentes tipos



Sacapuntas

Gomas y borradores. Durante siglos se empleó la miga de pan para borrar y hacia 1752 en la Academia Francesa se tiene registro de que un hombre llamado Magellan había propuesto el uso de caucho como borrador. El químico inglés Joseph Priestley dió el nombre de goma (rubber en inglés) al caucho. Desde entonces y hasta hace poco tiempo los borradores eran fabricados con una mezcla de aceite vegetal vulcanizado, piedra pómez fina y azufre, que se aglutinaban con goma. En la actualidad se utiliza el plástico.

Existen unas gomas moldeables que no sólo no gastan el papel sino que se pueden manipular para correcciones muy precisas como por ejemplo los toques de luz.

Las gomas blandas, por lo general de color blanco, son ideales para lápiz ya que no tiznan.

Los borradores de plástico, elaborados de vinilo blanco blando se venden en diversos tamaños. Algunos constan de dos tercios de vinilo blanco y uno de vinilo azul y se emplean para borrar tinta, grafito o escritos a máquina.

Otra variedad son los lápices-borradores, que presentan una forma cilíndrica y están recubiertos de madera o papel (con un cordel del que se tira para sacar la punta). Hoy en día existen otras con forma de mina y contenidas en un portaminas de plástico.

Los borradores eléctricos llevan una mina que se puede cambiar dependiendo del medio que se quiera borrar. Existen varios tipos. Hay borradores para tinta y para quitar marcas en acetato.

Los polvos de limpieza en seco se espolvorean antes de comenzar el trabajo para mantenerlo limpio.

Fijativos. Son barnices con los que se rocía la superficie de un dibujo y sirve para protegerlo de roces y borrados accidentales. Hay de diversas marcas y en presentaciones de spray o de frasco, el cual se aplica mediante un pulverizador de boca.

Cuchillas y afilalápices. Un bisturí puede ser una gran herramienta debido a que se le pueden adaptar cuchillas de formas diversas. Las cuchillas de artesano o *cúters* son también muy utilizados.

Los sacapuntas son imprescindibles y los hay de diferente grosor, debido al grosor de los lápices, como en el caso de los sacapuntas metálicos

A veces los portaminas traen un afilaminas incorporado en el botón del extremo. Algunos conocidos como lapiceros varían en cuanto al grosor de las minas, siendo la más común la 0.5 o 5 mm.

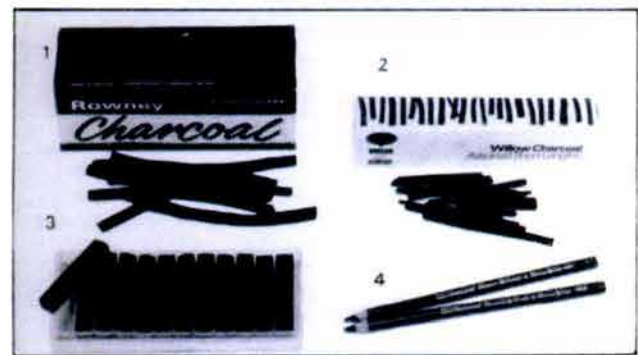
Hay también sacapuntas mecánicos, tanto manuales como eléctricos, algunos hay que fijarlos a una mesa o superficie de trabajo.

Difuminos. Los difuminos son unos rollos de papel con forma de cigarro y están afilados en ambos extremos. Su función es la de frotar dibujos a carbón o tiza para obtener delicadas transiciones de tono. Los hay en varios tamaños.

Carbón. El uso del carbón se remonta a las decoraciones prehistóricas de algunas cuevas de Francia y España. Para lograr producir los dibujos, emplaban palos quemados y tizones del fuego doméstico. Con el correr del tiempo el utilizar carbón por los artistas se generalizó y su uso se describe en todos



Cuchillas, conocidas como cutter



Carboncillos y lápices de carbón

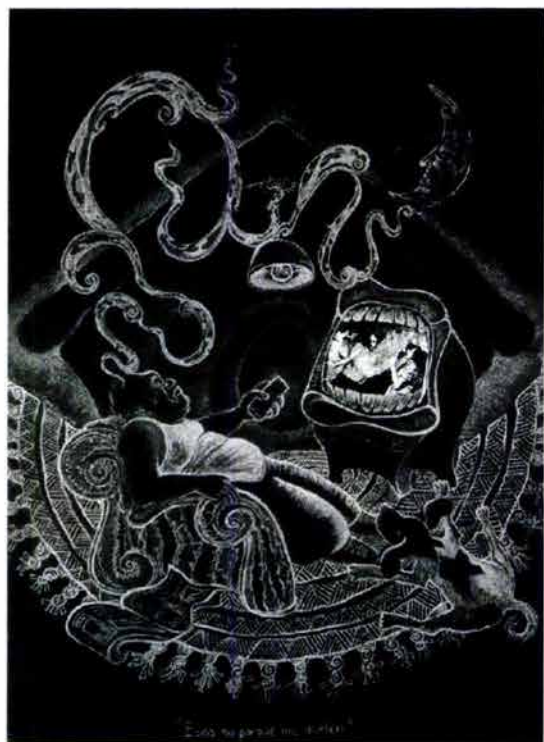
los manuales de dibujo. Se emplea para definir los contornos preliminares, para la preparación de bocetos a gran escala en frescos o murales.

En el siglo XVI muchos artistas lo utilizaron para realizar estudios completos, y en la actualidad sigue siendo uno de los instrumentos tradicionales de dibujo del natural.

Su forma de obtención es mediante la carbonización de madera en cámaras a prueba de aire, siendo la más utilizada la madera de sauce, pero a partir del siglo XIX se usa principalmente la de



Felipe Ugalde emplea carbón sobre papel para ilustrar *El pez que se escapó de mar 2*.



Arriba: *Esas no porque me duelen* ilustración de lápiz conté sobre papel, de Artemisa Bahena

59 SLADE, Catharine. *op. cit.*, p. 25.

la vid, por ser un carbón de mejor calidad y fácil de eliminar para hacer correcciones.

Carboncillo. El más común, consiste en palitos de varios grados y tamaños que se venden en cajas, los tamaños varían de 75 o de 150 mm. de longitud y de un diámetro aproximado de 6 mm.

«El carboncillo suele emplearse para hacer bocetos, pero también es un medio expresivo para realizar obras completas.»⁵⁹

Carbón comprimido. Estas son barras de unos 75-100 mm. de longitud y 6mm. de diámetro que se hacen con carbón pulverizado y se comprime en barras con un agente aglutinante, y aunque no se rompen tan fácilmente como el carboncillo, dejan marcas más difíciles de borrar.

Lápices de carbón. Se trata de barras de carbón comprimido, que se recubren de madera o papel para obtener un lápiz, son menos sucios y fáciles de manejar, por lo que se usan para detallar. El punto negativo es que al sólo utilizarse la punta no se pueden usar de lado para producir líneas o franjas gruesas. Vienen en diferentes gradaciones que van del blando al duro.

Tizas, pasteles y crayones.

El término tiza es muy extenso, por lo que se entienden varios significados relacionados a éste. Para poder explicar mejor cada tipo las dividiremos en:

Tizas naturales. Basadas en sustancias minerales. Comúnmente eran la roja (variedad de óxido de hierro), la negra (pizarra carbonífera) y la blanca (yeso). Las dos primeras eran composiciones que tenían como base la arcilla.

En el periodo Paleolítico eran utilizadas por los pintores de cavernas. En la Edad Media se utilizó

la tiza negra, sin embargo es a finales del siglo XV cuando se popularizó el uso de estos materiales. Hacia el siglo XVIII deja de ser el material típico de dibujo ya que escasearon las tizas de buena calidad. Ya en el siglo XIX se fabrican barras de dibujo con características similares.

En la actualidad el material más parecido a las antiguas tizas son los crayones Conté.

Tizas fabricadas y pasteles. Se hacen con pigmentos secos, pulverizados y mezclados en una pasta con un medio aglutinante soluble al agua. Por esta razón se les nombra pasteles. De hecho, el término podría emplearse para todas las tizas pero se ha reservado para la variedad más blanda y polvorienta, y también se llama pastel a la manera de usar estas tizas.

Es en el siglo XVIII cuando se manifiesta la tendencia de usar pasteles como un medio de representación pictórica.

Para lograr pintar una superficie con estos materiales, los soportes eran preparados con una base de goma en la que se espolvoreaba mármol molido o piedra pómez en polvo, a fin de que los granos de estos materiales retuvieran el pigmento.

Existen dos variedades de dureza del pastel, uno blando, que permite la extensión del pigmento, a comparación del otro que deja trazos más duros y que no se pueden difuminar. Para ambos casos es necesario el empleo de un fijativo, es decir, rociar el dibujo con una sustancia aglutinante.

Soportes. El color y la textura del soporte son fundamentales en esta técnica, ya que un mismo color de tiza varía de tono según el color del papel. Y la textura es imprescindible para retener los granos del pigmento.



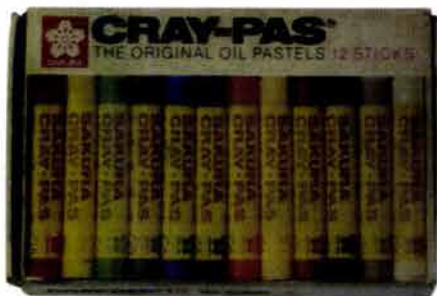
Crayones, tizas y pasteles.



Barras de pastel.

Los papeles Ingres, como pueden ser Fabriano, Tumba, Canson o Arches son los recomendados por tener un grano definido y variedad de colores.

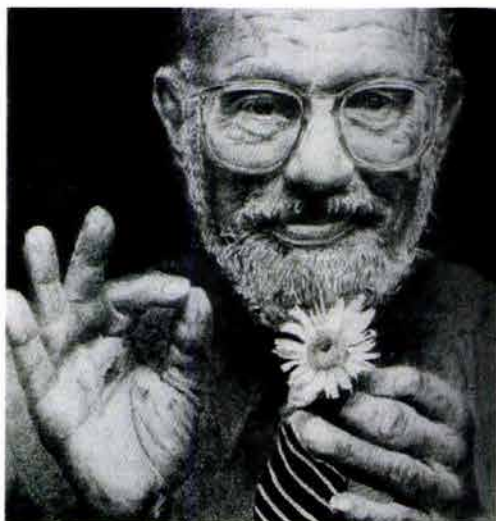
Barras de pastel. Clasificadas en medias, blandas y duras dependiendo de la cantidad de aglutinante, que al aumentar en proporción disminuye el brillo. Por lo cual las barras más brillantes son también las más blandas. Al igual que otros materiales, con la mezcla de dos colores se puede obtener un tercero. Se venden en bandejas y se pueden conseguir incluso hasta 8 gradaciones de un sólo color. Asimismo se pueden vender por gamas de color,



Pasteles grasos.



Puntas de metal.



Buena suerte de Ramón Pineda. Lápiz grafito.

dependiendo el tema, es decir, se venden gamas para retrato y para paisaje.

«Los pasteles son ideales para realizar obras expresivas y llenas de vida. Con ellos se consiguen desde colores muy saturados hasta tonos delicados de dibujos texturados, lo que permite al ilustrador crear imágenes impactantes.»⁶⁰

Lápices de pastel. Una variante de los pasteles, en la cual los encontramos cubiertos de madera y en forma de lápices. El inconveniente es el no poder utilizar de canto el material para abarcar grandes zonas. Se venden en estuches y hay una gran variedad de colores.

Pasteles y crayones al óleo. Los pasteles al óleo, a diferencia de los de tiza, se pueden mezclar directamente en el soporte y no requieren de un fijador, además de resistir los roces y no alterarse con la luz. Se venden en conjuntos que varían entre los 12 y 60 piezas. Los crayones tienen una consistencia más firme que los pasteles, aunque la presentación es la misma.

«La mezcla se logra mejor recubriendo un color con otro, aunque se obtienen resultados muy interesantes poniendo los pasteles al óleo en el papel directo de la barra, y con ayuda de pincel y aguarrás se puede producir un efecto no distinto a un dibujo al óleo en papel.»⁶¹

Crayones (ceras). Las ceras o «Crayones de cera» como se les conoce, vienen en cajas con 12, 24, 48, 64 y 72 piezas. Son resistentes tanto al agua como a la luz. Practicamente se pueden utilizar sobre cualquier superficie.

Pasteles al óleo. Muy parecidos a las ceras y crayones, Se utiliza trementina para extender el color.

60 *Ibidem.* p. 92.

61 JACKSON, John. *Una introducción al dibujo.* México, Diana, 1991, p. 120.

Punta de metal. Para esta técnica se requiere de una base preparada sobre la cual se dibuja por medio de una punta de metal. El tratamiento es lineal y no se consigue una línea negra, a pesar de que se presione bastante sobre la superficie. Por lo general su empleo es para trabajos que necesitan un grado de delicadeza.

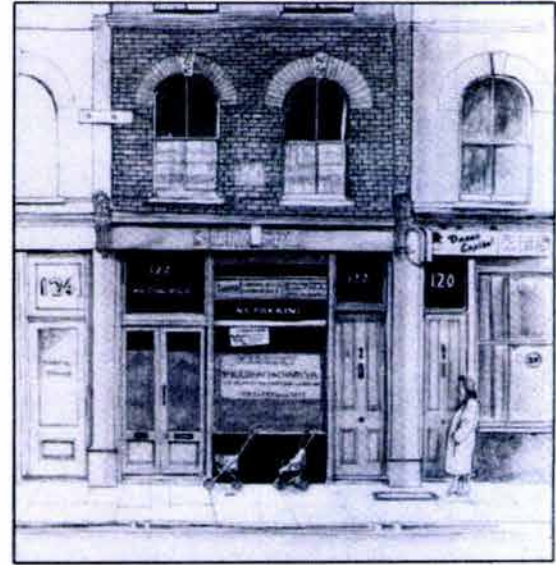
«Los escribas medievales usaban punzones para trazar las líneas-guías de los textos, y en los dibujos preliminares para la ornamentación de manuscritos. Petrarca y Bocaccio mencionan dibujos a punzón, y los artistas del Renacimiento emplearon frecuentemente instrumentos provistos con punta de metal.»⁶²

Su uso decayó en a finales del siglo XVII y es a finales del siglo XIX cuando se vuelve a utilizar. En la actualidad su uso ha decaído de nuevo.

Superficie. Antiguamente las bases eran muy similares a la de gesso que se emplea en la pintura. Se molían hueso y plomo y se les añadían los pigmentos, después se añadía como aglutinante cola o goma. Este líquido se aplicaba capa tras capa sobre la superficie, ya fuera papel, pergamino, madera o tela. En la actualidad se emplean blanco de zinc o de titanio para una base blanca y brillante. Las líneas se pueden borrar con un trapo húmedo o estopa de acero.

Equipo.

Punzón. Se requiere de un punzón o punta metálica la cual deja una marca en la base. Si es de plomo puede dejar marcas en otras superficies. Existen varios tipos de punzón, según el material: oro, plata, estaño, latón, bronce, plomo-estaño o plomo-bismuto. Como lo importante es la punta, el mango puede ser de otro material



122 King's cross de Terence Dalley



El viejo de Rossana Bohórquez. Lápiz y goma.

62 DALLEY, Terence. *op. cit.*, p. 25.



Arriba: *Viejito de las muñecas* de Gisela Miranda.
Abajo: Cindy Fuentes elaboró a lápiz *Ay Felipe*.



Seurat muestra su peculiar estilo en «muchacho sentado con sombrero de paja»

Lápiz.

Se le conoce muchas veces como lápiz de plomo, pero en realidad está hecho de grafito y arcilla. La palabra *pencil* (lápiz, en inglés) deriva del latín *pencilus* (pequeña cola) que en la Edad Media se llamaba así al pincel empleado para los dibujos a tinta. Así que lo correcto para la denominación lápiz es una varilla de grafito.

«La historia del lápiz se remonta a 1564, cuando se descubrió en Borrowdale, Cumberland (Inglaterra) un llacimiento de grafito puro, que en un principio se creyó que era de plomo. Allí, bajo el monopolio de la Corona Inglesa se abrieron minas para obtener grafito como material de dibujo, y hasta que se agotaron las reservas (en el siglo XIX) aprovisionaron de grafito a toda Europa.

El grafito natural se usaba en barras o con mangos de metal (“*porte-crayons*”, similares a los empleados para la punta de plata, pero adaptados a la barra de grafito, más pesada). Sin embargo, la escasez de material natural obligó a buscar sustitutivos, y en 1662 se fabricó en Alemania el primer lápiz de composición de grafito. Kaspar Faber, que estableció su fábrica de lápices cerca de Nürenberg, Alemania, en 1761, empleaba una mezcla de una parte de azufre por dos de grafito. En Inglaterra, T. y R. Rowney comenzaron a fabricar lápices de grafito recubierto de madera en 1789.»⁶³

Durante las guerras Napoleónicas, Inglaterra dejó de exportar grafito y Napoleón encargó a Nicholas Jacques Conté (1755-1805), quien era inventor, el buscar un sustituto para los lápices. Experimentó con grafitos de menor calidad y obtuvo en 1795 lo que llamaríamos el lápiz moderno. Mezcló grafito y arcilla fina y endurecía esta mezcla en el horno. Después las introdujo en los soportes de madera

63 *Ibidem*. p. 28.

de cedro. Como resultado de las variaciones en las mezclas y del tiempo de horneado, se obtenían lápices graduados. En esta época, Joseph Hardtmuth obtenía en Viena resultados similares.

«En los Estados Unidos, Joseph Dixon comenzó a fabricar lápices en Salem, Massachusetts, en 1827. En 1839, Johan Lothar von Faber, tataranieta de Kaspar, perfeccionó el sistema de Conté, forzando la pasta a través de un tinte y empleando maquinaria para cortar y hacer surcos en las piezas de madera que recubrían las minas. Fue Johan quien estableció sucursales de la compañía Faber en Nueva York, Londres, Prís y Berlín. Otro de los tataranietos de Kaspar, Eberhard, estableció un negocio de lápices en América en 1849, con su propio nombre.»⁶⁴

Actualmente el grafito se mezcla con polímeros para obtener las famosas minas que se emplean en los portaminas o lapiceros como se les conoce comúnmente.

«Para graduar la dureza se emplean dos sistemas: el Conté basado en números, y el Brookman, basado en letras (BB, B, F, HB, etc.). Los lápices empleados para dibujo van desde el 8B que es el más blando, hasta el 10H, el más duro. En los lápices para escribir, la dureza se indica mediante los números del 1 al 4.»⁶⁵

Superficies. Se puede usar en una amplia gama de superficies, sobre todo en cualquier tipo de papel. Lo más recomendable son superficies granuladas o porosas que puedan acumular el pigmento.

Equipo.

Lápices. Desde los de grafito, los de colores, los de litografía.



Lápices de grafito.



Niño y pájaro. Para este trabajo, utilicé acuarela para fondear y los detalles y texturas está hechos con lápices de color.



Lápices de color *Prismacolor*.

⁶⁴ *Ibidem*.

⁶⁵ *Ibidem*.



Lápices acuarelables.

Lápices de dibujo. Como mencioné anteriormente varían desde blandos a duros.

Lápices de colores. Existen de minas gruesas y relativamente blandas. Resisten la luz y el agua y se fabrican en amplias gamas de color. Derwent produce 72 tonos, Eagle 62 y en Prismacolor encontramos estuches desde 12 hasta 120 colores. La variedad Veri-thin posee minas delgadas y son útiles para los detalles. Y también existen colores que son solubles al agua y son como la mezcla del lápiz con la acuarela. Comúnmente se les llama lápices acuarelables.

«Los lápices a color son un medio muy favorecido para el ilustrador comercial gráfico cuando la obra terminada se reproducirá en un libro o revista, ya que la imagen es clara y se puede fotografiar con relativa facilidad.»⁶⁶

Mangos y alargalápices. Muy útiles para trabajar con lápices muy desgastados.

Portaminas. Como mencioné anteriormente, se les conoce como lapiceros. Consisten en un mango cuyo interior tiene un depósito para minas, las cuales mediante un dispositivo de cierre de pinza hace que la mina salga mediante la opresión de un botón.

66 JACKSON, John. *op. cit.*, p. 120.

67 DALLEY, Terence. *op. cit.*, p. 34.

2.1.2. Pluma y tinta.

Es un medio en el que a pesar de requerirse poco material, la pluma, tinta y papel, se condiciona su uso al medio con el cual se reproducirá la obra. Si aunque la ejecución sea magnífica no se puede reproducir fielmente el dibujo, no vale la pena pasarlo por este proceso.

«El primer florecimiento del uso de la pluma se debió a los monjes medievales. La sofisticadísima caligrafía y los dibujos a pluma que llenaban sus manuscritos crecieron hasta convertirse en la suntuosa iluminación y las miniaturas de la alta Edad Media. La base sobre la que realizaban sus dibujos era normalmente piel preparada, de cabra, de oveja, de ternera o de cordero. Las plumas empleadas solían ser de ganso, aunque también las usaban de pavo y de cisne. La naturaleza de la tinta era variable, pero parece que había dos fórmulas muy extendidas. La primera era una combinación de sales de hierro y agallas de roble, que se volvía marrón oscura con el tiempo; la segunda consistía en una suspensión de carbono (generalmente negro de humo) en goma y agua.»⁶⁷

Es en el Renacimiento que aparecen bastantes dibujantes de excelsa calidad en su trabajo, librados de ilustrar manuscritos y con nuevas temáticas y técnicas. Sin embargo, para ilustrar temas intelectuales, recurrían a la pluma. Como vimos anteriormente, Da Vinci y Durerro son dos ejemplos del empleo de este medio.

Del periodo post renacentista ya antes mencionamos a Rubens y Rembrandt y debemos incluir a Van Dyck, uno de los virtuosos de la pluma.

«El espíritu y la majestad del periodo barroco se manifiestan de forma única en los dibujos casi impresionistas de Bernini (1598-1680) y Salvador

Rosa. Un espíritu igualmente extravagante impregna la obra de Tiépolo (1696-1771) y Piranesi (1720-78).»⁶⁸

Otro gran dibujante fué Hogarth (1697-1764) quien «se valía de su enérgico y nervioso estilo para llevar al espectador irectamente al corazón del asunto. Su estilo influyó en el del dibujante satírico inglés Rowlandson (1756-1827), cuyo ilimitado ingenio e imaginación no podían contrastar más con el temperamento poético de su contempotáneo William Blake (1757-1827). Blake constituye el epítome, es decir, el compendio de la naturaleza literaria interior del genio gráfico inglés.»⁶⁹

A mediados del siglo XIX el mercado de libros y revistas proporcionó trabajo a ilustradores como Charles Keene (1823-91), Arthur Hughes (1836-75), George du Maurier (1834-96)

Después de la introducción de la fotomecánica, grandes exponentes se apoyan en esta nueva técnica mediante la cual se reproduce directamente la línea de tinta sin recurrir a un grabador. Entre estos exponentes tenemos a Aubrey Beardsley (1872-98) y Phil May (1864-1903).

«En los Estados Unidos, Charles Dana Gibson (1867-1944) introdujo una aguda robustez en el uso de la pluma, completamente nueva para el medio. Al otro lado del canal de Inglaterra, el ingenio y viveza de Caran D'Ache (1859-1909) y Forain (1825-1931) añadieron un característico sabor galo al arte gráfico de la época. En Inglaterra, inevitablemente, la tradición literaria tuvo como siempre sus campeones, como Rackham (1867-1939) y Edmund Sullivan (1869-1913), este último, un artista de particular fuerza y penetración.»⁷⁰



Dos ejemplos del trabajo de Pascín:

Arriba: *Las tres amigas*, 1905.

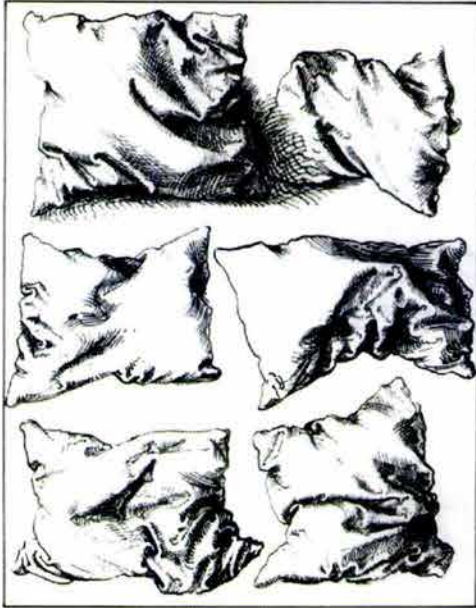
Abajo: *Pelirroja en combinación azul*, 1926.



68 *Ibidem.* p. 36.

69 *Ibidem.*

70 *Ibidem.* p. 38.



Arriba: Estudio a la pluma de Durero «Seis almohadas».

Abajo: Resurrección de Salvador Rosa

Abajo a la derecha: Hogarth y su sátira expresada en *Aprendices jugando en el patio de la iglesia*.



Después de la Primera Guerra Mundial, las Artes Gráficas se enriquecen de artistas como Matisse (1869-1954), Picasso(1881-1973) Y Pascin. En el terreno editorial Gaudier-Brzeska (1891-1915) y los dibujos de los alemanes Käthe Kollwitz (1867-1945) y George Grosz (1893-1953).

Materiales y equipo.

Plumas de ave. Aun pueden comprarse este tipo de plumas, ya preparadas para la escritura, en tiendas artísticas. Fueron , junto con las de caña, las primeras plumas y fueron usadas por egipcios, griegos y romanos.El gran problema es que se debe saber cortar en el ángulo exacto la punta ya que se desgasta rápidamente.

Plumas de caña. Su utilidad es algo limitada pero se consiguen buenos resultados al mezclarla con otro tipo de pluma.

Plumas de mojar. Después de las anteriores, esta se convirtió en la preferida de los ilustradores y se usa todavía en nuestros días, al igual que las plumas-fuente.Consiste de una punta o plumilla y un mango.



Plumas - fuente. Ideales para dibujar en cualquier parte, la Parker y la Sheaffer son dos magníficos ejemplos. Se consiguen en una variedad de puntos. La única desventaja es que no se les puede usar con tinta china a prueba de agua. Se cargan por succión.

Plumas - depósito. Cargan la tinta en un depósito y no por succión a través de la plumilla. Muy utilizadas por dibujantes, ilustradores y arquitectos, puesto que el llamado estilógrafo pertenece a este tipo. La diferencia es su plumilla tubular que produce líneas de ancho constante. Se venden en varias anchuras y las plumillas son intercambiables.

Bolígrafos. Aunque se van perfeccionando día a día los ilustradores encuentran su uso inconveniente debido a que el flujo de tinta es a menudo incontrolable.

Rotuladores. Se fabrican en variedad de colores y producen una línea fluida y consistente, además de poseer una buena sensibilidad en su punta. Son casi indelebles pero el problema es que su tinta, de base alcohólica se evapora con rapidez si se deja destapada su punta.

«La técnica utilizada para usar rotuladores es parecida a la de la acuarela. La intensidad de los tonos y colores se consigue aplicando capas, mientras que en las zonas más claras se deja el papel en blanco.»⁷¹

Tintas y papeles.

Tintas de dibujo. Las tintas variaban bastante en la calidad, y en 1834 Henry Stephen estableció una fábrica. Desde esa época las tintas se han perfeccionado y se han hecho resistentes al agua. Existe



Arriba y centro: Dibujos de Caran D' Ache.

Abajo: Picasso y su muy personal técnica en *Tres bailarinas*.



⁷¹ SLADE, Catharine. *op. cit.*, p. 79.



Plumas de colores.



Estuche de plumines.



Estilógrafos para dibujo.



Plumones de colores a base de agua.

72 DALLEY, Terence. *op. cit.*, p. 42.

73 *Ibidem*.

una gran variedad y gama de colores, Winsor & Newton produce 22, Pelikan 18 y Grumbacher 17.

Existe a su vez una amplia gama de tintas negras, que comúnmente se les llama «tintas chinas».

«En general, la tinta a prueba de agua es la mejor para dibujar, ya que su densidad hace más fácil la reproducción. Las tintas especiales solubles en agua actúan de un modo similar a la acuarela y se usan, a veces en combinación con tinta a prueba de agua. Las tintas que no son a prueba de agua se pueden lavar con agua y se diluyen con facilidad.

Otras tintas de uso corriente son las que se emplean en los bolígrafos y en los rotuladores. Las tintas de bolígrafo tienen una base de glicol, similar a las tintas de imprenta; la tinta de rotulador tiene una base alcohólica y una vida corta.»⁷²

Papel. Generalmente, conviene utilizar papeles de superficie medio dura, de la mejor calidad, para que si es necesario, se hagan correcciones o lavados con tinta y acuarela. Para trabajos con plumilla de acero conviene una superficie dura. el uso de superficies blandas conlleva el que una línea de tinta se puede extender de manera irregular.

«Entre los papeles de superficie media y dura están el cartón Bristol; el fashion: el RWS prensado en caliente; el Strathmore Drawing; el Kent HP; el Ivorex; el Arches Special MBM; y el Saunders HP. Entre los papeles absorbentes medios y duros: el Daler Cartridge; el Kent NHP; el Fabriano NHP; el Arches Satine; y el Saunders NHP.»⁷³

2.1.3 Medios de pintura.

«A lo largo de la historia, los ilustradores han

tenido un papel importante en el arte pictórico, y siguen teniéndolo hoy día, cuando la línea divisoria entre la ilustración y el “arte grande” es cada vez más borrosa.»⁷⁴

Los métodos han ido cambiando, debido a los descubrimientos o de nuevos medios, ya sea que los hicieran los mismos artistas, tal y como sucedía en tiempos remotos o como sucede en nuestra época, que las marcas comerciales y empresas dedicadas a la elaboración de estos materiales se dedican a la investigación y evolución de sus productos. Y cualquier medio o accesorio que sirva para el perfeccionamiento o la obtención de mejores resultados siempre será probado y en el mejor de los casos, aprobado por el artista. Si embargo, aunque los medios cambien las técnicas y la esencia son las mismas.

Uno de los medios más antiguos es el llamado encausto o encáustica, consistente en pigmentos y cera, y que empleaban los egipcios, junto con el uso de pigmentos en polvo y goma arábiga.

«Sin embargo, hasta finales de la Edad Media, la mayoría de las técnicas ilustrativas empleaban temple. El medio más común en la iluminación de manuscritos románicos y los Libros de Horas era el temple al huevo. La base empleada para esas obras era la clara de huevo, usándola sobre papel avitelado o pergamino. Se batía la clara y se la dejaba reposar hasta que quedaba convertida en un medio líquido y fluido, fácil de manejar y que se mezclaba bien con los pigmentos en polvo que entonces existían.»⁷⁵

Estos Libros de las Horas eran llamados así debido a que aunque no había un medio mecánico para medir el tiempo, las horas canónicas determinaban el momento de hacer rezos en ciertos momentos del día. Estos libros eran realizados por el escri-



Arriba : Ilustración de Robin Jacques.

Abajo : Beardsley, Ilustración para *The Rape of the Lock*.



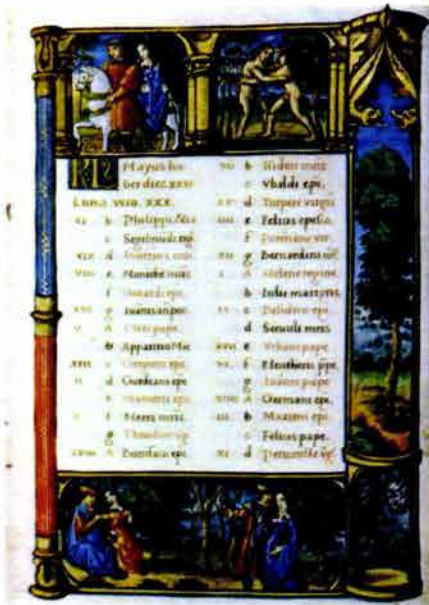
Francisco Plancarte. *Credo de la tierra*.

⁷⁴ *Ibidem*. p. 52.

⁷⁵ *Ibidem*.



Manuscrito medieval.



Libro de Horas. Manuscrito francés del siglo XVI dedicado al mes de mayo e ilustrado con temple de clara de huevo.

bano, que se encargaba del texto, y el artista que elaboraba las ilustraciones, los márgenes y las miniaturas. Varios artistas se encargaban de elaborarlos en talleres.

«En el segundo cuarto del siglo XIV, la ilustración se liberó de la iluminación de textos y se convirtió en pintura de tableros. La Iglesia, el Estado y la gente rica continuaron encargando ambas cosas hasta bien entrado el siglo XV.»⁷⁶

La paleta de color empleada hasta estas épocas no eran tan rica y variada como la conocemos hoy. Los egipcios producían siete colores: azurita, malaquita, oropimente, rejalgar, cinabrio, azul frit y blanco de plomo, posteriormente los romanos añadieron índigo, púrpura de Tiria y verdigris y más adelante, a finales del siglo XIII ya se usaban el amarillo de plomo, el rojo de garanza, ultramar y bermellón.

«A mediados del siglo XV se produjeron nuevos descubrimientos en las técnicas de pintura al aceite. Vasari (1511-1574), artista italiano y biógrafo de pintores, atribuye muchos de ellos a los hermanos Van Eyck, pero actualmente se sabe que existían desde hacía siglos. Las más antiguas pinturas al óleo que se conservan proceden de Noruega y del siglo XIII. Jan Van Eyck (activo de 1422 a 1441) perfeccionó un medio aceitoso que revolucionó la pintura flamenca. Más tarde lo adoptaron los italianos.»⁷⁷

Al mismo tiempo que surgen el tipo móvil y la imprenta se presenta una bifurcación en la ilustración: por un lado tenemos la pintura narrativa y por el otro la elaborada para ser reproducida.

«El progreso científico en la fabricación de vidrios y lentes, durante el siglo XVI, influyó también en los procedimientos artísticos. Un ejemplo

76 *Ibidem*.

77 *Ibidem*.

importante es la fabricación de la Cámara Oscura (Erasmus Reinhold, 1511-1553) para la observación solar. Los artistas adoptaron este invento para estudiar y observar más detalladamente los temas de algunos de sus dibujos. Vermeer (1632-1675) y Canaletto (1697-1768) lo emplearon para realizar pinturas más realistas.»⁷⁸

A mediados del siglo XVI se utilizaban como métodos de reproducción el grabado en cobre y el grabado en madera. En la pintura, se utilizaba el óleo.

Blake desarrolló un proceso al que llamó «impresión iluminada» ya que el texto y el diseño, se grababan en relieve, se imprimían en un color y posteriormente se les aplicaba tintes. Después llega la impresión al aguatinta. «Junto con esto, el establecimiento del estilo inglés de pintura a la acuarela permitió la producción de grandes planchas a color para libros. son dignas de mención la *Historia del río Támesis*, con láminas de Farington, grabadas por Stadler, y el *Microcosmos de Londres*, de Thomas Rowlandson (1756-1827) y A.C. Pugin (1762-1832).

Durante este período se produjeron también excelentes láminas a color de flores, como las del *Templo de Flora*, de John Thornton. Cruickshank (1792-1878), cuya vida abarcó la época de la regencia y la victoriana, amplió el género de la ilustración de libros, ilustrando obras de Dickens, como *Oliver Twist*»⁷⁹

«El florecimiento industrial del siglo XIX trajo nuevas e interesantes invenciones, que rápidamente fueron adoptadas por los artistas de la época. Los derivados químicos de la Revolución Industrial ampliaron enormemente la paleta de colores disponibles. Entre éstos estaban los colores de cromo, de cadmio y de cobalto.»⁸⁰



Giovanni Arnolfini. Obra de Jan Van Eyck, quien perfeccionó el uso de los barnices y oleos. Manuscrito medieval

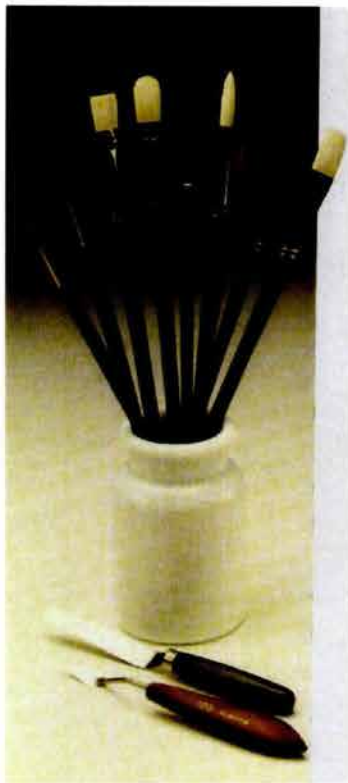


Detalle de *La dama de la guitarra* de Jan Vermeer.

78 *Ibidem*. p. 52.

79 *Ibidem*. p. 54.

80 *Ibidem*.



Tipos de pinceles, los blancos de cerda ejemplifican los diferentes tipos: de izq. a derecha, chato, cónico, redondo y cuadrado.



Pinceles de diferente material, los cuatro de arriba son de cerda y los de abajo son de pelo.

Otra invención importante fué la fotografía que , aunque en un principio no fué bien vista por los artistas, más adelante muchos se han apoyado en ella para su trabajo, ya sea como referencia, como un apunte de alguna escena o para obtener de ella la composición o incluso imitarla mediante las técnicas de pintura.

En reproducción aparece la posibilidad de superponer tintas rojas, amarillas y azules para generar semitonos.

Ya mencioné anteriormente a Rackham y Dulac como partícipes de esta técnica y de la introducción del keyline y artistas que explotaron este campo, como Wyeth, Pyle y Rockwell.

Actualmente «la variedad de materiales a disposición del artista hace que las formas de actuales de ilustración sean más variadas que en ningún otro momento de la historia.»⁸¹

Instrumentos y materiales.

Básicamente los pinceles funcionan en todos los medios de pintura.

Pinceles. Es bueno mencionar que la calidad de un pincel se mide por el buen material del que está hecho y que a su vez, son más durables a largo plazo que los baratos. Y además un buen pincel da como resultado un trabajo de alta calidad.

«Los mejores pinceles de cerda se hacen con pelos de cerdo blanqueados, y existen cinco formas básicas. Cuadrados (bright), cortos y de forma cuadrada, que se usan para aplicar la pintura espesa. Redondos, empleados para trabajos detallados y para aplicar pintura diluida. Cónicos (*filbert*), más anchos que los redondos, suavemente curvados hacia el extremo puntiagudo y excelentes para

81 *Ibidem.* p. 56.

dibujar trazos. Planos, similares a los cuadrados, pero con cerdas más largas, capaces de retener más pintura. Los pinceles de extremos biselados ya no se usan corrientemente, pero son buenos para dibujar líneas y bordes rectos.»⁸²

Para los pinceles mezcladores, cuya forma es parecida a la de brocha de afeitarse, se suele utilizar pelo de tejón. Otros pinceles muy útiles para aplicar bases son los anchos, y puede utilizarse para el mismo fin una brocha.

Otro material utilizado para la elaboración de pinceles es el pelo de marta, y aunque son caros, son los ideales para trabajar con acuarela.

Los pinceles de hurón y de camello son de calidad inferior a los de marta, pero a su vez el precio también es más bajo. Cabe mencionar que el término pelo de camello se ha extendido para denominarlos, pero en realidad no se utiliza este material para su elaboración, sino pelo de ardilla.

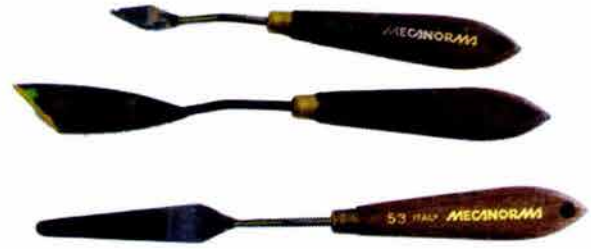
Toda esta variedad de pinceles, en gradaciones del 1 al 12 pueden usarse para variados medios, óleo, acrílico, temple, y para acuarela y gouache recurriremos a pinceles de marta, hurón y camello en variedad del 00 al 12.

Espátulas. Se utilizan para mezclar (las de forma de cuchillo) y para pintar (las de formas variadas) con materiales texturosos y pintura espesa.

Cuchillas. Utilizadas generalmente para enmascarar o realizar correcciones y parches, existen desde hoja intercambiable hasta bisturís de cirujano, muy útiles para los detalles.

Proyectores. Muy útiles para ilustradores y diseñadores, los hay de dos tipos: de proyección delantera o de trasera. Sirven para agrandar fotografías y dibujos.

⁸² *Ibidem.* p. 58.



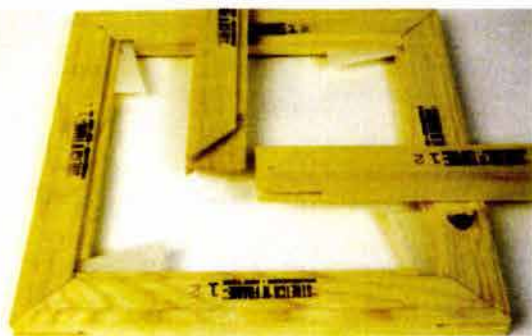
Espátulas para pintar al óleo.



Otro tipo de espátula para pintar.



Paleta y óleos para pintar.



Bastidor y telas para pintar al óleo

Colores. Los pigmentos son iguales en todas las pinturas, lo que cambia es el medio en el que están suspendidos. En la antigüedad los artistas preparaban sus colores mezclando pigmentos y aglutinantes, como por ejemplo aceite de linaza. Hoy en día el modo de trabajar de los artistas hace que se compren preparados los colores, además de que hay una gran variedad de marcas y la calidad llega a ser muy alta, claro, podemos encontrar de menor calidad, muchas marcas ofrecen productos para «artistas» y para «estudiantes».

Procederemos a nombrar los materiales de cada medio.

Pintura al óleo.

Superficies y materiales.

Lienzo. La más común de las superficies es el lienzo, el cual se elabora de algodón o de lino, incluso de arpillera, o de la mezcla de algodón y lino. Son muy usados los de algodón, aunque el mejor es indudablemente el de lino.

Madera. La caoba es la mejor, aunque se pueden utilizar otro tipo de maderas; todas requieren de una preparación para que no se arquén o se agrieten. El espesor mínimo recomendado es de 25 mm.

Aglomerados. Buena superficie, que en tamaños pequeños no requiere de refuerzo.

Cartón. Sólo los más gruesos se utilizan, además de que se deben encolar por ambos lados.

Tableros preparados. Se compran en las tiendas de arte y el problema, aparte de su costo, es que en ocasiones no vienen bien imprimados.

Imprimación. Para que una pintura dure, es necesario encolar el soporte, antes de aplicar la base, debido a que la pintura corroe o pudre el soporte. La cola más utilizada es la llamada de conejo, aunque también se utiliza la de huesos o la de caseína.

Bases. Se aplica después del encolado y sirve para que los aceites de las pinturas no lleguen al soporte, además de proporcionar una buena superficie para el trabajo.

Hay cuatro tipos de base:

Las de aceite, cuyo secado es lento (hasta 6 semanas) pero son ideales para pintar al óleo.

Las de gesso, que no son buenas para el óleo debido a que tienden a agrietarse por el lento secado de éste además de su uso exclusivo en soportes rígidos.

La de emulsión que es la más rápida en secado.

Las acrílicas, ideales para casi cualquier técnica, exceptuando el encausto, son de secado rápido.

Pinturas. Debido a los plazos tan cortos que se tiene, se opta por comprar las pinturas ya preparadas, en tubo. Desde luego que uno puede preparar sus propias pinturas con el pigmento en polvo y el aglutinante, pero es algo más laborioso.

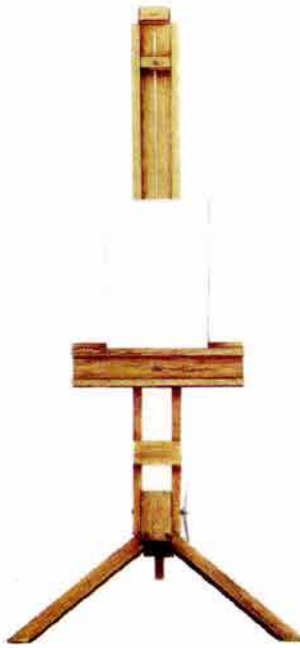
Aglutinantes. Los más comunes son el aceite de linaza, de adormidera o el de nuez. Sobre un vidrio se mezclan con los pigmentos mediante el uso de una espátula y quedan listos para usarse. Al secarse se fija el pigmento en la superficie debido a la absorción de oxígeno. El mejor aceite de linaza es el prensado en frío, pero existe uno refinado, el cual es blanqueado, pues el aceite en crudo es de un color oscuro y no se adapta al proceso de la ilus-



Magueyes, en el cual pinté con óleo sobre una superficie de hilo grueso (yute) preparada con carbonato de calcio.



En *Niña con mangos* utilicé óleo y barnizeta sobre tela.



Caballote de estudio y portátiles para trabajar al aire libre



tración. El aceite de adormidera es menos ácido, menos amarillento al secarse, pero más fácil de agrietarse. El de nuez es pálido y fino.

Medios de pintura. Se utilizan para aplicar la pintura en el soporte, diluirla y acelerar su secado. La más utilizada es de 60 % de linaza y 40% de trementina.

También encontramos cera de abejas, gel a base de resina sintética y mezclas de linaza con barniz de almácigo, goma arábica y agua.

Disolventes. Se utilizan para trabajar veladuras, añadiendo alcohol, trementina o barniz de almácigo o damar a la pintura.

Equipo. Básicamente los pinceles, de los cuales hemos hablado anteriormente.

Paletas. La más común era la de madera, en la actualidad se utiliza la de acrílico, aunque muchos pintores prefieren un vidrio, un plato o una plancha de mármol. Existen paletas desechables de papel, muy útiles para la pintura al aire libre y en vez de limpiarlas se tiran, ahorrando trabajo.

Aceiteras. Se usan para el aceite o la trementina, y por ser costosas se opta por utilizar frascos o botes.

Tientos. Para trabajar detalles, apoyando la mano sin tocar el lienzo, se puede hacer con un palo y trapos, los que se compran son de bambú.

Caballetes. El modo de pintar al óleo es casi vertical, para lo cual se utilizan los caballetes. Existe una gran variedad, dependiendo del material (madera, aluminio) o su finalidad (el de estudio, el de viaje para pintar al aire libre).

Acuarela.

Superficies. Indudablemente la superficie de la acuarela es el papel, el cual se comercializa en tres tipos: el prensado en caliente o HP, el NO o prensado en frío y el áspero.

El HP tiene una superficie lisa, que resulta muy conveniente para trabajos de línea y lavados. El prensado en frío es semi-áspero y adecuado para lavados y trabajos finos, además de ser muy utilizado por principiantes. El áspero tiene muy marcado el grano, por lo cual no es apto para los lavados, pero retiene mejor los pigmentos.

Papeles hechos a mano. Son de alta calidad debido a la gran cantidad de lino que poseen. Suelen estar encolados por un lado, lo cual se reconoce debido a la marca de agua. Entre estos papeles tenemos Barcham, Green R. W.S., Arches, Fabriano, Green's Pasteless, Saunders, Kent Rough Turkey-mill, Michallet, Creswick y David Cox.

Los papeles de arroz son muy absorbentes pero a la vez frágiles, Hokusai los utilizaba. Otros papeles son Kozo, Mitsumata y Gambi.

El peso de un papel se define por el peso de 500 hojas, es decir, una resma. Entre más pesado sea, es más grueso y se determina por libras generalmente.

Tensado. Tensar el papel es un procedimiento que se utiliza sobre todo con los papeles delgados, ya que el agua produce ondulaciones y puede deformar el papel. El tensado se realiza colocando el papel ligeramente empapado sobre un tablero y fijando los bordes con papel engomado. Si se tensa un papel grueso hay que hacerlo sobre un soporte de similares características, debido a que al secarse el papel puede arquear el tablero.



Acuarelas en tubo



Dos ilustraciones más:

Arriba: *Gato persa*. Acuarela y tinta china sobre Fabriano.

Abajo: *Observando*. Acuarelas concentradas sobre cartulina.





Acuarela de Fabiola Graullera.



El viaje del tigre de Nicola Bayley empleando el lavado y punteado en acuarela.

Pinturas. Las acuarelas están hechas de pigmentos molidos y aglutinados con goma arábica. Se recomienda utilizar las de mayor calidad como Winsor & Newton, Reeves y Grumbacher. Se venden en tubo, o en pastillas o cápsulas, y la consistencia de unas a otras varía, pues las pastillas son sólidas y hay que frotar con el pincel mojado para obtener la pintura mientras que en el tubo la consistencia es cremosa, lo cual hace que se diluyan en agua o en determinados casos se aplique directamente.

Pigmentos. Se clasifican en tres grupos principales: los colores orgánicos, los químicos y las tierras. Al igual que en el óleo se debe prescindir del negro, sólo los expertos lo usan en limitadas ocasiones, por lo general se usa gris de Payne mezclado con sepia o solo. El blanco tampoco es aconsejable, para ello se utiliza el blanco del papel para obtener resultados satisfactorios.

Colores embotellados. Útiles para realzar colores aplicados, pero su inconveniente es que algunos se decoloran fácilmente con la exposición a la luz.

Equipo.

Pinceles. Como en toda técnica pictórica los pinceles son imprescindibles. Los mejores son los de pelo natural, como el de marta, entre más fino, mejor será la carga de pigmento. Los pinceles sintéticos también son recomendables sobre todo si se frota el papel para los lavados, debido a la durabilidad del pelo sintético.

Cajas de pinturas. Generalmente las acuarelas de pastilla vienen en cajas de metal lacado o en algunas de plástico, provistas de depresiones en la tapa que sirven para mezclar los colores. Las de tubo por lo general se venden en cajas de cartón, por lo que se requiere de godetes.

Godetes. De metal, cerámica o plástico son como platitos con cavidades para mezclar y contener los pigmentos.

Caballetes. Existen algunos que se puede variar el ángulo del soporte, pero por lo general una mesa funciona bastante bien. Para trabajar al aire libre se utiliza un soporte provisto de una cuerda o correa que se sujeta del cuello.

Recipientes de agua. Entre más se dispongan, mejor, debido a la constante limpieza que requieren los pinceles. Lo mejor es usar agua destilada debido a su pureza y a que no causa reacciones químicas con a pintura.

Gouache.

Superficies. Casi todos los mismos tipos de papel para acuarela, a excepción de los más pesados y rugosos.

También se pueden utilizar tableros siempre y cuando su superficie no sea lisa.

Pinturas. Al igual que las acuarelas están elaboradas de un pigmento y aglutinante, que en ambos casos es la goma arábica, la diferencia radica en que a cada color se le añade el blanco y así se puede trabajar de lo más oscuro a lo más claro. Vienen en tubos o en frascos, y no son recomendables para profesionales las que vienen en polvo u ostentan la leyenda «para cartel», debido a su inferior calidad.

A diferencia de la acuarela, no se basa en el brillo del papel, al secar los colores se aclaran y forman una superficie mate u opaca, con apariencia terrosa.



Trabajo de Debbie Ryder donde vemos el empleo de masas de color para crear la imagen.



Ilustración del cantante Gregory Isaacs realizada por Linda Gray.



Los bozeadores de Roger Coleman.



Las tentaciones de San Antonio de Arturo Rivera.



Pigmentos en polvo.

Equipo.

Pinceles. Los mencionados anteriormente.

Paletas, caballetes y esponjas..

Temple.

El temple es una de las técnicas más antiguas de pintura y se caracteriza por el uso del huevo como aglutinante.

Superficies. Las mejores superficies son los lienzos y las tablas, ambas preparadas con imprimatura. También se puede utilizar papel, también imprimado y de preferencia grueso.

Bases. Las bases o imprimaturas son indispensables y las hay de varios tipos, por lo general los pintores preparan sus propias imprimaturas, pero se puede comprar gesso o emulsión blanca preparados.

Pinturas. A pesar de que se consiguen preparadas, en tubo, lo mejor es prepararlas uno mismo con una emulsión de huevo y agua y los pigmentos en polvo.

Equipo.

Pinceles. Se puede utilizar cualquier tipo, de preferencia los de acuarela, de pelo.

Recipientes. Básicos, pues se utiliza el agua como medio y para lavar los pinceles y no contaminar las pinturas.

Acrílicos.

Superficies. Una de las características de los acrílicos es que se pueden utilizar casi sobre cualquier superficie, esté imprimada o no, las únicas donde

su uso no se recomienda son las imprimadas con aceites o en otros casos las de emulsión.

Podemos usar lienzos, de los utilizados para óleo, o papel, cartón y tableros preparados, cuidando de que se tensen los papeles delgados puesto que al aplicar lavados se deformará la superficie.

A pesar de aplicarse sobre casi cualquier imprimatura, se recomienda utilizar una base de acrílico blanca.

«Lo asombroso de las pinturas acrílicas es su inmensa versatilidad, que las convierte en un medio ideal para el ilustrador. Pueden pulverizarse, rasparse o modelarse, dárseles textura e incluso aplicarse junto con otros medios.»⁸³

Pinturas. Se venden en tubos o en frascos, y existen de dos tipos: de acetato de polivinilo o de polímeros acrílicos. Hay una gran variedad de colores, ya que aparte de las gamas tradicionales de pigmentos usados para otros tipos de pintura, se cuenta con una gama de colores químicos.

«Existe una gran variedad de sustancias complementarias que se mezclan con las pinturas acrílicas para conseguir diferentes efectos: el medium brillante aumenta la transparencia del color, produciendo un acabado brillante, que resulta muy adecuado en las veladuras; el medium mate también aumenta la transparencia, pero retiene la naturaleza no reflexiva natural del medio; el gel espesa la pintura pero mantiene la transparencia; el diluyente acrílico se emplea en lugar del agua, para evitar la pérdida de intensidad del color; el retardante sirve para retrasar el secado; y varias pastas de modelaje se utilizan para dar cuerpo a la pintura y lograr mayores efectos de textura.»⁸⁴



Perros y cielo nublado de Michael Leonard.



Ilustraciones para el cuento *El gato Lucas* que elaboré en acrílico sobre cartulina ilustración, con unos toques de prsnacolor.



Acrílicos.

83 SLADE, Catharine. *op. cit.*, p. 10.

84 *Ibidem*.



Aerógrafos de acción sencilla y de acción doble.



La aerografía se utiliza para dar un acabado fotográfico
Abajo: Detalle de una obra de Jim Burns.



Aerógrafo.

El primer aerógrafo perfeccionado fue patentado en 1893 por el británico Charles Burdick. Se ha perfeccionado bastante desde entonces y hoy en día es un instrumento imprescindible para el ilustrador técnico. Con él se obtiene un acabado fotográfico. Su funcionamiento se basa en el principio de que el aire comprimido con una presión aproximada de 2.10 kg. por centímetro cuadrado a través de un conducto estrecho llamado venturi. Este se abre a otro más amplio donde se expanden un vacío parcial. La pintura fluye desde el depósito y se mezcla con el aire atomizándose. El rocío que se produce, en forma de abanico, pasa a través de una tapa de aire de forma cónica.

Para suministrar el aire se usan latas de aerosol o una bomba, ya sea de pedal, cilindro de submarinista o un compresor eléctrico.

Los aerógrafos pueden funcionar de dos formas: de acción simple donde el chorro no se puede alterar más que aumentando y reduciendo la distancia entre el aerógrafo y el dibujo, y al bajar la palanca se dispara la mezcla en proporción fija y que sólo se puede alterar usando un adaptador acoplado en la punta; y de acción doble que permite controlar la proporción entre pintura y aire. Al bajar la palanca se suelta sólo aire, cuando se tira hacia atrás, la pintura entra en corriente con el aire. Con esto se puede controlar y variar la densidad de la pintura, lo que ayuda a una mayor precisión.

Los pigmentos que se usan deben estar bien diluidos para evitar que se tape el conducto y la boquilla. Se usan acuarelas concentradas, acrílicos, gouache y tintas, siempre y cuando se diluyan.

2.1.4 Grabado.

Aunque podríamos denominar impresión a este apartado sólo tomaremos la primera parte del proceso, el grabado ya que es aquí donde se genera la imagen a reproducir.

«Aunque el término impresión se usa en general para indicar varios métodos diferentes, el proceso básico es siempre el mismo: crear una impresión, por contacto con una plancha entintada, un bloque de piedra o una pantalla. Sin embargo, el producto final no es simplemente una reproducción; es una obra de arte, aún cuando se hagan muchas copias con un solo bloque.»⁸⁵

Cuatro son los métodos de impresión que identifican a la imagen producida:

*Relieve (xilografía, grabado en madera, grabado en linóleo)

*Hueco (intaglio, aguafuerte)

*Planografía (litografía)

*Plantilla (serigrafía)

El método más antiguo es el relieve que se practica en Europa hace más de 500 años pero surge en China entre los años 600 y 900.

El relieve en madera se empleó en los siglos VI y VII para imprimir motivos en tela, al circular el papel en Europa y la invención de la imprenta, el grabado como ilustración se requirió para acompañar los textos.

El aguafuerte florece en el siglo XVII al introducir los ácidos. Después viene la invención de la litografía.

⁸⁵ DALLEY, Terence. *op. cit.*, p. 76.



Tinta para impresión.



Rodillo para entintar.



Gubias para xilografía.



Plancha de xilografía.



Placa de zinc grabada al aguafuerte.

Xilografía. Se puede usar casi cualquier madera curada, cortada en la dirección del grano. La imagen se dibuja directamente sobre la madera o se calca, se sujeta firmemente el bloque a una mesa o banco y con las cuchillas se marca, con las gubias se va dejando en relieve las partes a imprimir.

Grabado en madera. A diferencia de la xilografía aquí se graba en el grano terminal del bloque de madera. Bewick empleaba esta técnica. Las maderas adecuadas son las duras como el boj, arce o peral.

Grabado en linóleo. Se emplean los mismos principios e instrumentos, lo que cambia es que la superficie utilizada es llamada linóleo, que al no tener grano se puede grabar en cualquier dirección. Picasso y Matisse lo emplearon.

La impresión de estas tres variantes es la misma, se aplica tinta a la plancha grabada, con un rodillo de goma, y se transfiere la imagen al papel ya sea de forma manual, con la ayuda de una cuchara o mecánicamente con una prensa. Generalmente planocilíndricas.

Grabado de línea. Fundamentalmente una técnica lineal, mediante el buril se dibuja sobre una plancha de metal produciendo surcos donde se retendrá la tinta.

Punta seca. A diferencia del grabado la punta seca forma una cresta a cada lado del corte, con lo que se retiene la tinta. Rembrandt fué un maestro en esta técnica. El inconveniente es el desgaste del borde por lo que las copias son limitadas. Se raya el metal con una punta de diamante o acero. La presión y el ángulo determinan la profundidad y espesor de la línea. El cobre se emplea como plancha, al igual que el zinc, acero o aluminio.

Mediatinta. Aparece en el siglo XVII. Se prepara el metal para que produzca una impresión uniforme y negra, con un instrumento llamado cuna (que tiene una hoja curva, con borde cortante y sierra) se aplica a la plancha con un movimiento oscilante, haciendo una superficie rugosa. Con un bruñidor y un raspador se pule la imagen gradualmente para que emerja en tonos claros.



Plancha de xilografía (en negativo).

Aguafuerte. Se prepara la plancha, lavándola con una pasta de blanco de España y amoníaco. Se cubre con barniz resistente al ácido. Después, ya seca se recubre con una base de cera de abeja, alquitrán y resina. Se calienta la plancha y se aplica la base con un rodillo duro, luego se ahuma para que se ennegrezca. Se dibuja sobre la superficie con cualquier instrumento que penetre la cera: agujas, clavos etc. Una vez hecho el dibujo se sumerge la plancha en ácido, que penetra en las partes donde no hay barniz y produce las líneas, después se lava muy bien la plancha. Se emplea cobre para líneas muy finas, el zinc se corroe más rápido. Los ácidos empleados son el nítrico y el clorhídrico o el percloruro de hierro, se puede bloquear algunas partes y volver a sumergir la plancha para conseguir calidades tonales.



El grabado impreso en papel (positivo).

Base blanda. Técnica similar al de base dura, con la diferencia en que se emplea cera y grasa, por lo cual nunca endurece. Util para reproducir texturas.

Aguatinta. Se espolvorea la plancha con una resina en polvo, luego se calienta la plancha y se obtienen texturizados.

Aguatinta con azúcar. A diferencia del aguatinta ordinaria, aquí se puede grabar la imagen de forma positiva, con una pincelada, la mezcla es de azúcar con pintura de poster, la plancha se prepara con una base de resina antes de dibujar, se aplica una



Dos aguafuertes, el primero de mi autoría y el segundo de David Hockney



Frank Martin, *Vilma Banky*. Grabado a punta seca en plancha sin usar ácido
Abajo: Aguatinta de Patrick Proctor



base de barniz diluido y seco se mete al agua, el azúcar se disuelve y deja el metal al descubierto en las zonas dibujadas.

Litografía. Proceso de impresión química con planchas de piedra, para producir superficies planográficas. Se basa en el principio de que agua y grasa no se mezclan, la imagen se dibuja con un lápiz grasoso sobre la piedra (comúnmente se emplea caliza de Bavaria). Ya dibujado se graba ligeramente la superficie con ácido para que el dibujo atraiga la tinta de imprimir. Después se lava con esponja y después con trementina.

Se entinta la piedra y con la ayuda de una prensa de hierro se imprime sobre papel humedecido

La litografía sobre planchas de metal es conocida como offset y se transfiere la imagen al rodillo de goma de la prensa y luego al papel.

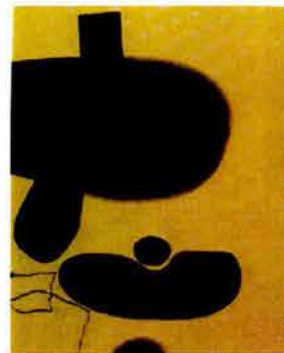
Serigrafía. Es una técnica versátil que se puede adaptar a casi cualquier superficie, incluyendo metal, cerámica y muchos tipos de plástico. Los grandes artistas pop como Warhol, Lichtenstein y Rauschenberg la utilizaron con éxito.

Se basa en hacer pasar tinta a través de una plantilla, que se fija a una trama de tejido tensada en un bastidor, ya sea de madera o metálico. Los tejidos usados son seda, nylon y Terylene. Cuanto más fina sea la trama más fino el dibujo resultante.

Las plantillas pueden ser de papel o fotoplantillas, es decir, negativos o positivos obtenidos en película a partir de la imagen.

En el marco se coloca una solución fotosensible, y ya seca se le coloca encima la plantilla y mediante un marco de exposición y una lámpara se fija la imagen. Se lava el marco para eliminar las partes donde no se quemó la solución y se imprime ha-

ciendo pasar la tinta por el tejido con ayuda de un rasero (instrumento que tiene una hoja de goma). Al usar varias plantillas podemos imprimir varios colores, una tinta a la vez.



Puntos de contacto número 20. Serigrafía de Víctor Pasmore

Esgrafiado. También conocido como *scratch* consiste en raspar con unas plumillas u hojas de esgrafiar, una superficie de cartón preparada, que está pintada de negro. Se utilizan técnicas similares a la xilografía y linograbado, con la ventaja de que se puede colorear sobre el dibujo final. Otra variante consiste en rayar con crayones y preparar la superficie con talco y tinta china negra para su rayado.

Existen otras técnicas como el collage, que decidí no ahondar en ellas, a continuación pasaremos a la ilustración digital.



Barcas en Antibes. Serigrafía de Mary Ford



Esgrafiado coloreado con aguadas de acuarela, obra de Graham Berry

2.2 Ilustración digital.

Empleamos este término para denominar a las ilustraciones elaboradas y/o retocadas con la ayuda de un ordenador o computadora.

Como ya se sabe, el campo de la informática ha sido de gran ayuda para lo que podríamos llamar Diseño Gráfico Moderno. Y aunque es cierto que nos ha solucionado problemáticas en algunos campos como el diseño editorial, hay otros en los que no ha salido victorioso del todo. Así lo expresa Ariel Seoane, diseñador gráfico e ilustrador, en el siguiente párrafo:

«Considerar que el diseño por computadora puede sustituir cualquier técnica tradicional sería tan absurdo como decir que la letra impresa sustituyó la escritura a mano; la tecnología va brindando medios cada vez mejores para llevar a cabo ciertas tareas, y los medios ya existentes se siguen usando para lo que resultan más adecuados.»⁸⁶

Y también menciona que las computadoras se han convertido en herramienta esencial para el diseñador y el ilustrador, lo cual no implica que un trabajo elaborado con dicho aparato está bien hecho.

Aaron Marcus, quien es un físico e ilustrador norteamericano, promotor del uso de las nuevas tecnologías y que desde 1982 dirige un despacho de diseño explica el porqué no es perfecta la nueva herramienta:

«Hay un peligro en algunos programas de diseño que puede ser el equivalente a la comida chatarra, que los diseñadores se estén acostumbrando a resultados inferiores.»⁸⁷ Y además, no se trata de hecharle la culpa a la computadora. Nosotros somos los directos culpables, desde el momento en que no

sabemos discernir y elegir el medio más adecuado para la realización de nuestro trabajo, aunado a la gran dependencia que hacia la computadora se ha generado.

Caemos en el error de impresionarnos por el medio y no por la ilustración misma. Y es que con todo y los avances, aún no se puede imprimir un sentimiento, como lo sería el causado al admirar una acuarela o un óleo. El empaste, la textura del soporte, la autenticidad colorística son cosas que aún no nos da la mejor computadora.

Pero como el uso y abuso depende del consumidor y de sus conocimientos para seleccionar tal o cual modo o técnica, es decir, si realiza su ilustración en el modo tradicional, la escanea o la elabora directamente con el mouse, así como el programa a utilizar, pasemos a revisar un poco de la historia de las computadoras.

2.2.1 Historia de las computadoras.

Unos meses después de concluida la Segunda Guerra Mundial, en 1946, para ser más precisos, surge una máquina llamada Integrador



En la actualidad la computadora es una herramienta que posee accesibilidad incluso para niños.

⁸⁶ SEOANE, Ariel. *Diseño gráfico en PC*. p. 3.
⁸⁷ *Ibidem*.

y Calculador Numérico Electrónico, conocido en inglés por las siglas ENIAC. Dicho aparato diseñado por John Presper Eckert y John W. Mauchly en la Universidad de Pennsylvania se convirtió en la primera computadora digital del mundo.

La finalidad con la que fue creada era la militar, ya que calculaba las tablas de trayectoria de la artillería de campaña.

«Determinar una sola trayectoria, que indicaba a los artilleros el alcance de sus disparos con las diferentes elevaciones de la pieza, temperaturas del aire, velocidades del viento, etc., requería unas 200 operaciones y requería de 7 a 20 horas a un matemático experto, provisto de la calculadora de mesa más compleja. El ENIAC podía ejecutar el mismo trabajo en 30 segundos. Igualmente, en sólo 2 horas podía realizar complicados cálculos de física nuclear, que a un ingeniero le hubiera exigido un siglo completo.»⁸⁸

Cabe mencionar que dos años antes, en 1944, se había creado la computadora automática: la IBM-Harvard Mark I, la cual era en parte mecánica y eléctrica. La información se introducía mediante el uso de cintas de papel perforadas.

El ENIAC era superior al Mark I debido a que en vez de 760 000 partes móviles, se constituía de 18 000 tubos de vacío, hilo de cobre y conexiones soldadas. El problema era que pesaba más de 30 toneladas, ocupaba más de 450 m² y consumía 150 kw de energía.

El sucesor de ENIAC fué construido por el matemático John Von Neumann del Instituto de Estudios Avanzados de Princeton, Nueva Jersey y se le llamó EDVAC (Computadora Automática Variable Discreta Electrónica) que comenzó a funcionar en 1950 y que incorporaba dos inno-

vaciones: el programa almacenado y el sistema numeral binario.

Después surge la máquina conocida como UNIVAC la cual se comercializó para su aplicación con fines científicos e industriales.

Hasta aquí llega la primera generación de las computadoras.

En 1958 comienza la segunda generación, en la que los tubos de vacío se reemplazaron por transistores.

Luis Luengo Pascual y Ma. Dolores Pons nos mencionan en su libro *La enseñanza por computador*, las ventajas que trajeron consigo estas nuevas máquinas:

«1.- Consumo de corriente mucho menor, con la consiguiente reducción en la producción de calor.

2.- Su tamaño también es mucho menor.

3.- Mientras que las tensiones de alimentación de los tubos estaban alrededor de los 300 voltios, las de los transistores vienen a ser de 10 voltios, con lo que los demás elementos del circuito también pueden ser de menor tamaño al tener que disipar potencias mucho menores.

4.- El transistor es un elemento constituido fundamentalmente por silicio o manio. Su vida media es prácticamente ilimitada y en cualquier caso muy superior a la del tubo de vacío.»⁸⁹ Ivan Sutherland, entonces brillante alumno del Massachusetts Institute of Technology introdujo el teclado y el lápiz óptico para seleccionar, dibujar y situar una imagen en la pantalla. Asimismo creo una estructura de datos llamada *Sketchpad* y con-

⁸⁸ Reader's Digest Association. *Great Events of the 20th Century*. p. 362.

⁸⁹ LUENGO PASCUAL, Luis y PONS I DURÁN, Ma. Dolores. *La enseñanza por computador*, Enciclopedia Nuevas Tecnologías. Tomo 52 Pág. 12-13.



La primera computadora el ENIAC contenía 18 000 tubos de vacío y ocupaba una habitación entera



El ordenador ha pasado de ser una herramienta, a un modo de aprendizaje, mediante el cual podemos navegar por internet y obtener la más variada información.

tenida en el ordenador TX-2, en el año de 1963. Otra aportación de Sutherland es la técnica llamada «cinta elástica» (*rubberbanding*) que consiste en fijar un punto en la pantalla con el lápiz óptico, y , moviendo éste, tendía una línea hasta otra parte de la zona de dibujo, dejando quieto en ese punto al lápiz. El ordenador calculaba que líneas eran las que definían la superficie frontal del objeto.

Hacia 1965 aparecen los circuitos integrados de estado sólido y comienza así la tercera generación de los ordenadores. Se introducen la pizarra de datos y el punzón. La primera, parecida a un tablero de dibujo, en el cual se registran coordenadas al presionar el punzón en el punto deseado. Dicho punto aparece situado por una crucecita llamada cursor. Aparece el IBM 360.

La llamada cuarta generación, surgida a principios de los años setenta, pone las bases de la era moderna. Ahora ya se pueden conectar entre sí los ordenadores, lo que da como resultado las llamadas redes informáticas. Aparecen microordenadores como el PDP-11 de Digital Equipment Corporation. A finales de la década aparece el Apple II, mucho más poderoso que el IBM que inició la era informática.

A principios de los años 80's se da el gran despegue para los sistemas gráficos informatizados. Grandes empresas visualizan su potencial y compañías como Boeing, Lockheed y General Motors.

Cabe mencionar que General Motors fue la primera empresa en utilizar un sistema de diseño asistido por ordenador creado para ellos por IBM: el DAC-1.

Con esto pretendo enfatizar el gran salto que se dio en el diseño, en este caso industrial, puesto que se trataba de aplicaciones reales en el campo de la

ingeniería. A partir de allí se han diseñado coches, aviones y una infinidad de objetos de nuestra vida moderna. Se ha utilizado para efectos especiales en el cine, cosa que realizó Ed Catmull para Lucasfilm, la compañía de George Lucas, realizador de esas películas fascinantes, futuristas y hoy convertidas en material de culto, me refiero por supuesto a *Star Wars* (La guerra de las Galaxias).

Además, y tal vez algo muy importante, fué que hasta entonces los que tenían acceso a estas máquinas eran los científicos, matemáticos, ingenieros y expertos en informática, pero con el despegue del mercado los sistemas gráficos invadieron las retransmisiones en televisión, las animaciones y en una gran gama de industrias que años antes apenas y habían recibido noticias sobre este medio.

Pero no sólo en la animación encontramos el uso de la computación dentro del campo ilustrativo. Incluso se creó arte informatizado. Alvy Ray Smith fue de los primeros en abordar la pintura realizada con ordenador.

Todas las investigaciones de dicha época desembocan en las actuales encaminadas al desarrollo de los sistemas «amistosos», llamados así porque van dirigidos a que cualquier persona pueda operarlos. Y creo que esto es muy importante, ya que como menciona John Lewell: «La inversión que hace un diseñador gráfico en sus instrumentos de trabajo tradicionales es muy baja en comparación con el costo de un ordenador que pueda llevar a cabo cierto número de técnicas gráficas. Es decir, un ordenador completo, equipado con una pantalla que presente un nivel de resolución aceptable, además de otro mecanismo de salida que vierta copias en papel o película(en contraposición con la evanescente imagen producida en la pantalla) y un versátil paquete de software...»⁹⁰



La aparición del Spectrum ZX81 acercó la informática al gran público



El ordenador MSX de Mitsubishi fue uno de los primeros intentos por estandarizar el ordenador familiar.

Para el año de 1984 , la investigación de los recursos gráficos llegó al punto que un profesional experimentado podía crear imágenes que rivalizaban con la fotografía

Las compañías siguieron trabajando y ya para los años ochenta contábamos con máquinas capaces de realizar gráficos bastante bien elaborados, las computadoras incrementaban en ventas cada año debido a que se fueron haciendo cada vez más sencillas en su uso y más fáciles de adquirir.

90 LEWELL, John. *Aplicaciones gráficas del ordenador*. p. 18.

Se crean las famosas computadoras personales PC, llamadas así por que cualquier persona puede tener una en su casa u oficina

Bill Gates y su compañía Microsoft crean un software bastante amigable y sencillo el cual desplaza a sistemas operativos complejos como el MS DOS en el cual había que aprenderse órdenes complicadas para que la computadora pudiera ejecutar las tareas deseadas por el operador.

Por otro lado Steve Jobs de Apple crea su propio sistema operativo llamado Mac OS destinado a la computadora diseñada especialmente por Apple para la gente del ámbito gráfico, y la cual fué bautizada como Macintosh.

A mediados de los 90's sale al mercado el famoso sistema operativo Windows 95 de Microsoft, el cual simplificaba aún más las tareas y permitía el acceso a la recién creada World Wide Web o red de comunicación mundial llamada comúnmente internet.

Hasta ahora esta carrera por el dominio de las máquinas continúa y se sigue avanzando a pasos agigantados, pero considero que más adelante hablaré de lo que existe en el mercado informático en la actualidad. Por lo pronto considero importante mencionar algunas cuestiones que tenemos que analizar para decidir invertir en un ordenador y de qué tipo o características lo vamos a adquirir.

Y es que realmente en la actualidad no es cuestión de qué tan compleja sea la máquina, sino de su costo y durabilidad, con lo que me refiero que en menos de tres meses ya hay equipo más sofisticado.

Ahora bien, es cierto que su costo ha ido disminu-

yendo y que el número de usuarios va en aumento, pero no es algo que pueda costear cualquier persona. Ni siquiera en primer mundo.

Creo que es suficiente con lo que aquí se ha presentado. Para mayor información confrontar los textos mencionados en las citas y los especializados en informática y cibernética.

A continuación mencionaré características del uso del ordenador en la ilustración.

Dentro de la ilustración se manejan imágenes. Estas se dividen en estáticas y móviles, y para obtenerlas existen dos maneras, por registro o por construcción. Como ejemplo de las imágenes registradas tenemos al cine, el cual se compone de imágenes móviles, y la fotografía, compuesta por imágenes estáticas. Pero para crear o construir las imágenes, ni una ni otra de las disciplinas mencionadas anteriormente nos sirve, debido a que tendríamos que construir el objeto y después filmarlo o fotografiarlo. Obviamente el recurso tradicional sería la pintura o el dibujo. Pero claro que lograríamos imágenes estáticas. Entonces aquí entra la utilidad de un ordenador. Mediante las rutinas de un programa se puede lograr la transformación automática de una forma construida de modo manual o digital.

La segunda característica es la rapidez con la que se permite el trabajo del diseñador. Además de permitirnos la combinación de gráficos y texto de manera tan fácil que dicho texto puede considerarse imagen y darle todo un tratamiento gráfico, es decir, modificar tamaño, color o forma.

La tercer característica es la capacidad de generar tablas, diagramas y gráficos cargados de información.

La naturaleza recíproca de los sistemas gráficos informados es la cuarta característica. Se refiere a la interactividad entre la pantalla y el operador.

Para mencionar la quinta y última característica pondremos de ejemplo al famoso simulador de vuelo. Mediante las simulaciones de procesos se pueden conocer los resultados de modo anticipado. Así se obtienen beneficios en ciencia e ingeniería o incluso en los deportes, mediante la técnica de entrenamiento en imagen.

Podríamos seguir hablando de características pero no terminaríamos. Creo que algunas ya las conocemos y otras podemos revisarlas en nuestro ordenador.

COMPONENTES DE LAS COMPUTADORAS. En todos los ordenadores encontramos cinco componentes fundamentales:

La unidad lógica, que realiza los cálculos lógicos y aritméticos.

La unidad de control encargada de regular el paso de la información, preparando a la unidad lógica para la siguiente tarea y de pasar instrucciones a la memoria para que libere o retenga las configuraciones de bits. También contiene el reloj interior que cronometra todas las operaciones.

La memoria almacena los bytes en posiciones determinadas antes y después del procesado.

Los puertos de entrada que permiten la entrada de los datos en un componente.

Los puertos de salida que hacen que los datos salgan del componente.



Computadora Apple Macintosh modelo DV. El CPU y el monitor vienen integrados en un sólo gabinete.

2.2.2 Hardware y software.

Hardware se le llama a los elementos físicos que integran al ordenador, como lo son el CPU, el teclado, el monitor, el mouse, el lápiz óptico, el escáner, la impresora, el plotter, etc.

Por otro lado, el software son los programas que vienen en el sistema, tales como el compilador, el intérprete y el sistema operativo también denominados en conjunto el software del sistema.

El software aplicado son los programas escritos para que los usuarios realicen tareas determinadas.



Monitor



CPU

LA UNIDAD CENTRAL DE PROCESO. Comúnmente llamada CPU (*central processing unit*) está constituida por un procesador aritmético y lógico, una unidad de control, cierta memoria y los puertos de entrada y salida. Realmente es como el cerebro de todo el sistema. En sus registros contiene memoria para el procesado inmediato. Responde y ejecuta un número de instrucciones, las cuales se toman de la memoria del programa y se cargan en el CPU gracias al controlador.

Las instrucciones actúan en los datos, quienes son traídos desde la memoria de datos, los cuales han sido reorganizados y posteriormente una nueva serie de éstos se envía al microprocesador. Las instrucciones del programa no vuelven a la memoria del mismo, simplemente porque no se precisa de ninguna modificación, sencillamente la siguiente serie de instrucciones ajusta los conmutadores del microprocesador para la nueva organización de datos.

Cabe precisar que los datos e instrucciones que pasan por la CPU cuentan con una anchura de bits fija.

LOS BUSES. Los buses son unos circuitos que distribuyen la información dentro y fuera de la CPU. Los tipos de señales que éstos transportan pueden ser por lo menos tres: direcciones, datos y señales de control. Las señales de dirección especifican el origen y destino de la información, las señales de control se incluyen en otra línea y coordinan las operaciones de los componentes del sistema. Los buses son líneas conductoras que transportan datos binarios y corriente eléctrica. Son un elemento común que establece líneas de comunicación.

MEMORIAS. Los registros de la CPU constitu-

yen el tipo de memoria más transitoria del sistema informático, pasa de un momento al siguiente.

La memoria real dura más que unos cuantos nanosegundos, por lo que el ordenador cuenta con otros lugares donde almacenar información antes y después del procesado.

La memoria de acceso aleatorio o RAM (ramdon-access memory) almacena tanto a la memoria de datos como a la del programa, las cuales se distinguen entre sí lógicamente y hasta cierto punto físicamente. Los datos y sus direcciones son enviados a la memoria RAM por medio del bus. Esta memoria tiene la capacidad de liberar cualquier información a la misma velocidad, de 250 nanosegundos o menos, y además puede también recibirla, por lo que se le denomina *read/write memory* (memoria que lee y escribe).

Otro tipo de memoria, que a diferencia de la anterior, sólo lee es la memoria ROM (*read-only memory*), la cual permite extraer la información almacenada sin añadir otra nueva. Consigue la ejecución de tareas sin que exista la posibilidad de borrar inadvertidamente las instrucciones que le indican la manera de realizarlas. Necesita menos pasos que la memoria RAM, y puede lograr los mismos resultados. Por ejemplo, en un ordenador con tareas gráficas, la memoria ROM puede proporcionar rutinas para el dibujo de formas básicas. En este caso se trata de un tipo especial de memoria ROM: la PROM o también llamada memoria ROM programable (*programmable read-only memory*).

Las instrucciones PROM se llaman *firmware* y pueden programarse en un chip por los fabricantes de sistemas para fines específicos. Están ligadas al hardware y sólo modificando éste pueden cambiarse o suprimirse.



Memoria RAM

Antes de abordar el siguiente tema, hay que explicar los términos *hard* (duro) y *soft* (blando) que utilizamos en la informática. *Hard* se refiere a lo fijo o permanentemientras que *soft* es todo lo modificable o sustituible. Por ejemplo una casetera es «hardware» mientras que las cintas o cassettes son «software». Los ordenadores son «hardware» y los programas que se ejecutan en ellos son «software».

MEMORIAS EXTERNAS. Las memorias internas, a pesar de ser rápidas, no poseen una gran capacidad de almacenamiento, sobre todo en el caso de las aplicaciones gráficas, es por esto que existen las memorias externas, cuyo ejemplo más común son los llamados discos.

Existen discos flexibles (*floppy disks*) y discos rígidos (*hard disks*) que retienen la información mediante el electromagnetismo. Ambos descienden de el almacenamiento en tambor (*drum storage*). Asimismo, existe la cinta magnética, en bobinas o cassettes. Estos tipos de memoria pueden estar conectados directamente y controlados por la CPU (*on line*) o no estarlo, y ser controlados por un mecanismo de almacenamiento (*off line*).

Los discos ofrecen un acceso aleatorio, aunque carecen de la rapidez de la memoria RAM interna. Existen discos de 5 1/4 y 3 1/2 pulgadas, anteriormente existieron de 8 pulgadas y de una o dos caras



Los diferentes tipos de discos, de izquierda a derecha y de arriba a abajo: floppy de 3 1/2, zip, magneto-óptico, CD y tarjeta de memoria.



Discos zip



Cd rom, de 650 ó 700 mb.

y de densidad simple o doble. En la actualidad se siguen utilizando los discos de 3 1/2 pulgadas y de doble densidad cuya capacidad es de 1.4 mb, aunque para el almacenamiento de gráficos se han creado discos llamados zip y de 100, 250 o 750 mb. Los discos flexibles giran a una velocidad de una revolución por segundo con lo que la cabeza de la memoria RAM toca la superficie de la capa magnética del disco. Esta superficie es muy sensible y una mota de polvo puede dañarla. Es por esto que se crearon los discos Winchester, los cuales son discos rígidos cerrados al vacío en el espacio que lo contiene. su desventaja es que al estar cerrado no se pueden cambiar como en el caso de los discos flexibles o los rígidos móviles.

Otros medios de almacenar son los discos rígidos de capacidades que van de 1 gb a 100 gb o los CD-ROMS, que son discos que almacenan datos a una capacidad de entre 640 Mb y 700 Mb, y cuyo costo es infinitamente inferior al de los discos Zip, además de contener mayor cantidad de información, y de que en la actualidad existen en una modalidad regrabable.

El blue tooth es un dispositivo móvil del tamaño de un llavero, con capacidad de 64 mb y que se conecta a los puertos USB de las computadoras, sin necesidad de cables.

Lo último que ha aparecido en el mercado son los dvd's para grabar que almacenan mucha más información.

MEMORIAS INTERMEDIAS. Sin la memoria intermedia no serían posibles las aplicaciones gráficas del ordenador, ya que es un registro de almacenamiento temporal que transmite datos a gran velocidad desde los mecanismos de entrada físicos hasta el almacenamiento interior y a la inversa. También acepta datos en manera secuencial

o paralela y los puede convertir a la manera contraria. Debido a que los sistemas de representación visual muestran los datos en paralelo la memoria intermedia juega un papel preponderante en las aplicaciones gráficas.

AMPLIACION DEL SISTEMA. Los datos e instrucciones los recibe el sistema en forma de entrada (*input*) y utilizando las instrucciones para operar con los datos nos dan los resultados en forma de salida (*output*). Estas entradas y salidas constituyen la conexión del ordenador con el mundo exterior.

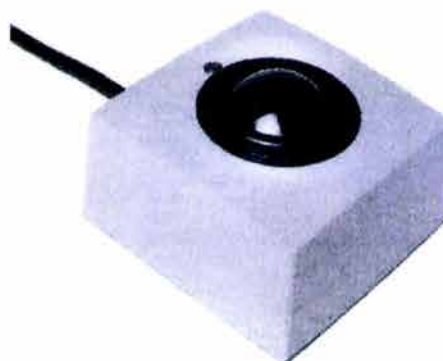
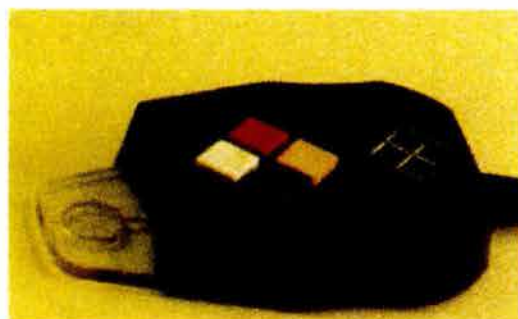
Un sistema informático ampliado es aquel que incluye varios mecanismos de entrada y salida, llamados periféricos, como son las impresoras, quemadores, teclados, tabletas y lápiz óptico etc. Estos mecanismos se comunican con el sistema mediante los llamados caminos informativos, y el ordenador los trata como si fueran memorias. Mediante el acceso directo a la memoria o DMA (*direct memory acces*) y con tal de que estén conectados se puede escribir datos procedentes de cualquier mecanismo a la memoria principal del ordenador. Un bus de este tipo era el llamado SCSI (*small computer systems interface*) y ahora se emplea el USB que es mucho más rápido y fácil de conectar.

MECANISMOS DE ENTRADA. Estos mecanismos de interacción hombre-máquina se dividen en categorías lógicas dependiendo de sus funciones.

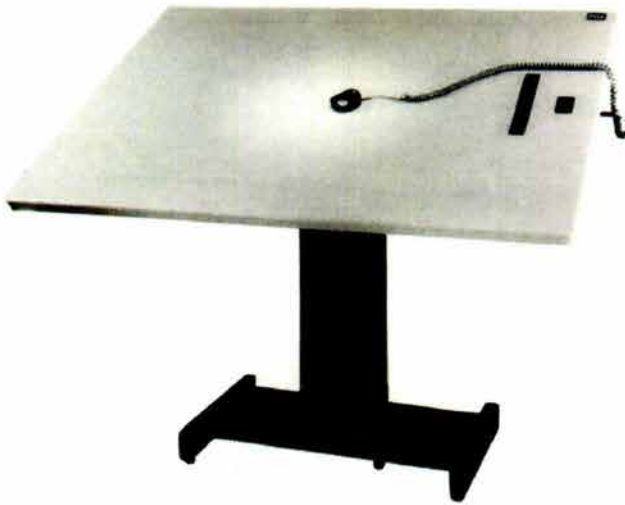
- *Los **localizadores** que indican las posiciones
- *Los **mecanismos evaluadores** que sirven para introducir una escala variable de valores
- *Los **teclados**, que introducen caracteres



CD-Rom regrabable



El cursor manual y la bola rastreadora



Pizarra de datos



Teclado



Mouse óptico de Apple

*Los **botones** que seleccionan entre las diversas posibilidades que se ofrecen al operador.

Los mecanismos físicos más utilizados son el punzón, el cursor manual, la pizarra de datos, los diales de control, el teclado, el lápiz óptico, la palanca de mando y bola rastreadora, la pantalla sensible al tacto y el ratón.

El **punzón** se parece a un lápiz y tiene en su interior un conmutador que se cierra al presionar sobre la pizarra de datos. Esta acción recoge una señal eléctrica que indica la posición exacta y simultáneamente en la pantalla aparece el cursor indicando esa posición.

El **cursor manual** introduce datos precisos en forma de coordenadas y funciona en conjunción con la pizarra de datos.

La **pizarra de datos** contiene la cuadrícula que permite al punzón y al cursor indicar su posición.

Los **conmutadores de función** introducen los órdenes que se utilizan con más frecuencia.

Los **diales de control** introducen una capacidad análoga que registra una cantidad continuamente variable, en lugar de la que cambia en pasos digitales. Sus voltajes variables se convierten en datos digitales.

Los **teclados** de los sistemas gráficos suelen estar basados en la disposición alfanumérica estándar y funcionan para dar instrucciones sin necesidad de un menú.

El **lápiz óptico** detecta la luz en la pantalla mediante una fotocélula alojada ya sea en el propio

lápiz o en el extremo de un tubo de fibra óptica y posiciona la imagen en las pantallas vectoriales.

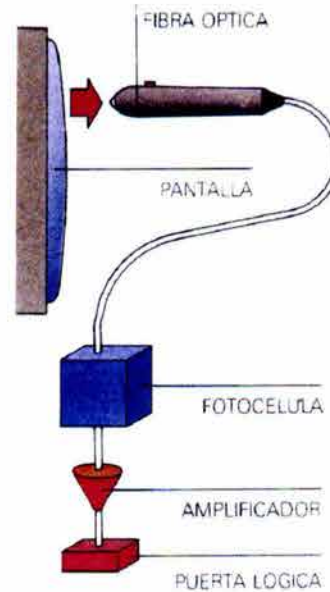
La **palanca de mando** y la **bola rastreadora** mueven la imagen representada en la pantalla.

La **pantalla táctil** puede suprimir la necesidad de un indicador de pantalla. Se sitúa delante de la pantalla de fósforo habitual y permite al usuario señalar una posición determinada.

El **ratón** a pesar de ser parecido al cursor, no requiere de una pizarra de datos por lo que se puede deslizar por cualquier superficie lisa. Tiene en la parte inferior unas ruedecitas que producen mediante un codificador una descarga o impulso cada vez que la rueda gira. Gracias a estos impulsos el ordenador determina la posición del ratón. En la actualidad hay ratones ópticos que funcionan en base a un rayo láser, sin necesidad de las ruedecitas de los tradicionales.

Resolución. Muy importante el tener en cuenta este concepto, sobre todo cuando se refiere a los mecanismos de salida puesto que no sólo se liga a la visualización en pantalla sino también a la calidad de las imágenes almacenadas en la memoria del ordenador y a su vez afecta a la calidad de la copia en película o papel (*hardcopy*).

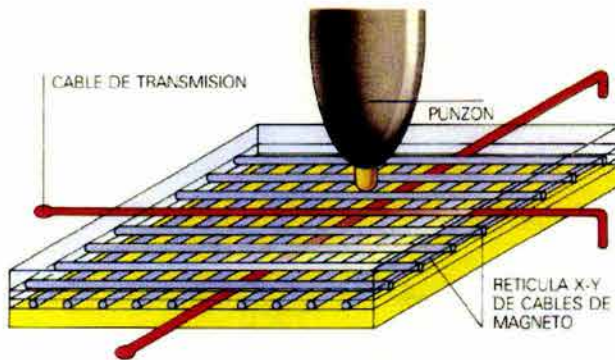
En las aplicaciones gráficas la resolución se asocia a factores como: la descripción de la imagen en la base de datos, el dispositivo de memoria y la superficie de representación visual. La matriz de elementos pictóricos se expresa como $A \times B \times C$ donde A es el número de elementos pictóricos horizontales, B es de verticales y C el número de bits que el sistema le asigna a cada elemento pictórico. Por lo tanto C es la profundidad de bit de la imagen y también la cantidad de colores e intensidades a representar en un mismo tiempo.



Funcionamiento del lápiz óptico



Fotografías con diferente resolución



Punzón y pizarra de datos



Trazador de pluma



Máquina de dibujo automatizado plana

En la memoria la resolución en cuanto al color se refiere depende del nivel de resolución espacial y a la inversa. Como ejemplo 512 x 512 (x256 colores) requiere el mismo número de bits que 1024 x 1024 (x 4 colores). Entonces al ser mayor el grado de resolución espacial, menor será el número de colores. El nivel de resolución de una pantalla es una aproximación de la resolución de la base de datos de la imagen.

Cuando la gente habla de niveles de resolución sólo toma en cuenta AxB sin contar la profundidad de bit. Por ejemplo, el nivel bajo es 512 x 512, el medio es 1024 x 1024 y el nivel alto 2048 x 2048. Sin embargo en una pantalla de nivel medio se puede tener la imagen con nivel de definición aparentemente alto, debido a factores como la capacidad del ojo para distinguir entre puntos diferentes, el nivel de percepción que varía con la edad, la vista y la capacidad cognoscitiva de cada persona. Un ojo en condiciones favorables puede distinguir más de un millón de colores tomando en cuenta las variaciones de matiz , saturación y brillo.

La llamada técnica *anti-aliasing* se utiliza para difuminar los límites donde se unen los bloques de color, a fin de que la imagen no de la apariencia de estar cortada. Conectan en intensidades intermedias los elementos pictóricos situados a ambos lados de las líneas diagonales logrando dar la impresión de una imagen mejor definida. Esto implica que los programas que usan este sistema requieren de un procesado mayor de los datos lo cual no sólo incrementa el tamaño, sino que hace más lento el proceso de impresión y de transferencia de datos.

Mecanismos de salida. Los expertos en informática suelen llamar superficie de representación visual a todo lo que sirve de soporte de la imagen cuando el ordenador la ha procesado. No sólo se refieren

por ejemplo a una impresora, sino al papel mismo donde se realiza el proceso de impresión.

Aquí entran las pantallas de trama y vectoriales, como mecanismos de salida, aunque no generan un sustrato donde se pueda observar la imagen sin necesidad del propio mecanismo de representación. Es por esto que se crearon diversos mecanismos como las impresoras y plotters para obtener estas imágenes en forma de gráficos, planos, diagramas, textos impresos o fotografías.

Entre los mecanismos de salida tenemos:

- *Trazador de pluma (*pen plotter*).
- *Impresora/trazador electrostática (*electrostatic printer/plotter*).
- *Impresora de láser (*laser printer*).
- *Impresora/trazador de línea (*impact printer/plotter*).
- *Registradora de película (*film recorder*).
- *Registradora fotográfica (*photographic recorder*).

El trazador de pluma dibuja líneas sirviéndose de un instrumento de dibujo, como pluma, bolígrafo o plumilla.

La impresora electrostática es un mecanismo raster o de trama, que funciona depositando configuraciones de cargas negativas en la superficie del papel, que cubre con un polvo coloreado llamado tóner y que está cargado positivamente. La imagen se fija con calor.



Trazador de color electrostático



Impresora láser

muy empleados para cuando los originales no son rígidos y en la industria gráfica e impresión.

Paleta gráfica. Este mecanismo permite dibujar o pintar cual lo hacemos en en papel con un lápiz. A pesar de ser más caras que un ratón, su uso es muy recomendable para ilustrar, el retoque fotográfico y demás aplicaciones que requieran una precisión.



Tableta digitalizadora y lápiz Wacom

Módem. Conecta al ordenador con otro a través del internet por vía telefónica, contando con un navegador y un servidor.

Quemador de Cd-Rom. Anteriormente vimos que los Cd-roms almacenan datos, y este es el aparato que se encarga de grabarlos o «quemarlos» como se le dice comúnmente. Se ha vuelto imprescindible el contar con un grabador ya que permite almacenar una gran cantidad de datos y con la modalidad de regrabable es posible reescribir archivos cual si fueran floppys o zips (medios magnéticos). Se requiere de un software o programa de grabación, que en la mayoría de los casos se obtiene junto con la unidad grabadora. Existen de varias velocidades, que varían entre escritura, lectura y reescritura.



Quemador de CD Roms

Zip y Jazz. Las unidades *zip* y *jazz* son las empleadas para almacenar datos en los cartuchos del mismo nombre fabricados por Iomega, con capacidades de 100, 250, 750 mb o de 1 gb en caso del jazz. Existen otros mecanismos parecidos de otras compañías que difieren en la capacidad de almacenamiento de los cartuchos (80, 120 mb, etc)



Unidad zip y cartuchos

Cámara digital. Un periférico que se ha vuelto muy popular puesto que las fotografías se transfieren directamente al ordenador, en lugar de un rollo se emplean trajetas de memoria extraíbles o la memoria misma de la cámara y funcionan con un sensor CCD, cuentan con una pantalla para ver



Cámara digital



Arriba: Hub de cuatro puertos USB
Abajo: Diferentes tipos de puertos



Tarjetas multimedia y compact flash

las toma realizadas y determinar si se guardan o se eliminan las fotografías tomadas. Varían según la calidad y resolución del sensor y la medida comercial para su consumo son los megapíxeles.

Extensiones o puertos. Hemos hablado de mecanismos externos que se conectan al ordenador, ahora bien, la conexión se logra por medio de puertos como SCSI, USB o los Fire Wire.

Los puertos varían en cuanto a su velocidad de transferencia de datos, además de su apariencia. Los USB son en este momento los más comerciales y los periféricos se conectan a ellos de forma muy fácil, además de ser compatibles con ambas plataformas.

Los hubs son conectores usb que se utilizan para agregar más puertos, pues de fábrica las computadoras no traen los suficientes como para tener conectados todos los mecanismos periféricos.

Tarjetas de memoria. Empleadas sobre todo en las cámaras digitales, vienen en tamaños parecidos a los de la memoria RAM, desde 16 mb hasta 128 mb y hay de diferentes tamaños y tipos: secure data, smart media, compact flash, memory stick y multimedia.

Computadoras portátiles. Las computadoras portátiles juegan un papel muy importante en la actualidad ya que su tamaño, que permite prácticamente transportarlas en una mochila, y sus capacidad es o características iguales a las de escritorio, además de contar con un ratón y unidades de cd rom grabable ayudan a simplificar tareas que antes requerían de realizarse en un espacio fijo. Estas máquinas pueden incluso conectarse a la red de internet para poder intercambiar datos con otros equipos.

Software. El software lo que hace que funcione el computador, y antes mencionamos que existe un software del sistema y un software aplicado, del cual nos ocuparemos en adelante.

Este software, al que se le llaman programas es lo que desempeña las tareas bien definidas que el usuario requiere. Tenemos software de administración, de edición de texto, juegos, de edición de audio y video y de diseño.

El software se vende en formato de CD-ROM, generalmente acompañado de un manual y una licencia y empaquetado en una caja. Se manejan versiones diferentes para cada plataforma, debido al funcionamiento de los procesadores y los formatos de grabación de datos.

Los programas se van actualizando y salen al mercado versiones cada vez más amigables o mejoradas. Algunos programas, aunque sean de la misma plataforma no corren o se pueden instalar porque los sistemas operativos están en constante actualización. En estos casos hay que revisar en la caja los requerimientos de plataforma, versión de sistema, memoria mínima para su funcionamiento o si se requiere de un complemento o actualización para su correcto funcionamiento.

Expondré el tipo de software de nuestro interés que es el empleado para el diseño gráfico, desglosándolo por sus características de visualización, que a continuación exploraremos y que son el bit-map, el vector y el 3d.

2.2.3 Ilustración vector.

Los vectores son tipos de gráficos u objetos en los que las forma se representan como series de líneas y curvas con atributos asignados de relleno y contorno.



Computadora portátil Apple modelo iBook. El mouse se encuentra integrado debajo del teclado.



Software



Software



Ilustración vectorial que hice como identidad personal



Pantalla de inicio

Los objetos referidos pueden ser textos, rectángulos, elipses, formas irregulares, etc. con sus referidas características de relleno y bordes, que son independientes unos de otros, por lo cual se pueden superponer; todos estos objetos son determinados por ecuaciones que determinan sus contornos, por lo que el gráfico se puede estirar o variar sus proporciones sin perder calidad de imagen. Es como trabajar con plastas de color planas que al irse conjuntando y agrupando nos generan una imagen final.

Existen varias marcas o programas basados en el manejo de vectores. Los más reconocido son Freehand, Illustrator y Corel Draw. Los formatos de grabación de los archivos que se usan son los genéricos de estos paquetes (EPS., AI., CDR.) o formatos afines a todos como el GIF que se emplea sobre todo para subir gráficos vectoriales al web.

Estos formatos son ideales para:

-Dibujos de arte lineal, gráficos y logotipos con gran cantidad de detalles

-Imágenes que contengan áreas de color plano o sólido.

MACROMEDIA Freehand.

Uno de los programas más versátiles, potentes y rápidos para gráficos, su uso se relaciona al llamado diseño asistido por ordenador y que incluye terrenos como las artes gráficas, publicidad, diseño gráfico. Su característica de programa vectorial (los vectores son fórmulas matemáticas que determinan tamaño, grosor, color y otras características) que no tiene una resolución determinada y que hace que los objetos dibujados se adapten a la resolución del dispositivo final de salida (ya sea pantalla, impresora, filmadora) lo hacen bastante fácil de

usar y amigable con otros programas con los que se puede combinar para generar animaciones o gráficos para la web.

Las imágenes creadas en FreeHand son de gran precisión y no pierden calidad o nitidez.

Podemos crear todo tipo de trazados y transformarlos, mezclar texto con imagen, incluso importar mapas de bits (*bit-maps*) para realizar logotipos, ilustraciones, folletos, catálogos, carteles y prácticamente cualquier soporte gráfico. Hacer degradados y pantallas y otras cualidades.

El programa existe en versiones para Mac y Pc y no tiene diferencias entre una u otra versión, lo que lo hace bastante amigable. Compatible con otras aplicaciones de Macromedia como Flash, Dreamweaver etc.

ADOBE Illustrator.

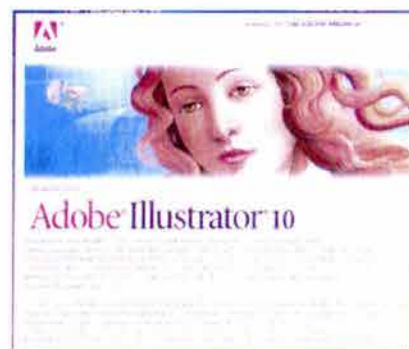
Considerado como el programa estándar de la industria para gráficos impresos, multimedia y en línea.

Se puede dibujar del mismo modo que en otros programas con formas básicas o preestablecidas como los rectángulos y los círculos. Asimismo, se puede trazar directamente como utilizando pincel o pluma y otro modo es trazando trayectos llamados paths que se pueden deformar de muchas formas y se les pueden asignar rellenos, bordes y transparencias.

Dentro de los pinceles existen los llamados de arte, que simulan trazos de carbóncillo o marcadores. Puede crear sus propios pinceles alterando el grosor, el esparcido y la forma.



Ilustración de Robert San Juan



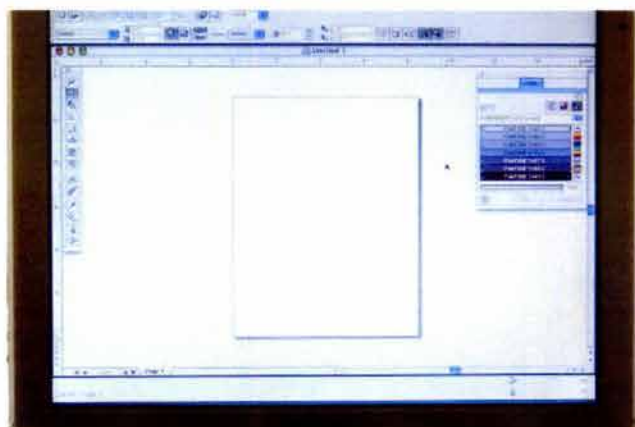
Pantalla de inicio



Ilustración vectorial



Pantalla de inicio



El entorno gráfico en corel



Ilustración vectorial hecha en Corel Draw

También se puede trabajar con texto y convertirlo a modo de imagen para distorsionar sus componentes.

Podemos fusionar elementos y utilizar las llamadas capas para ordenar elementos y crear ilustraciones complejas, a su vez a las capas se les pueden asignar valores de transparencia con lo que un experto logrará imágenes bastante realistas.

Efectos que simulan 3 dimensiones o profundidad y filtros para distorsionar que lo hacen semejante a su hermano de Adobe, Photoshop.

El programa existe en versiones para Mac y Pc y es compatible con bastantes programas, vectoriales pero sobre todo con aplicaciones de la misma empresa que lo produce.

COREL Draw

Tal vez el programa de diseño más conocido y usado por usuarios de PC, que después se lanzó para Mac sin el debido éxito porque los documentos eran más pesados y en Mac originalmente salieron FreeHand e Illustrator.

Sin embargo es un programa bastante completo, que se asemeja en muchas cosas con los anteriores, tanto en el manejo de formas básicas y texto, así como el uso de trazados en este caso llamados curvas bézier (semejantes a los *paths* de Illustrator y Photoshop).

Al igual que los otros dos, posee paletas de color, incluyendo el PANTONE o código de colores empleado por los impresores y los textiles.

Su manejo es bastante fácil y permite usar tramas o patrones, rellenos de textura y filtros. Se pueden hacer separaciones para impresión de negativos.

El texto puede usarse como tal o como imagen.

El programa solía venderse con otras aplicaciones, como el Photo Paint (semejante al Photoshop), un generador de códigos de barras y un programa en 3D. Asimismo, en la versión de Pc se incluían más de 500 fuentes tipográficas, imágenes vectoriales prediseñadas en un catálogo que las separaba por categorías (llamado *clip art*), e incluso clips de video y fotografías. En Mac sólo se incluían las fuentes, *el clip art* se conseguía por separado.

2.2.4 Ilustración Bit-map.

Un bit-map o mapa de bits es un cuadrículado formado por celdas rectangulares a las cuales se le es asignado un color a cada una para formar en conjunto a la imagen. Los puntos se encuentran alineados y son independientes y a cada uno se le conoce como *pixel*.

Los mapas de bits son los que conforman las imágenes que llamaríamos fotográficas, con millones de tonalidades de color, por lo que a diferencia de los vectores, son más pesados y son susceptibles de perder nitidez y calidad al no utilizar los formatos adecuados.

El parámetro para clasificar los bit-maps es la cantidad de colores disponibles por pixel, a lo que se llama profundidad de color o pixel (pixel depth) y varía desde 1 bit (monocromático) hasta 24 o 32 (color real). El valor estándar es 8 bits (256 colores).

La resolución a diferencia de los vectores, determina también la calidad de la imagen almacenada. Por resolución de bitmap entendemos la cantidad de pixeles por unidad de medida, que generalmente se expresa como pixeles por pulgada (PPI). La frecuencia de la retícula empleada para impresión se maneja en líneas por pulgada (LPI).



La primera ilustración bitmap que hice

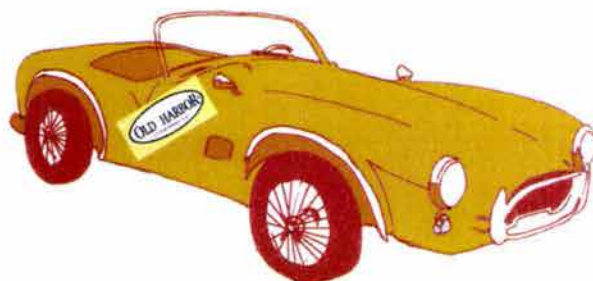
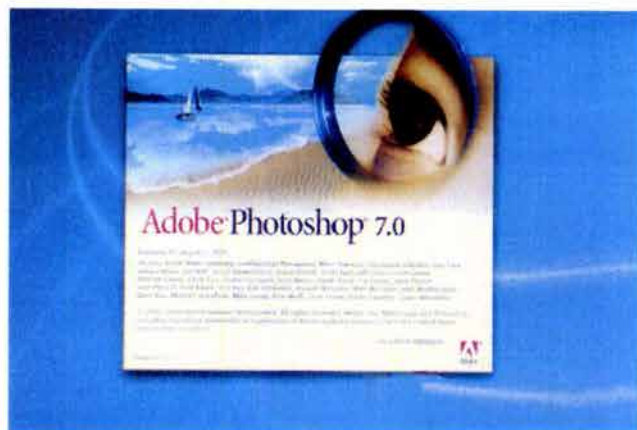
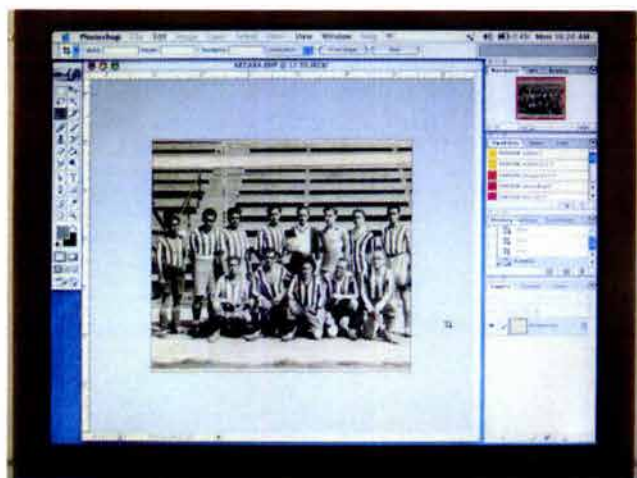


Ilustración bitmap para Etiqueta



Pantalla de inicio



Photoshop

El programa más ligado a los bitmaps es el Photoshop, que originalmente fue creado para retoque y manipulación de imágenes fotográficas pero que los ilustradores han sabido sacar partido de sus variadas herramientas. Otros programas son el Photopaint y el Painter.

Los formatos usados son bitmap(BMP), TIFF y JPEG que comprime los archivos para poderlos subir a la web

ADOBE Photoshop.

El programa más utilizado por artistas, diseñadores e ilustradores no sólo para retoque de fotografías sino para crear imágenes en bitmap.

El entorno que nos ofrece está lleno de herramientas de corte, trazo, clonación y relleno, además de innumerables filtros.

Se pueden trabajar los documentos como si se estuviera pintando en una superficie con herramientas como el aerógrafo, lápiz y pinceles.

Permite trabajar por medio de capas (layers) como si estuviéramos trabajando con acetatos y cada layer puede ser manipulado por un filtro que afecte a ese layer o a otros, o asignarle valores de transparencia conforme sea necesario.

Tenemos otras herramientas para distorsionar, crear perspectiva o escalar. Filtros que simulan técnicas como acuarela, óleo, impresión offset etc.

A estos filtros se pueden añadir otros, que generalmente se les llaman plug-ins y que se pueden obtener comprando el software o bajándolos de la web. Unos de estos filtros son los KPT.

En las últimas versiones se ha añadido un programa llamado Image Ready que permite optimizar imágenes para la web y es semejante al de Macromedia Fireworks.

El Adobe Photoshop es un programa imprescindible que funciona muy bien al combinarse con otros.

Painter.

Un programa que en sus inicios era sólo para Mac y que con el tiempo, y debido a la existencia de otros programas fué declinando su uso hasta hacer que se regalara una versión light en la compra de la tableta gráfica. En la actualidad se ha revalorado su uso debido a las siguientes ventajas y particularidades.

Una de las cosas que más llaman la atención es que al crear un documento para poder pintar sobre él, podemos asignarle una textura imitando los papeles para acuarela o los lienzos para óleo. No sólo podemos cambiar la rugosidad sino incluso la textura de la superficie.

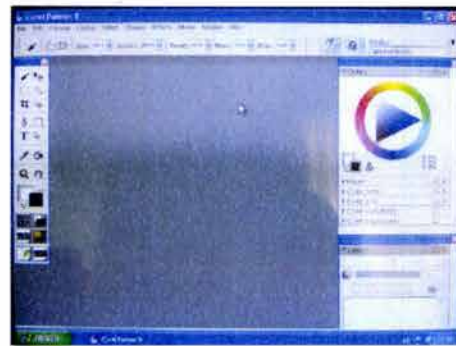
Aunado a esto tenemos bastantes medios empleados en la ilustración tradicional y no sólo un lápiz o un aerógrafo como sucede con otros programas. Contamos con óleos, pasteles secos, impasto, carboncillo, crayones e incluso pinceles especiales que imitan la técnica de artistas como Van Gogh y Seurat.

Además de tener unas herramientas de sobre y subexposición para el caso de trabajar con fotografías. El formato nativo es RIFF pero pueden exportarse bitmaps y tiffs hacia otros programas.

Un programa muy afín a las necesidades expresivas del ilustrador.



Pantalla de inicio



Las herramientas de Painter



Peter Gabnel. Painter



Modelado3D



Personaje del videojuego Tomb Raider



La animación y el 3D se vinculan con la creación de personajes animados

2.2.5 Ilustración 3D.

Propiamente no es una clasificación en cuanto a la forma en que está construida una imagen, o líneas o píxeles, sino que más bien la diferenciación ocurre por la particularidad de contar con tres dimensiones para trabajar. Las imágenes pueden trabajarse en modo vectorial o bitmap.

Originalmente estos tipos de programas los usaban los arquitectos puesto que la pantalla muestra una montea de tres caras del objeto diseñado y una perspectiva. El programa por excelencia para estos casos es el famoso Autocad que en realidad se enfoca a la arquitectura por traer herramientas prediseñadas para ese fin.

El siguiente paso dentro de la ilustración 3D y el gran boom se ocasionó con la inquietud de crear personajes en tercera dimensión para videojuegos y películas (*Toy story* por ejemplo) y en general para la animación que es como se le conoce.

Programas como INFINID, SWIFT 3D y STUDIO PRO fueron las bases para programas que en la actualidad nos maravillan por sus resultados como son el 3ds max, Maya, Carrara, STRATA 3d pro, Softimage, Electric Image, LightWave, Houdini y otros más.

3ds max.

El 3ds max (*three dimension studio*) es un programa de animación en tres dimensiones que permite crear imágenes realistas debido a las herramientas de modelado que posee.

El modelado es la parte más complicada del proceso y se basa en formas simples ya definidas como cajas, cilindros o esferas , o bien se pueden crear

formas con herramientas que imitan al torno o al modelado a mano.

Los objetos se manipulan en forma de rejilla, lo cual es su estructura.

El siguiente paso después de crear los objetos es cubrirlos con superficies que imitan diversos materiales, como madera, metal, plástico, mármol, etc.

Para conseguir el realismo empleamos también la iluminación que es lo que nos ayudará a dar la sensación de volumen. A la par de las luces podemos crear también sombras, transparencias y reflejos.

Después podemos optar por la animación creando secuencias cuadro por cuadro.

El proceso final es la renderización (*render*) que es una operación más precisa que realiza el ordenador en cuanto a las superficies, luces y sombras. Con esto obtenemos la imagen final.

Otros programas.

Hasta aquí he tratado de grosso modo de presentar algunos tipos de software que se utilizan para nuestra actividad creadora, sin embargo existe una gran variedad. Muchas compañías desarrolladoras de software siguen sacando nuevos y mejores productos en aras del progreso de la informática y el diseño. Recomiendo estar al tanto de las actualizaciones y las novedades, ya que el conocimiento es el verdadero poder, la herramienta imprescindible para el progreso de la humanidad.

Dejo este breve esquema que detalla lo anteriormente visto.



La industria automotriz se ha beneficiado con este programa para la construcción de prototipos.



El 3d no sólo se usa para animación, también para imágenes fijas.

***PROGRAMAS 2D**

Photoshop (Adobe)
Painter (Corel)
Combustion (Discreet)
Illustrator (Adobe)
Corel Draw (Corel)
Photo paint (Corel)
FreeHand (Macromedia)

***PROGRAMAS ANIMACION 3D**

3ds max (Discreet)
Maya (Alias/Wavefront)
Carrara (MetaCreations)
STRATA 3d pro (Strata Software)
Softimage (Avid Technologies)
Electric Image (Electric Image Inc.)
LightWave (New Tek)
Houdini (Side Effects Software)

***PROGRAMAS DIBUJO 3D**

Painter 3D (Corel)
Studio Paint (Alias/Wavefront)
Amazon (Interactiva Effects, Inc.)
Deep Paint 3D (Right Hemisphere Ltd.)

Nota importante: en cuanto a mencionar los formatos de almacenamiento y compresión de los archivos digitales, decidí incluirlos al final como un apéndice, al igual que especificaciones de los modos de color y de formato muy básica, en el glosario

capítulo **TRES**



EL LIBRO

3.1 Definición de libro.

Para comenzar, haré referencia a una definición de Juan B. Iguiniz: «Libro (del latín *liber*, o sea, “película”, que ha dado su nombre al libro.) a) Término genérico que designa al conjunto de varias hojas de papel, vitela, pergamino u otra materia, en blanco, manuscritas o impresas, cosidas o encuadernadas, con cubierta o pasta, y que forman un volumen.»⁹⁰

Por otro lado la UNESCO definió en el Boletín de 1964 al libro como: «...una publicación impresa no periódica, que consta como mínimo de 49 páginas sin contar las de cubierta, excluidas las publicaciones con fines publicitarios y aquellas cuya parte más importante no es el texto.»⁹¹

El libro ha sido una fuente inagotable de conocimiento, que registra ideas y acontecimientos.

Podemos resumir a manera de definición personal que es un conjunto de hojas impresas y encuadernadas, ya sea a mano o de forma mecánica, y que da origen al volumen de una publicación no periódica en donde lo más importante es dar a conocer las ideas y pensamientos de su autor o autores.

3.2 Breve historia del libro.

Para hablar de la historia del libro debemos remontarnos a más de cinco mil años.

El libro histórico aparece junto con la escritura, y los materiales más usados eran las hojas de los árboles, piedras, madera y materiales tan frágiles como la arcilla.

Penagos divide la historia del libro en dos grandes periodos :



El libro más antiguo tuvo sus orígenes en China

«El libro manuscrito: abarca desde la antigüedad hasta mediados del siglo XV. Los materiales usados más frecuentemente eran papiro, tablillas de arcilla, cera y pergamino, La reproducción de los textos era realizada por amanuenses.

El libro impreso: abarca desde mediados del siglo XV hasta la fecha. El libro impreso se caracteriza por la utilización de la imprenta para su reproducción.»⁹²

Creo conveniente detenerme un poco y, basado en la *Historia del Libro*, escrita por Svend Dahl, adentrarnos en los periodos históricos y ahondar en las civilizaciones que contribuyeron a la escritura y por consiguiente a la evolución de los textos hasta llegar al libro tal y como lo conocemos hoy.

Egipto.

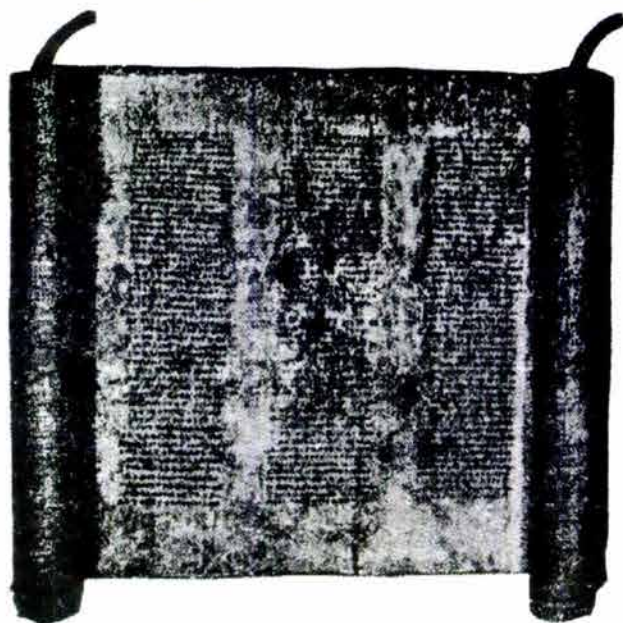
Durante el reinado de los Faraones, el imperio establecido a las orillas del Nilo era próspero en cuanto a la literatura y la ciencia.

En las aguas del mencionado río crecía una planta a la cual los griegos llamarían más tarde *papyrus* del cual su significado no se conoce. Los egipcios le asignaron varios usos a esta planta de la familia

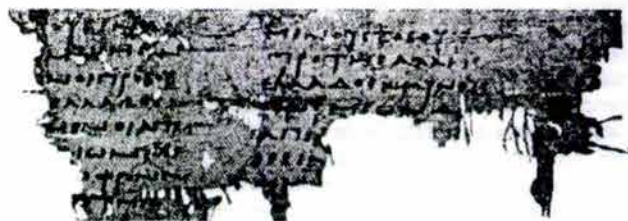
90 IGUINIZ, Juan B., . *Léxico bibliográfico*. México, UNAM. Instituto Bibliográfico Mexicano, 1959, p. 180.

91 DE LEÓN PENAGOS, Jorge E, *El libro*. México, Trillas. 1991, p. 24.

92 *Ibidem*. p. 14.



Rollo de papiro, con escritura griega en columnas



Fragmento de papiro de la primera mitad del siglo III a. de C., que contiene un texto de Herodoto.

de las ciperáceas. El uso del tallo era el asignado a la fabricación de la superficie empleada para la escritura. El tallo es triangular y crece varios metros. Dahl nos explica el proceso que seguían: «Se cortaba la médula en finas tiras que después de secas se disponían en capas paralelas superpuestas por los bordes, añadiendo perpendicularmente a ellas otra serie de tiras. Por medio de golpes y el humedecimiento con agua del río se obtenía una materia compacta. La adherencia entre las capas ha sido sumamente resistente, como lo demuestran las hojas de papiro hoy en existencia y en las cuales las dos capas permanecen unidas.

Después de haber combinado así las tiras en forma de hojas, se procedía a encolar éstas, para evitar que se corriese la escritura, se las secaba al sol y se las pulía, para lograr una superficie tersa.»⁹³

El pegado de las hojas era de izquierda a derecha en largas fajas de unos 15 a 17 cm. de altura aunque posteriormente se emplearon otros formatos. La calidad se precisaba en el tono, siendo el amarillento o casi blanco el mejor y los tonos pardos para los de inferior calidad.

El libro egipcio tenía forma de rollo y el anverso (donde se escribía) era donde las tiras estaban dispuestas de manera horizontal, mientras el reverso estaba conformado por tiras verticales.

El modo común de escribir era en columnas y el libro quedaba dividido en páginas a medida que se desenrollaba. La grafía era rápida y simple, los famosos jeroglíficos se empleaban para los libros sagrados. El rollo de papiro más antiguo que se conoce data de hacia el año 2400 a. de C.

La escritura sacerdotal se denominaba *hierática*, mientras que la popular *demótica*. Para realizarlas,

93 DAHL, Svend. *Historia del libro*. España, Alianza Editorial, 1999. p. 12.

se empleaba un junco cortado como si fuera pincel pero a partir del siglo III a. de C. se empleó una caña rígida y afilada llamada *calamus*. La tinta estaba hecha a partir de hollín o carbón vegetal, mezclado con agua y goma, y para los títulos y epígrafes una tinta roja. Los rollos de papiro se conservaban en jarras de barro o estuches de madera.

El famoso *Libro de los muertos* data del año 1800 a. de C. y se empleaban para proveer a los difuntos de textos sagrados y oraciones. Algunos eran ilustrados y variaban según para quien se encargaban. Las ilustraciones formaban un friso a lo largo de todo el rollo y hay casos donde se encuentran coloreadas. El papiro no fue el único soporte material para la escritura, también se empleó cuero, tablillas recubiertas de estuco y placas de cerámica.

Mesopotamia.

En Asia Anterior, en la región ubicada entre los ríos Tigris y Eufrates se establecieron los sumerios. A esta región se le conoce como Mesopotamia, con ciudades como Ur, Lagash y Nippur.

A estos personajes se les considera inventores de la llamada escritura cuneiforme, que pasó de ser simbólica a fonética, compuesta por signos triangulares con forma de cuña (de ahí su nombre).

Estos caracteres fueron difundidos por un pueblo semita, los acadios, quienes acabaron con los sumerios. Los babilonios pertenecían a este pueblo y más tarde, junto con los asirios, otro pueblo de la Mesopotamia septentrional, dominaron el llamado Oriente Medio.

Es en Nippur donde se han descubierto restos de la gran biblioteca, conformada por las tablillas



Tableta de arcilla, con un himno al rey de Babilonia Dungi, conservada en el University Museum de Philadelphia.

de arcilla que se usaban como soporte para la escritura.

«Para escribir en las tabletas se trazaban los signos, estando aún la arcilla húmeda y blanda, con un instrumento de metal, marfil o madera, como y de sección triangular, y era precisamente a la forma de este instrumento a lo que se debía lo cuneiforme de los signos. Después de haber sido escritas, se las secaba al sol o se las cocía en un horno hasta adquirir la dureza de un ladrillo; algunas de las tabletas de mayor tamaño muestran pequeños orificios en la superficie, para dar paso al vapor durante la cocción.»⁹⁴

94 *Ibidem*. p. 20.

Las tabletas encontradas son de forma rectangular y de diversos tamaños, algunas miden 30 cm. de ancho y 40cm. de largo, aunque la mayoría sólo miden la mitad. Se escribía en ambas caras y el reverso tenía una forma abombada mientras el anverso era convexo.

«El apogeo de los asirios, que sucedió al de los babilonios, tuvo lugar en los siglos VIII y VII a. de C., y en su historia del libro se destaca con especial fama el archivo y biblioteca del rey Asurbanipal en la capital de Asiria, Nínive. Fueron excavados hace un siglo por arqueólogos ingleses y el British Museum de Londres posee en la actualidad más de 20.000 tabletas íntegras o fragmentarias.»⁹⁵

Otro grupo de Asia Menor que nos legó tabletas fueron los hititas, cuya capital Boghazkoi, al este de Ankara, ha sido excavada y se han recuperado cerca de 15.000 tabletas de cerámica.

«Y en Ras-Shamra, en el norte de Siria, donde en tiempo de los hititas existía un importante centro comercial, han sido descubiertas tabletas con textos en una lengua semítica, el ugarítico, emparentado estrechamente con el fenicio. Se trata de una escritura cuneiforme que consta sólo de 29 signos y es alfabética, con ciertas conexiones con el alfabeto fenicio, que fue origen del griego así como de todos los restantes. Además del fenicio, se supone que en el alfabeto de los escritos de Ras-Shamra influyó la escritura egipcia.»⁹⁶

Grecia.

Es probable que los rollos de papiro se introdujeran a Grecia en el siglo VII a. de C. debido al comercio existente entre griegos y egipcios.

«Los griegos llamaron a la hoja de papiro en blanco

chartes, que pasó al latín como *charta*; la hoja escrita se llamó en griego *biblión*. Los griegos daban al rollo de papiro el nombre de *kylindros*, mientras que entre los romanos se llamó *volumen*, palabra que en muchos idiomas ha adquirido el significado de parte integrante de una obra. Otra palabra para lo mismo, *tomus*, en griego *tomos*, se aplicó originalmente a un rollo compuesto de una serie de documentos pegados unos a otros.»⁹⁷

Es gracias a Alejandro Magno y la expansión del imperio anexando a Egipto que se da un gran crecimiento cultural y después, cuando Ptolomeo I funda su nuevo imperio a orillas del Nilo y establece la ciudad de Alejandría, el predominio cultural se vuelve preponderante. Su hijo Ptolomeo II crea una academia en el nuevo templo de las musas, el Museion, dedicado a la enseñanza y la investigación. Allí se creó la famosa biblioteca de Alejandría, y otra en el templo de Serapis, el Serapeion.

«La escritura alfabética, llevada a Egipto por la expansión imperialista de Alejandro Magno, propició que los Ptolomeos fundaran la Biblioteca de Alejandría, la más grande y famosa de la antigüedad.»⁹⁸

Se estima que la colección principal de la biblioteca de Alejandría llegó a constar de 700.000 rollos. «Las obras más largas eran divididas en rollos de la misma longitud aproximada, de acuerdo con los capítulos del texto, mientras se recogían en un rollo varios textos breves, según la tendencia de los bibliotecarios a obtener cierta dimensión uniforme para los rollos.»⁹⁹

Para escribir, los griegos empleaban una caña gruesa y hueca, que se cortaba como una pluma afilada. «Se escribía exclusivamente con capitales (las minúsculas griegas datan de la Edad Media) y

95 *Ibidem*. p. 22.

96 *Ibidem*. p. 23.

97 *Ibidem*. p. 24.

98 PENAGOS. Op. cit. Página 16

99 DAHL, Svend. Op. cit. Página 26

no se mantenía ninguna separación entre las palabras, lo que, naturalmente, dificultaba la lectura. En cambio, era costumbre el señalar el final de un período de texto con un rasgo, conocido por *paragraphos*, al comienzo de la última línea del período; la palabra se sigue utilizando hoy para indicar las partes del texto.»¹⁰⁰

Los escribas cobraban por el número de líneas, probablemente calculadas por término medio o por la clase de manuscrito. La corrección del texto la realizaba el mismo escriba, o bien, un corrector, que no sólo enmendaba los errores del escriba, sino que escribía al margen observaciones críticas para la interpretación del texto, a lo que se le llamaba *escolios*.

En caso de haber un título, por lo general se encontraba al final del texto, ya que el libro al estar enrollado se protegía en la parte interna. Con el tiempo, y para distinguir los rollos cuando estaban apilados, se les «llegó a fijar en el borde superior del rollo una especie de etiqueta en la que se escribía el título; precisamente esta palabra procede de la etiqueta, que los romanos llamaron *titulus* o *index* y los griegos *sillybos*. El receptáculo, de madera o piedra, donde se conservan los rollos, era llamado por los griegos *bibliothēke*, palabra que muy pronto adquirió el significado de colección de libros; en latín se llamó a estos depósitos *capsa* o *scrinium*.»¹⁰¹

La biblioteca de Alejandría perdió parte de su acervo cuando César conquistó la ciudad en 47 a. de C. y se cree que en el año 391 d. de C. los cristianos destruyeron el templo de Serapis, bajo el mando del arzobispo Teófilo de Antioquía.

Pérgamo.

Atalo I fundó la biblioteca de Pérgamo, en el noroeste de Asia Menor, pero la importancia la obtiene bajo el reinado de Eumenes II. A pesar de ser parecida en cuanto a ordenación y catalogación no tuvo la misma posición que la de Alejandría. El hecho trascendente es la utilización del pergamino como material de escritura, que se dió debido a la prohibición por parte del rey egipcio de exportar papiro a Pérgamo, a comienzos del siglo II.

Desde tiempos remotos, diversos pueblos como egipcios, israelitas, asirios y persas emplearon el cuero como soporte escritórico. Pero es hasta el siglo III a. de C. que se comienza a tratarlo de una forma que resulte idónea para la escritura. Así es que surge la llamada *charta pergamena*.

«Se empleaba por lo general piel de cordero, ternero o cabra; se eliminaba el pelo, se raspaba la piel y se la maceraba en agua de cal para eliminar la grasa; seca y sin ulterior curtido, se frotaba con polvo de yeso y se la pulía con piedra pómez u otro pulimento semejante. El material final se prestaba admirablemente para la escritura; ofrecía una superficie suave y regular tanto en el anverso como en el reverso.»¹⁰²

Un factor que contribuyó a su difusión fue que era fácil de raspar lo que hacía que el material se reutilizara. En la Edad Media el material era caro, por lo que se ocuparon *palimpsestos*, es decir, manuscritos a los cuales se les borró la escritura original y se les escribió de nuevo. Al principio, los libros de pergamino también eran rollos y hoy en día los judíos siguen utilizando este material para la elaboración de su libro sagrado, la *Thora*.

100 *Ibidem*. p. 27.

101 *Ibidem*. p. 28.

102 *Ibidem*. p. 31.

La extensión de los rollos dependía del tamaño de la piel del animal, pero se podían coser varias piezas para obtener rollos más largos.

China.

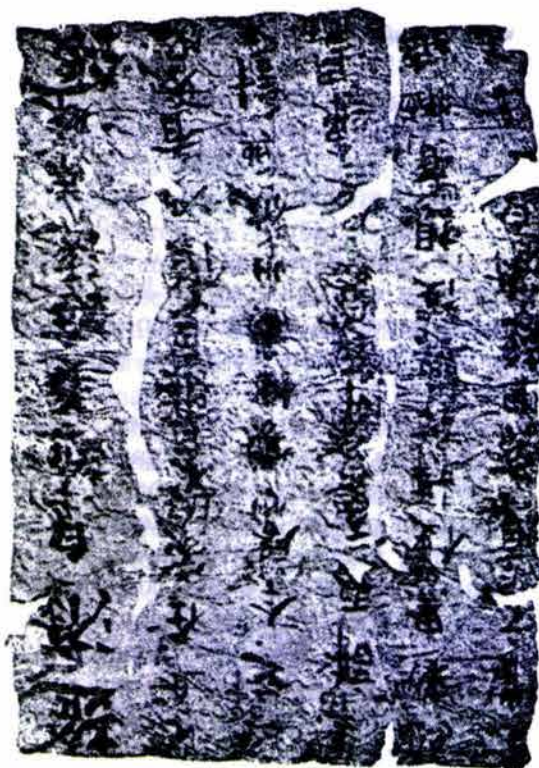
Hacia el año 3000 a. de C. en China ya se realizaban producciones literarias aunque no precisamente libros. Los materiales que empleaban eran hueso, concha de tortuga, cañas de bambú hendidas y posteriormente las tablillas de madera, en las cuales se rayaba con un estilo, se escribía en columnas de derecha a izquierda, comenzando por el ángulo superior derecho y siguiendo verticalmente.

No se conservan muchos de estos manuscritos de madera debido a una gran quema ordenada por el emperador Ts'in Shihuangti en el año 213 a. de C.

Después de la gran pira de libros es cuando se emplea un nuevo material para la elaboración de los libros, la seda, sobre la que se escribió con una pluma de bambú o un pincel de pelo de camello, pero con el gran inconveniente de ser muy costoso este proceso. Se recogió y publicó de nuevo lo que se pudo salvar desde la época de Confucio y más adelante se intenta la producción de un nuevo soporte en base a las hilachas de la seda, que se maceraban hasta convertirse en una pasta fina que al secar daba como resultado una especie de papel fino.

De todos modos resultaba caro y en el año 105 d. de C, T'sai Lun inventa el papel, partiendo de cortezas vegetales y desechos de algodón .

Al principio la tinta se extraía del árbol de barniz y posteriormente se empleó la tinta china, que era mezcla de hollín de pino y cola.



Fragmento de los documentos en papel, excavados por Sven Hedin en las ruinas de un monasterio tibetano. El papel data del siglo II o del III y es de los más antiguos que se conocen. La escritura está hecha probablemente con un pincel de pelo.

La Edad Media.

Durante el siglo V y comienzos del VI, el Imperio romano se encuentra agonizante y gran parte del acervo bibliográfico fué destruido. A pesar de las persecuciones sufridas por el cristianismo, la literatura cristiana comenzó a tener el mismo auge que la griega y la latina.

Orígenes funda en la ciudad de Cesarea en Palestina una biblioteca que más tarde fué reorganizada por su discípulo Pánfilo alrededor del año 300. La biblioteca fué destruida en 1637 por los árabes al conquistar Palestina.

Al trasladar Constantino la capital del imperio a Bizancio crea un centro cultural y una biblioteca con la ayuda de sabios griegos. La biblioteca se incendió en 475 y se reconstruyó posteriormente. Al ser conquistada la ciudad por los cruzados comienza su deterioro que llega su fin al caer Constantinopla en manos de los turcos en 1453.

Los conventos del Studion y monasterios como el de Santa Catalina, en el Sinaí, contaron con preciosas colecciones de manuscritos. Precisamente el manuscrito de la Biblia llamado *Codex Sinaiticus* procede del Sinaí, y tras una estancia en Rusia se encuentra en el British Museum de Londres.

Por otro lado la caligrafía adoptó un carácter decorativo dentro del llamado Imperio Árabe. En Bagdad existió una biblioteca propiedad del famoso califa Harun Al-Raschid y su hijo Al-Mamun.

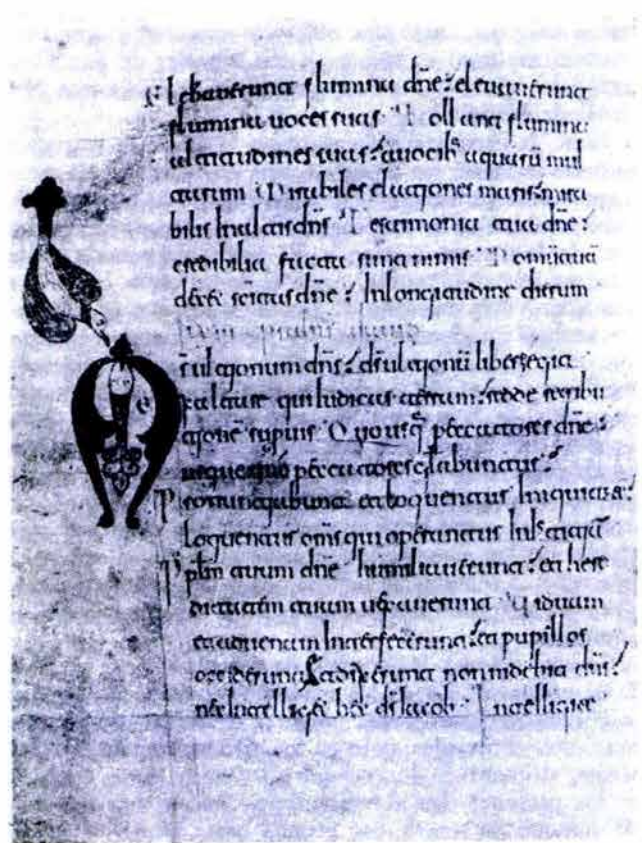
Al-Hakem II reunió 400,000 volúmenes traídos de Alejandría, El Cairo, Bagdad, Damasco, etc.

Más adelante Toledo fué el centro de la sabiduría árabe a la Europa cristiana. Precisamente ahí estuvo la escuela de traductores en la que destacó Alfonso X el Sabio (1252-1284). Poseían obras de medicina, matemáticas, astronomía y filosofía.

En Samarcanda, Turkestán, chinos prisioneros se dedicaron a fabricar papel en tiempos del califato de Harun Al-Rashid.

Hacia el año 1100 los árabes introducen en España la fabricación del papel, en lugares como Toledo, en Valencia, Gerona, Perpiñán. Montpellier, Troyes.

La iglesia romana tomó la batuta en la producción de manuscritos. Casiodoro, noble romano, en su vejez fundó al sur de Italia el monasterio Vivarium.



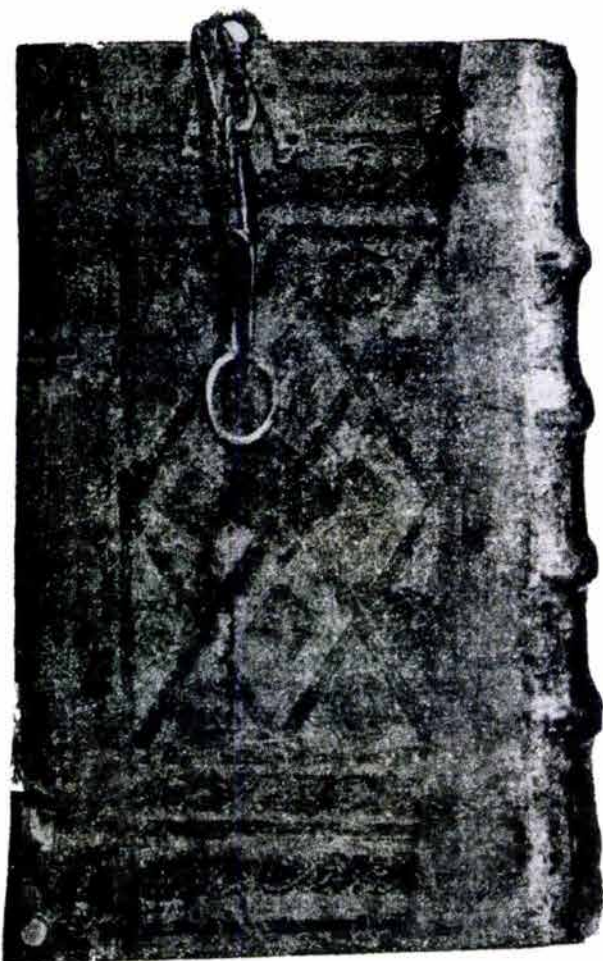
Letra visigoda. Plana de un salterio del siglo XI. Archivo Histórico Nacional, Madrid.

Al morir, parte de su biblioteca pasó al acervo de la Santa Sede.

Hacia finales del siglo VI en Sevilla, el sabio obispo español Isidoro forma su biblioteca y escribe un libro destacado llamado *Etymologiae* que era una especie de Enciclopedia.

Fin de la Edad Media. El siglo XVI.

En China se descubre, lo mismo que el papel, la producción de múltiples ejemplares. En el siglo II A.C. se imprimieron hojas cuyo texto estaba tallado en una piedra lisa, y después las tallas se hicieron



Encuadernación de finales del gótico, estampada en frío, con cierres y cadena para atarlo a la librería del claustro. (Biblioteca Real, Copenhague).

en madera, para lo cual a la tabla se le entintaba y mediante la presión se transfería al papel.

La impresión de este tipo más antigua y que a la vez se asemeje a un libro está fechada en el 868 D.C., aunque se tiene noticia que el método se empleó antes en Japón.

«Hacia 1430 se producen los primeros libros xilográficos en Holanda y Alemania.»¹⁰³

Entre los 33 escritos diferentes que se conservan se encuentra la anteriormente citada «Biblia de los pobres», otros textos religiosos y también algunos de contenido profano, calendarios, libros de astronomía y vaticinios y otros.

Aunque en China se mantuvo el uso de la impresión en madera a partir del siglo XI se empezaron a utilizar tipos sueltos de barro cocido y más tarde de metal. Cada signo se tallaba en un tipo. Este método se topó en China con el problema de que al existir 5,000 caracteres diferentes para componer un libro no encontró gran aplicación, en cambio en Europa, donde el alfabeto está formado por un número reducido de caracteres la impresión con tipos sueltos desató toda una revolución. Cabe destacar que los tipos sueltos no llegaron a Europa desde China, tal y como sucedió con el papel, sino que de forma independiente Johann Gutemberg los desarrolló en el siglo XV.

«Pertenece a la respetable familia burguesa de Gensfleisch, de Magnucia, donde había nacido hacia 1400; sus padres residían en una de sus propiedades llamada “Zum Gutemberg”, nombre que él tomó.»¹⁰⁴

Recibió aprendizaje como grabador y hacia 1434 reside en Estrasburgo, donde se tienen bases hacia 1438 se encontraba trabajando en el desarrollo de la imprenta. Aunque se ha discutido si se atribuye la invención a Gutemberg o al holandés Lauren Janson Coster.

«Gutemberg debe seguir siendo considerado como padre de la imprenta, ya que fue él quien ideó la construcción de un instrumento de fundición práctico para la producción de los tipos y con ello hizo posible el empleo efectivo del método.»¹⁰⁵

103 *Ibidem.* p. 91.

104 *Ibidem.* p. 93.

105 *Ibidem.* p. 94.

Con certeza se atribuye a él la impresión de la gran biblia latina de 1456, impresa en dos volúmenes tamaño folio, también conocida como la *Biblia de las 42 líneas*, (número de líneas por columna que suele haber en sus páginas) o *Biblia de Mazarino* ya que en la biblioteca del cardenal francés se encontró el primer ejemplar. Se compone de más de 1200 páginas, divididas en dos columnas, y tipos góticos. En parte de los ejemplares se encuentran epígrafes impresos en rojo llamados rúbricas (del latín *rubrum*, rojo).

«Se conoce la existencia de 46 ejemplares de la Biblia de Gutenberg, de ellas 12 impresas en pergamino.»¹⁰⁶

Al principio la impresión de libros trataba de imitar a los manuscritos hasta que poco a poco se ilustró directamente en la impresión del texto y no como se empleaba anteriormente, que después de haber sido impreso se dibujaba.

La xilografía era la técnica empleada para reproducir las ilustraciones.

«El primer impresor de quien se tiene noticia que haya empleado el grabado en madera en sus libros fue el ya mencionado Albrecht Pfister de Mamberg, quien es probable que en un principio se ganase la vida con la iluminación de láminas de santos, naipes y otros impresos xilográficos y que, por lo tanto, era un experto en las ilustraciones grabadas en madera.»¹⁰⁷

Es en 1461 que publica un libro de fábulas de Ulrich Boner titulado *Edelstein* («Piedra preciosa»)

En Augsburgo Günter Zainer ilustra y publicaba libros alemanes populares y devocionales.

La llamada *Biblia de Colonia* de 1478 es famosa

por sus 125 bellas ilustraciones aunque se desconoce el nombre del artista que las dibujó y del grabador.

Otro impresor sobresaliente y discípulo de Gutenberg fue Peter Schöffer quien había sido dibujante de letras. A él y a Fust, quien era el que ponía el capital monetario para las impresiones y anteriormente lo hacía con Gutenberg, se les atribuye el *Psalterio* que contenía los Salmos de David y que se imprimió en 1457.

«Otra obra célebre atribuida por muchos a Schöffer, en 1460, es el *Catholicon* de Johannes Balbus, especie de diccionario impreso con una peculiar letra pequeña. Consta que Schöffer fue el impresor de una edición posterior, pero no hay datos para atribuirle la impresión de la primera.»¹⁰⁸

Después del saqueo de Maguncia la imprenta comienza a aparecer en otros países. En Italia en el año 1465 dos discípulos de Schöffer, Conrad Sweynheim y Arnold Pannartz se establecen en un



Tipos de Gutenberg.

¹⁰⁶ *Ibidem*, p. 101.

¹⁰⁷ *Ibidem*, p. 103.

¹⁰⁸ *Ibidem*, p. 102.



Imprenta del siglo XVII (según grabado en madera de Abraham von Werdt). A la izquierda se ve la composición; a la derecha, el entintado con almohadillas y la prensa.

convento de Subiaco, para después irse a Roma y publicar en siete años 36 obras.

Por su parte Ulrich Han imprime en 1467 el primer libro con grabados en madera en Italia. También llegan los impresores Johann y Wendelin de Spira, Erhardt Ratdolt y el grabador francés Nicolás Jenson.

«La importancia de los libros de Ratdolt se basa en sus elementos puramente decorativos, pero el arte de la ilustración también alcanzó pronto un riguroso desarrollo en la imprenta italiana. El propio Ratdolt imprimió muchos libros ilustrados y ostenta el mérito de haber sido el primer impresor que intentó la difícil impresión policroma.»¹⁰⁹

Después de 1470 llega la imprenta a los Países Bajos, propiamente en Utrecht, donde destaca el impresor belga Colard Mansion, de Brujas.

En Francia dos profesores parisinos invitaron a los alemanes Miguel Freiburger, Ulrich Genng y Martín Krante a fundar un taller tipográfico en la célebre Universidad de la Sorbona.

¹⁰⁹ *Ibidem*. p. 108.

¹¹⁰ *Ibidem*. p. 111.

Encontramos impresores como Jean Dupré, Antoine Vérard, Simón Vostre, Johanes Trechsel, Josse Bade.

También los alemanes introdujeron el arte de la impresión en España. «Es posible que Juan Párix de Heidelberg, antes de su actividad conocida en Toulouse (Francia), haya impreso en Castilla, y más precisamente en Segovia, en 1472, las actas de un sínodo celebrado en esta ciudad.»¹¹⁰

Maestros impresores como Enrique Bótel, Juan Plannk y Pablo Horus tenían talleres en Barcelona y Zaragoza.

Es curioso que las obras impresas en España en el primer periodo lo estén en tipos de letra romana, ya que después es el tipo gótico característico en el siglo XV. En este siglo se abren imprentas en Salamanca y Sevilla y el obispo Zumárraga provoca el establecimiento en México de una imprenta hacia el año 1533.

En la Alemania del Norte se establecen impresores como Lucas Brondis, Stephan Arndes. En Copenhague el holandés Gotfried Van Os, después llamado Gotfred af Ghemen establece una imprenta hacia el año 1489.

Al principio el impresor era también librero pero después aparecen los llamados vendedores ambulantes que de ciudad en ciudad ofrecían los libros comprados a los impresores.

Las ciudades Europeas como Francfort, Colonia, Estrasburgo, Nuremberg, Venecia, París, Augsburgo, Leipzig, Basilea se convirtieron en centros comerciales del libro.

«Los primeros libros impresos se llaman *incunables* (del latín *cunabulum* = cuna), porque proceden

de la infancia del arte de la imprenta. Con frecuencia se emplea también el término *paleotipos* (impresión arcaica), pero mientras éste puede ser aplicado a todos los impresos antiguos, tan sólo son incunables los libros impresos antes del año 1501; en lo que respecta a Escandinavia, donde el arte se introdujo hacia 1480 y tantos, el periodo incunable se extiende sin embargo hasta 1550.»¹¹¹

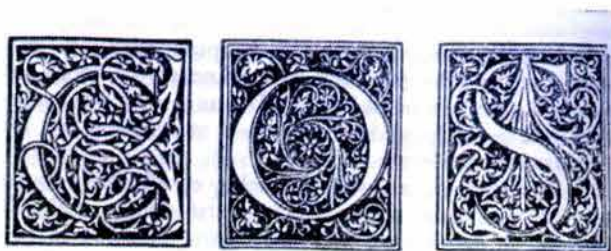
A la par del desarrollo de la imprenta surge la encuadernación como una industria por separado, ya que al principio los mismos impresores se encargaban de esta tarea. Es en el último tercio del siglo XV que en Holanda se comienzan a realizar encuadernaciones con decoración en la tapa, que se grababa con la ayuda de una plancha de metal y una prensa de troquel. Así encontramos tapas decoradas con los más diversos temas: santos, ángeles, pájaros, animales, armaduras, etc. A estas encuadernaciones se les conoce como *gofradas* y eran realizadas con mayor rapidez y menor costo que las realizadas con hierros pequeños.

Los persas fueron grandes artistas decoradores de libros. La caligrafía y la miniatura alcanzaron su esplendor en el siglo XV. Se pintaban tanto las ilustraciones como también las primeras páginas de texto con arabescos y ornamentos de flores y hojas.

Estos elementos se doraban con polvo de oro. Aunque no eran de origen Islámico, sino de origen copto. De Persia se propaga a otros países como Turquía. También cabe recordar la encuadernación árabe hecha en España «La encuadernación llamada *mudejar* o hispano árabe es muy característica: el adorno de las tapas está hecho por la técnica del gofrado, es decir, por medio de hierros en frío, sin dorar; las figuras geométricas entrelazadas van cuajadas de densos dibujos en forma de cuerdas

en lazos o nudos. Hay una gran variedad de realizaciones; es muy famosa la encuadernación del Misal Toledano, de la Biblioteca Nacional de Madrid, con un rosetón central dentro de un doble marco de cintas entrelazadas.»¹¹²

Es hacia 1490 que comienza sus actividades como impresor y editor Aldo Manucio, más conocido como Aldus Pius Manutius e introduce el uso de los caracteres griegos y también romanos, los cuales sirvieron de modelo para los tipos franceses, como los de Garamond.



Arriba: Iniciales de Ratdolt, hacia 1486.

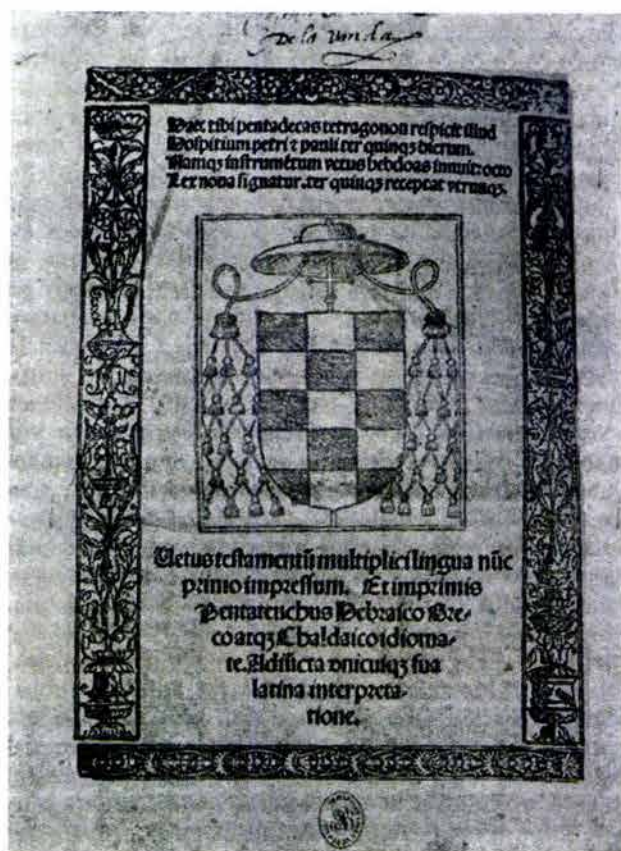
Abajo: Aldo Manucio, según grabado del siglo XVI.



ALDVS PIVS MANVTIVS.

111 *Ibidem*. p. 116.

112 *Ibidem*. p. 121.



Ariba: Portada del tomo I de la Biblia políglota complutense. (Biblioteca Nacional, Madrid.)
Abajo: Fraktur empleado por Sigismund Feyerabend en Frankfurt.

Dem Durchleuchtigen Hochgebornen Fürsten vnd Herrn / Herrn Ferdinanden / Erstherzogen zu Osterreich / Herzogen zu Burgundi / u. Graffen zu Tyrol / u. Raimen gnedigen Fürsten vnd Herrn.

Durchleuchtiger hochgeborner Fürst / Gnediger Herr / Euwer Fürstlichen Durchleuchtigkeyt seyen meine vnterthenige gehorsame dienst jeder zeit zuvor / Gnediger Herr. Der Großmechtig Keyser Heinrich / dieses Namens der Erste / zugenannt der Vogel / seltiger vñ hochlöblicher gedechtnuß / nach dem er mehr

El formato común era el de folio o cuarto pero Aldus imprime en 1501 una edición de Virgilio en formato reducido, el octavo, y además empleó caracteres nuevos, una variante de la romana, inclinada ligeramente hacia la derecha y que se le conoce como *cursiva*. A estas ediciones se les denomina «aldinos». También aportó un nuevo tipo de ornamentación, donde la letra está dibujada en perfiles sin relleno, a diferencia de las de Ratdolt que son blancas en fondo negro.

Tal vez la mejor edición de Aldus es de 1499, una novela de Francesco Colonna *Hypnerotomachia Poliphili*. El libro contiene 170 grabados a línea de estilo clásico, además de cabeceras y viñetas en perfecta correlación con el texto. La encuadernación de Aldus se hacía con piel de cabra de Marruecos y al principio empleó el estampado en frío.

Augsburgo tomó gran importancia en el arte del libro debido al emperador Maximiliano I, gran promotor de obras históricas. Teverdank es una obra donde narra sus experiencias del viaje a Borgoña para contraer nupcias. Posee caracteres góticos, antecedentes del llamado «fraktur» (del latín *fractum* -roto) que se comenzó a utilizar en 1524 y cuya característica identificable es la llamada «trompa de elefante» que es un rasgo de las mayúsculas. El tipo fraktur fue creado por el tipógrafo de Nuremberg Hieronymus Andrea.

Entre los grandes artistas que ilustraron para Maximiliano tenemos a Alberto Durero, Lucas Granack, Hans Burgkmair, Daniel Hopfer entre otros. Durero ilustró el Devocionario para los caballeros de San Jorge.

La imprenta en la Reforma.

La llamada Reforma iniciada por Lutero en 1517 se benefició enormemente de la imprenta ya que se elaboraron folletos y otros materiales de propaganda en contra de la Iglesia de Roma que contribuyeron a una rápida aceptación del movimiento.

Se imprimieron asimismo traducciones del Antiguo Testamento, Biblias y catecismos. «De uno de los folletos de Lutero se vendieron 4,000 ejemplares en cinco días y de las no menos de 100 ediciones del Nuevo Testamento publicadas durante los años 1519-34, se vendieron en total cerca de 20,000 ejemplares. Alemania entera se vió inundada por los vendedores ambulantes de libros, que tanto en las ciudades como en el campo vendían cantidades ingentes de folletos publicados por el partido luterano o el católico.»¹¹³

En Francfort dos veces al año se realizaba una feria en la que se intercambiaban los libros.

Es en 1564 que se comienzan a publicar catálogos de los libros en las ferias.

Así como la Reforma trajo consigo la publicación de nuevos textos también trajo la destrucción para algunos ya existentes, los de carácter católico o como se les denominó, «papista». No toda la culpa la tiene la Reforma sino que el mismo Estado en muchos de los países europeos secularizó, es decir confiscó libros y bibliotecas enteras.

John Leland, bibliotecario de Enrique VIII, rescató tesoros bibliográficos para la biblioteca del rey. En 1550 la biblioteca de la Universidad de Oxford fue saqueada por órdenes de Eduardo VI y los libros, o fueron quemados o bien, fueron vendidos.

En Alemania la encuadernación gofrada predominó aunque surgió una nueva herramienta, llamada rueda, en la cual «el ornamento se encontraba grabado en el borde de un disco, y al hacerlo girar con presión sobre el cuero húmedo, producía un borde u orla con un ornamento de repetición constante.»¹¹⁴

Las encuadernaciones se hacían en vitela, pergamino o piel de cerdo blanqueda. El lomo no presentaba ninguna decoración y sobresalían los nervios de pergamino o cáñamo sobre el cuero, pero en algunas encuadernaciones del siglo XVI se encuentran los lomos cosidos ocultos en surcos. Desde mediados del siglo se va generalizando la impresión en oro.

En Francia en el reinado de Francisco I, éste dispone una ley mediante la cual los impresores debían entregar un ejemplar de todo los que imprimiesen a la biblioteca real, lo cual se conoce como depósito legal.

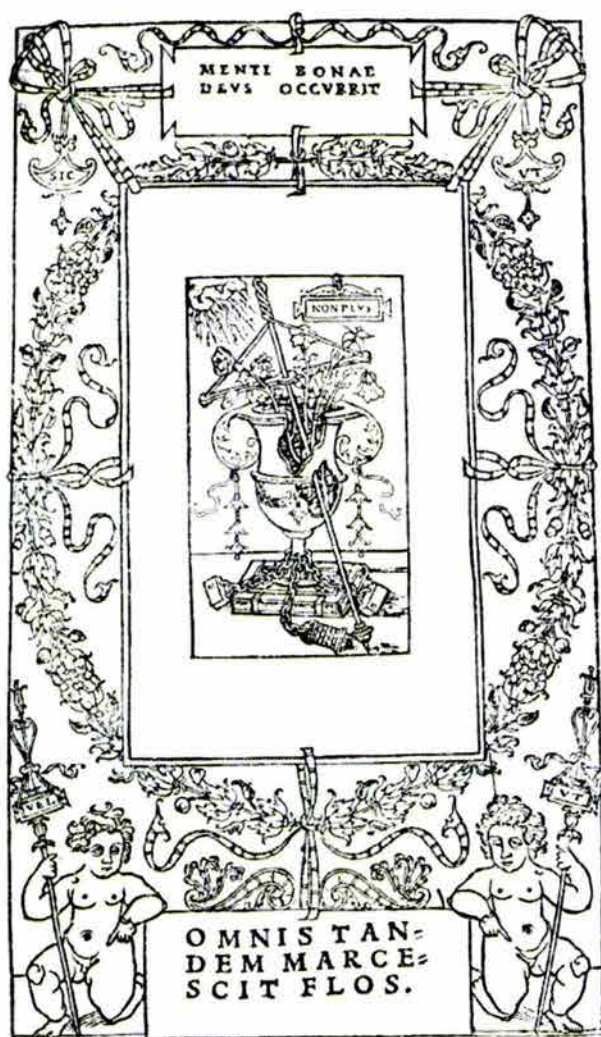
Geoffroy Tory recibe el título de impresor real en 1530. A la vez era dibujante y grabador. Sus caracteres estaban inscritos en cuadrados lo que impulsó el uso de tipos romanos en las imprentas francesas.

Otro grabador importante fue Claude Garamond quien talló una letra romana en varios tipos llamada *typi regii*.

El editor belga Cristóbal Plantino, cuyo taller se encontraba en Amberes, « imprimió obras científicas , de lingüística, jurídicas, matemáticas, etc., pero también muchas ediciones de clásicos de literatura francesa, obras teológicas; una serie de importantes libros litúrgicos exhiben su marca editorial: una mano con un compás y su lema «la-

113 *Ibidem*. p. 141.

114 *Ibidem*. p. 145.



Colofón de Geoffroy Tory; Champfleury(París, 1529), con su marca (un jarrón roto: *le pot cassé*) y orla ornamental.

bore et constantia» (con trabajo y constancia.)»¹¹⁵ Ilustraba sus libros con grabados en madera aunque también un método nuevo, el de grabado en cobre.

El primer libro ilustrado de éste modo se publicó en Florencia en 1477. Se debía imprimir en dos etapas en el caso de ser ilustrado, ya sea el texto primero y las imágenes después o viceversa.

Cabe recordar que en el grabado en cobre el dibujo se calca sobre la plancha y las incisiones se barnizan con tinta, por lo que le llaman en hueco, a diferencia del grabado en madera que es en relieve.

Grandes obras de ciencias históricas y con reproducciones de pinturas, esculturas y arquitectura se imprimieron con la ayuda de esta nueva técnica durante el siglo XVII

«El grabado en cobre, con su posibilidad de imitar los sutiles matices y los efectos pictóricos, era especialmente apto para la reproducción de la pintura y no es pura casualidad que su auge coincida con la época en que la pintura había alcanzado extraordinario desarrollo.»¹¹⁶

La gran fidelidad de reproducción fueron también determinantes en la arqueología.

En Francia encontramos grabadores como Léonard Gaultier y Thomas de Leu, destacando entre ellos Jacques Callot. Para la segunda mitad del siglo XVII destaca Nicolás Poussin.

A continuación el estilo barroco comienza a dominar en la ornamentación de los libros. Aparecen largos formatos de folio. Las portadas son bastante descriptivas, con paisajes, personajes y animales

115 *Ibidem*. p. 155-157.

116 *Ibidem*. p. 163.

exóticos, también se emplean alegorías (figuras que simbolizan la sabiduría, el amor, la justicia, el estado, la religión, etc.)

El gran pintor holandés Peter Paul Rubens diseñó exquisitas portadas cuando trabajó para la familia Galle.

En la Universidad de Leyden trabajó a finales del siglo XVI Lodewijk Elzevir (Elsevier) que vendía libros a los estudiantes y procedía de él la gran familia de impresores que en el siglo XVII operó en muchas ciudades holandesas. Publicaron los llamados clásicos y la obra de Descartes, Molière, Bacon, Hobbes y Galileo.

En Alemania, con la Guerra de los treinta años las bibliotecas fueron objeto de rapiña y saqueo.

En Suecia, Gustavo Adolfo, rey de dicho país, incautó libros en varios países y los donó a la Universidad de Uppsala que él mismo había creado en 1620.

En Dinamarca «el magistrado de Ringsted, Jorgen Seefeldt poseía más de 25,000 volúmenes, en especial manuscritos en noruego-islandés y muchos impresos raros.»¹¹⁷ Esta colección pasó a manos de Corfitz Ulfeld y luego fue incautada por el gobierno sueco para incorporarla a la Biblioteca Real de Estocolmo.

El siglo XVIII . El arte de la viñeta.

En este siglo dominaba todavía el estilo barroco durante los primeros años del reinado de Luis XV. Pero surge una expresión artística que concuerda perfectamente con la vida de las clases aristocráticas, el llamado estilo rococó. Caracterizado por su pomposidad y reflejando la frivolidad y el erotismo ligero.

«No se provee a los libros sólo con ilustraciones propiamente dichas, sino que a manos llenas se cubren las páginas de viñetas: como cabeceras (*fleurons*) ante el comienzo de cada capítulo o como *culs de lampe* a su final. Amorcillos volanderos, ceñidos por guirnaldas de rosas, son frecuentes motivos de las *viñetas* (llamadas así por haber sido la vid uno de los primeros motivos empleados en ellas), y los ornamentos rococó, con sus líneas en forma de C y S, predominan en las orlas.»¹¹⁸

Cabe mencionar que este estilo se libra de la simetría empleada hasta entonces. Existe desproporción entre las imágenes y el texto puesto que domina la decoración y láminas. La mayor parte en formatos de octavo y dozavo.

«El auténtico florecimiento del arte de la viñeta no se inicia sin embargo hasta 1734, con una edición de Molière ilustrada, entre otros, por el célebre pintor Boucher, con más de 200 viñetas.»¹¹⁹

Entre los artistas dedicados a la viñeta estuvieron Cochin el joven, Chofford, Eisen, Marillier, Gravelot y Moreau el joven.

Los tipos empleados eran romanos, derivados de los de Garamond y también los diseñados por Philippe Grandjean y Pierre Simon Fournier.

Es también en esta época que encontramos en florecimiento de la bibliofilia.

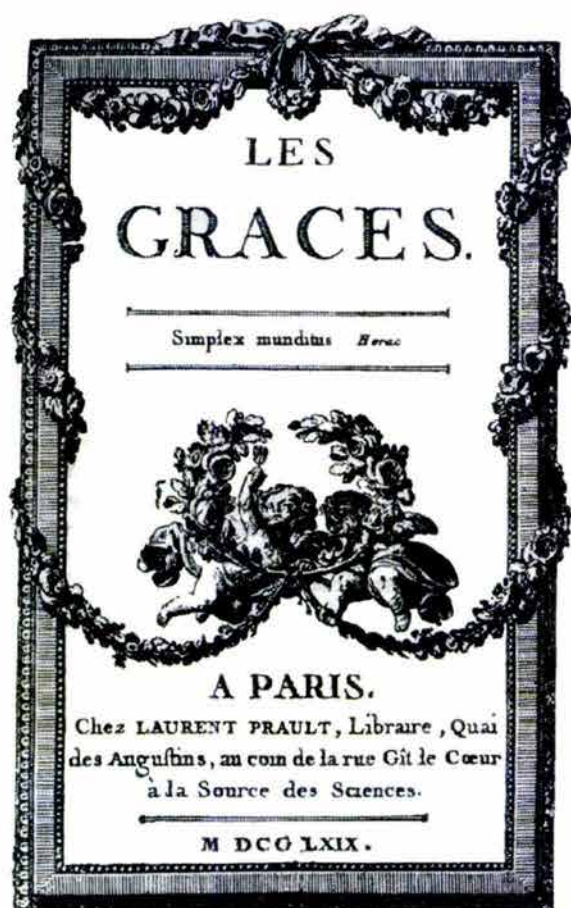
La bibliofilia francesa.

Conectada directamente con el llamado arte rococó, y aunque el coleccionar libros ya había estado de moda antes, alcanza su auge y refinamiento en los reinados de Luis XV y Luis XVI. Factor que influyó de manera determinante fue la demanda de libros ilustrados con viñetas.

117 *Ibidem*. p. 181.

118 *Ibidem*. p. 186.

119 *Ibidem*. p. 188.



Típica portada rococó dibujada por Moreau el Joven, 1769.

No sólo se interesaron por los libros de época, sino también por la literatura de los siglos precedentes, «los suntuosos tratados de historia del arte o de ciencias naturales, narraciones de viajes y ediciones de mapas, las magnas ediciones de clásicos griegos y latinos-muy solicitado fue así, la edición (1674-1730), mandada imprimir por Luis XIV, de una serie de escritores clásicos “*ad usum Delphini*” (para uso del Delfín o heredero del trono), y en la cual todos los pasajes escabrosos habían sido omitidos-»¹²⁰ Los llamados libreros al aire libre se instalaron

en Pont Neuf y en los muelles de Sena, con ellos se podía encontrar libros raros y bellamente decorados.

Louis de la Vallière fue uno de los coleccionistas del siglo XVIII quien mediante subastas logró reunir gran cantidad de ejemplares en encuadernaciones de lujo. Destacaba en su colección el único ejemplar existente del álbum *Tableaux des moeurs du temps*. Al morir se subastó la colección y una parte pasó al marqués de Paulmy y más tarde a Carlos X. Estos libros constituyeron la base de la biblioteca del Arsenal en París.

Antoine Michel Padeloup fue el encuadernador favorito en la corte de Luis XV. Junto con Le Monnier, empleó una técnica de mosaico en piel, agrupando en las tapas pequeños trozos de piel de color diferente, asemejando una alfombra o tapiz.

Posteriormente, Padeloup fue el iniciador del modelo de encaje (*fers à la dentelle*). La decoración es un amplio bordel de encaje que se amplía hacia la parte media de la tapa, donde se encuentra la marca del propietario llamada *super-libris*. El lomo era decorado con una flor estilizada en cada uno de los planos y pequeños ornamentos en los tramos de estos. Los cortes estaban dorados pero en pocas ocasiones cincelados. Otros detalles de la época rococó son la piel en rojo utilizada para encuadernar y la ornamentación en líneas y la ornamentación en C y S. También los *ex-libris* (marcas de propiedad grabadas en cobre). «El llamar *ex-libris* a las marcas de propiedad procede de que muchos de ellos contienen la palabras «*ex libris*» (o «*es museo*» o «*ex bibliotheca*») antes del nombre del dueño.»¹²¹

¹²⁰ *Ibidem*. p. 191.

¹²¹ *Ibidem*. p. 195.

La bibliofilia en Inglaterra.

Las modas francesas eran a menudo copiadas por otros países europeos, como España e Inglaterra. La nobleza inglesa de la corte de Jorge I contaba con bibliófilos y los coleccionistas particulares fueron de suma importancia para establecer las bibliotecas públicas.

La biblioteca nacional se creó en 1753 por el Parlamento al adquirir la colección de manuscritos y libros de el médico John Sloane y las colecciones de Robert Bruce Cotton y Edward Harley. En la de Harley se encontraban un buen número de impresiones del tipógrafo inglés más antiguo, Caxton y de sus sucesores.

Dentro de la encuadernación desarrollaron el *Harleian style* debido al tipo de encuadernación que se hacía para Harley y consiste en un «centro encuadrado con una amplia orla en torno y una característica combinación de ornamentos “de encaje” con flores dibujadas naturalísticamente. Estas encuadernaciones se impusieron como el estilo de la época en Inglaterra, pero el gusto actual las encuentra pesadas y rígidas, y no pueden compararse con las encuadernaciones que se hacían por entonces en Escocia, decorados con un tallo del que largas hojas dentadas se despliegan a ambos lados.»¹²²

La bibliofilia en Alemania.

En Alemania Federico el Grande, además de General fue un gran lector y autor, amigo de Voltaire y admirador de la cultura francesa. «La edición de sus obras en 25 volúmenes, de 1787-1789, constituye, en cuanto a dimensiones, una de las producciones tipográficas más considerables de la Alemania del siglo XVIII.»¹²³

Los formatos preferidos eran octavos y dozavos y la encuadernación en taflete rojo con estampados en oro. Sin embargo es en la Alemania del norte y debido a las relaciones comerciales con Inglaterra que la bibliografía francesa tiene importante influencia. En la ciudad de Dresde existían grandes bibliotecas particulares y la biblioteca real se formó gracias a los 62,000 volúmenes pertenecientes al conde Heinrich von Brühl.

Principalmente de Alemania procedían los libros de bolsillo y los calendarios de reducidas dimensiones, decorados con viñetas grabadas en cobre, a imitación de los maestros franceses. Sólo Daniel Chodowiecki tenía un estilo diferente que lo convirtió en uno de los más importantes. Famoso por sus ilustraciones de obras de Goethe como *Hermann y Dorotea* aparecidas en el *Taschenbuch für Frauennzimmer* o *Almanaque de las damas*, en el año 1799.

La bibliofilia en los Países Nórdicos.

En Dinamarca el libro tiene una evolución parecida a la de Alemania, aunque no de la misma calidad, con vaciados de tipos góticos y grabados en madera. De hecho tipógrafos e impresores alemanes trabajaron en Copenhague, tal es el caso del tipógrafo Ernst Henrich Berling quien trabajaba para el impresor real y también alemán, Johan Jørgen Höpffener. Ellos introdujeron el gusto francés en la producción bibliográfica.

En cuanto a la encuadernación, al principio francesa, terminó por caer ante los modelos ingleses y la encuadernación de espejo, un centro de la tapa sin decoración rodeado por un borde dorado. «La encuadernación de espejo danesa está realizada en piel de ternero u oveja. En torno a un centro rec-

¹²² *Ibidem*. p. 197.

¹²³ *Ibidem*. p. 197-198.

tangular, de tono oscuro, el llamado “espejo”, hay un marco más claro y alrededor de éste la piel es de nuevo más oscura.»¹²⁴ Tanto el espejo como el marco tienen un borde estampado en frío formado por ornamentos florales.

La orla externa o ambas se prolongan en los ángulos con un ornamento algo mayor. Por el borde de la tapa una fina línea de oro. En el tomo se colocaba el *superlibris* y se doraban los tramos.

En el año 1728 hubo un incendio que deboró la llamada biblioteca de la Universidad, ubicada en el desván de la iglesia de la Trinidad.

En este incendio se perdieron libros de las colecciones del conde Otto Thott y del islandés Arne Manusson. Por otro lado Ludning Holberg fue un coleccionista que en 1754 regaló su colección a la Academia de Soro pero también fue presa de un incendio en el año de 1813.

Mientras tanto en Suecia Gustavo III siguió la pauta francesa y junto con el bibliófilo Carl Gustaf Tessin y encuadernadores como Kristoffer Schneider y el coleccionista y consejero real Carl Gustaf Warmhottz se fomenta la bibliofilia sueca. En Noruega hubo coleccionistas como Gerhard Schøning, el obispo B. Deichman y su hijo Carl Deichman, y el consejero de Estado Carsten Ankev.

El clasicismo en el libro.

Para el reinado de Luis XVI, en Francia, el rococó había perdido su fuerza, «la antigüedad, como durante el Renacimiento ascendió al trono de nuevo, pero algo del espíritu rococó perduró sin embargo en este clasicismo; la simetría y la línea recta volvieron a tener el puesto de honor, pero no como en el barroco, en forma pesada y rígida; la

ligereza y la elegancia continuaban siendo el norte artístico.»¹²⁵

Los caracteres romanos que se diseñaron durante el clasicismo trataron de reflejar una serenidad que tiende a la rigidez. Los impresores parisinos Didot crearon algunos de estos tipos. Especial mención merece François Ambroise Didot que no solo creó un tipo de romana sino un sistema para medir tipos, según una unidad de las que hay 2,600 en un metro. Este sistema fue sustituyendo poco a poco al alemán empleado hasta esa época. En 1789 se hace cargo de la imprenta su hijo Pierre quién editó en folio obras de Virgilio y Horacio y una edición ilustrada de Racine.

En Inglaterra Lord Stanhope construyó la primera prensa de hierro, la cual sustituyó a la de Gutenberg. Asimismo había perfeccionado la esterotipia e impreso Biblias en este sistema en la Universidad de Cambridge.

En Italia Giambattista Bodoni era el impresor del duque de Parma y «grabó unos caracteres romanos en nada menos que 143 tipos y cuerpos, y a solicitud del Papa imprimió el *Padrenuestro* en 155 idiomas diferentes. Los tipos de Bodoni tuvieron gran difusión y fueron adoptados por varias imprentas europeas; como los restantes tipos de la época clasicista son muy regulares, pero cuentan con un rasgo distintivo en su marcado contraste entre las líneas gruesas y delgadas de cada letra.»¹²⁶

Sin embargo los tipos del inglés John Baskerville, consiguieron su aceptación más fácilmente y por más tiempo. Uno de sus antecesores, William Caslon, también desarrolló caracteres notables. Ambos tipos pertenecen a la familia de las romanas, aunque sin la rigidez. Actualmente tanto la romana de Caslon como las de Nicolás Jenson,

124 *Ibidem*. p. 204.

125 *Ibidem*. p. 208.

126 *Ibidem*. p. 210.

Garamond y Baskerville tienen un gran empleo en las artes gráficas.

Mientras tanto en España encontramos al tipógrafo Joaquín Ibarra. «impresor del rey y de la Academia Española, de su taller salió en 1780 la mejor edición del Quijote que se ha publicado hasta el día de hoy (en cuatro volúmenes, con muy adecuadas ilustraciones). La obra maestra de Ibarra es el *Salustio* de 1772, traducido por el infante don Gabriel, en un tomo en folio, con texto latino, y muy discretamente ilustrada con cabeceras y remates y grabados de plana entera.»¹²⁷

Además de Ibarra (1725-1785) en España se contaba con Antonio de Sancha (1720-1790) y Benito Monfort (1716-1785).

Las encuadernaciones han dado paso a líneas rectas, las grecas y otros motivos antiguos y en la tapa se ha limitado el uso de pequeños marcos.

«Poco a poco el estilo neoclásico fue degenerando en una simple copia de la antigüedad; la elegancia que lo había caracterizado en la primera época, cuando aún se manifestaba como reacción al rococó, desapareció y dio lugar a una monotonía análoga a la que hemos encontrado en algunas de las letras romanas clasicistas.»¹²⁸

De los libros desapareció la ilustración fastuosa y en su lugar contaron con solo la tipografía y viñetas aisladas de carácter simbólico.

La Revolución francesa significó una etapa crítica tanto para el arte del libro como para la bibliofilia.

«En noviembre de 1789 todas las bibliotecas de iglesias y monasterios fueron declaradas de propiedad nacional y en 1792 fueron confiscadas las bibliotecas de los emigrados.»¹²⁹

¹²⁷ *Ibidem*, p. 212.

¹²⁸ *Ibidem*, p. 213.

¹²⁹ *Ibidem*, p. 216.



DE LA VIDA
Y PRINCIPALES ESCRITOS
DE SALUSTIO.



Cayo Salustio Crispo hicieron famoso su vida y sus Escritos. La memoria de estos durará quanto durare el aprecio de las Letras. Aquella debiera pasarse en silencio, y aun sepultarse en el olvido. Dire sin embargo brevemente, que nació en el año 668. o en el 669. de Roma, en Amiterno, Pueblo de los Sabinos, en el mismo confín del Abruzo, no lexos de la Ciudad de la *Aquila*, la qual, segun Celario afirma, se engrandeció con sus ruinas. Fue de familia ilustre. De pequeño se aplicó a las Letras, y trasladado a Roma y a los negocios del Foro, se dejó arrastrar de la ambición: vicio que no se averguenza de confesar, o porque era general, o porque, segun frase del mismo, *se acerca mas a la virtud* (a). De edad de 34. años, en el de 702. de Roma, obtuvo el Tribunado de la plebe. En este Magistrado se hubo muy mal; y en el, y en los dos siguientes años dio motivo a que se le echase con ignominia del Senado. Favorecióle Julio Cesar, y le restituyó a su lugar y

(a) P. 14. c. 1. *Quod tamen vitium, omnino propter virtutem est. Vide la nota. et al. Catullus.*

Introducción de la edición bilingüe de *Salustio*, obra maestra del impresor español Joaquín Ibarra, 1772. (Biblioteca de la Universidad, Madrid).

Muchos de los volúmenes fueron destruidos y los que se salvaron se acumularon en depósitos literarios.

De estos depósitos se surtieron después las bibliotecas y lo que no les interesó, fue subastado.

El siglo XIX y comienzos del XX.

El emperador Napoleón Bonaparte también era bibliófilo y aún en campaña militar transportaba una pequeña biblioteca. «Durante los años 1802-1805 envió a un ex-benedictino, Jean Baptiste Maugerard, a recorrer el territorio del Rin y hacer acopio, a precios irrisorios, de millares de manuscritos medievales preciosos, y de raros impresos de numerosas bibliotecas monásticas.»¹³⁰

Estos escritos se llevaron a París, a la Biblioteca Nacional. Tras la caída del emperador hubo que devolver dichos escritos. En el siglo XIX encontramos muchos ricos coleccionistas ingleses, como Sir Thomas Phillips. También el grabado en acero le compitió al cobre debido a la mayor duración de las planchas. William Blake utilizaba planchas de cobre con un método de grabar en relieve, que no fue imitado, donde dibujaba página por página el texto, cabeceras y orlas, y les daba color a mano obteniendo resultados como los de los antiguos manuscritos medievales. Con Thomas Bewick el grabado en madera renació, aunque ahora dominaban las zonas blancas al que se conoce como grabado matizado. «Alcanza su más alto grado en las innumerables viñetas con las que ilustró sus libros y en las que, con un humor digno de Dickens, pinta la vida del campo, tanto la de los hombres como la de los animales.»¹³¹

En Francia el artista Honoré Daumier también recurrió al grabado en madera. «Más adelante en el siglo figura un gran nombre en el arte de la ilustración francesa: Gustavo Doré, cuya enorme producción se extiende desde *Rabelais* a la *Biblia*, de Dante a Edgar Poe, y es tan magistral en el dominio de las escenas de masas como en reflejar las características de los tipos humanos individuales.

Con él da fin la gran época del arte del grabado en madera francés del siglo XIX.»¹³²

En Alemania Alois Senefelder descubre la litografía. «Con una tinta grasa compuesta de cera, jabón y negro de humo escribía el texto sobre una piedra calcárea alisada y la recubría con ácido y una solución de goma; cuando a continuación cubría la piedra con tinta de imprimir, solo la tomaba lo escrito, mientras el resto de la piedra lo rechazaba. Con ello se había encontrado un método de reproducción que dependía de procesos químicos y que no era ni de impresión en hueco como el grabado en cobre, ni el relieve, como el grabado en madera, sino en plano, es decir, la zona que debía imprimirse se encontraba a igual nivel que la que no debía serlo.»¹³³

Después de la Revolución y la guerras de Napoleón la bibliofilia francesa retoma su curso y Jacques Charles Brunet publica la obra bibliográfica *Manuel du libraire* en 1810.

En 1799 el francés Louis Robert inventó la máquina de papel y por su parte en 1810 el alemán Friederich König inventa la prensa mecánica. Con estos inventos la producción de libros fue en aumento.

«Un nuevo y significativo avance en el desarrollo técnico se produjo con la máquina de componer; el ensayo más antiguo corresponde al danés Chr. Sørensen, pero la forma que triunfó fue la linotipia del relojero alemán Ottmar Mergenthaler, de 1880 y tantos.»¹³⁴

Con esta forma de composición mecánica se alcanzó una rapidez tres o cuatro veces mayor que la tradicional composición a mano.

130 *Ibidem*. p. 218.

131 *Ibidem*. p. 224.

132 *Ibidem*.

133 *Ibidem*. p. 225.

134 *Ibidem*. p. 230-231.

Como ejemplo de estos periódicos podemos mencionar a *Illustrated London News*, *L'Illustration*, *Le Magasin pittoresque* y *Illustrierte Zeitung*, todos fundados en la década de 1840. El creciente uso de la técnica hizo que decayera un poco la calidad de los libros. A finales del siglo XIX un grupo de artistas ingleses reaccionó en contra de la técnica. William Morris era el más destacado de estos artistas. Era a su vez pintor, arquitecto y poeta. Produjo hasta su muerte en 1896 alrededor de 50 libros en los que «las iniciales y las orlas de hojas de vid talladas en madera que dibujó con destino a los libros impresos en letra romana se encuentran notoriamente inspirados en el arte del grabado veneciano del periodo de Ratdolt y Aldus. Una de las obras maestras de Morris es una gran edición de Chaucer, para la cual Edward Burne-Jones dibujó las ilustraciones. Otro de los ilustradores que colaboró con él fue Walter Crane.»¹³⁵

En la zona escandinava, en Dinamarca, Simon Bernsteen fundó en 1882 una pequeña imprenta en Copenhague.

También F. Hendriksen, que colaboró con dibujantes importantes como Frølich, J. Th. Lundbye, Vilhem Pedersen, los hermanos Niels y Joakim Skovgaard.

En Suecia los ilustradores Sjögren y Hjortzberg fueron de los más importantes.

En América, el arte de la imprenta tuvo en el siglo XVIII a Benjamin Franklin como uno de sus mejores expositores.

En Estados Unidos cabe mencionar las bibliotecas New York Public Library, la biblioteca de la Universidad de Michigan y la Biblioteca del Congreso que aunque no es la mayor de todas posee un acervo de 9 millones de volúmenes. Fue



Página de la edición de Chaucer por William Morris (1893), con ilustración de Burne-Jones y las iniciales y orlas decoradas con vides, típicas de Morris.

fundada en 1800. «Un importante lugar en tan vario panorama de las bibliotecas americanas lo ocupan las de carácter científico y técnico adscritas a universidades y colegios superiores.»¹³⁶ Entre estas universidades tenemos a Harvard, Chicago, Columbia (Nueva York), Filadelfia, Princeton, Illinois, Yale, Berkeley y California.

El huecograbado y el offset se han vuelto imprescindibles para los tirajes numerosos. «Tanto el huecograbado como el offset pueden imprimir en color, pero se realizan también en autotipia ilus-

135 *Ibidem*, p. 233.

OBRAS

DE

JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

DIARIO

DE UN POETA
RECIÉN CASADO

(1916)

TERCERA EDICIÓN



CASA EDITORIAL CALLEJA
M A D R I D

1917

Portada de un libro de J. R. J., realizada en la imprenta de Fortanet en Madrid.

traciones impresas en tres o cuatro colores, en la que el original se descompone en colores básicos que se imprimen en cliché separado.»¹³⁷

A pesar que en el siglo XX los volúmenes aumentaron, las máquinas se perfeccionaron hasta la automatización, el mercado del libro ha ido a la baja, debido a los altos costos y al surgimiento de nuevas tecnologías como el internet. Sin embargo, el consumo sigue existiendo, aunque de las ediciones especiales, ya no queda nada. El libro ha sufrido una transformación en donde se recurren a materiales económicos sin demasiadas viñetas o ilustraciones y con encuadernaciones rústicas. Tal vez los libros de arte sean los únicos que todavía poseen un carácter pomposo y elegante.

136 *Ibidem.* p. 258.

137 *Ibidem.* p. 261.

3.3 Breve historia del libro en México.

En Mesoamérica se desarrollaron civilizaciones como la maya, mixteca, zapoteca, tolteca, olmeca, azteca, por mencionar algunas. Estos pueblos intentaron desarrollar signos. «Signos de toda especie grabados sobre piedra, ladrillo, madera, piel o papel trataron de significar hechos, nombres de cosas, lugares y personajes, y de relacionarlos entre sí, pues esa es la esencia del lenguaje escrito.»¹³⁸

Como mencionamos anteriormente, en el México precortesiano, se empleaban sellos de barro para estampar imágenes en las vasijas. Aparte, existían los Códices donde se narraba la historia de los pueblos así como sus costumbres, inscritos en papel amate.

«Esos códices bien conocidos por los maestros y sacerdotes, servían para enseñar a los jóvenes estudiantes sus concepciones religiosas, su sentido de vida y del cosmos, su historia, sistemas calendáricos, saber astronómico, todo cuanto representaba el fundamento de su existencia.»¹³⁹

Entre los códices tenemos: el *Códice borbónico*, que se encuentra en el Palais Bourbon en París; el *Tonalamatl de Aubin* en la Biblioteca Nacional de París; la *Tira de la peregrinación de los aztecas* y la *Matrícula de tributos*, todos ellos pertenecientes a la cultura náhuatl. De la cultura cholula-mixteca el famoso *Códice Borgia*, el *Códice Cospi*, el *Códice Laud* y el *Códice Vaticano*.

Cabe destacar que «aún después de la Conquista se siguieron elaborando esos instrumentos de saber, mezclando técnicas y formas indígenas con inscripciones europeas. Ejemplo claro de eso es el precioso *Códice mendocino*.»¹⁴⁰



Fundación de México-Tenochtitlan, *Códice mendocino*, manuscrito prehispánico en papel europeo con técnica indígena.

Cuando llegan los españoles a América, venían acompañados de imágenes religiosas, y el entretenimiento que tenían era el de contar historias o jugar naipes, debido a que la mayoría era una clase baja que no contaba con educación y por ende no sabía leer o escribir. Los que sí sabían leer se distraían con libros de caballería que describían aventuras e impulsaban la imaginación.

La Iglesia es la que promueve la transformación ideológica y cultural y para ello trajeron los primeros libros.

138 DE LA TORRE VILLAR, Ernesto. *Breve historia del libro en México*. México, UNAM, 1999, p. 31.

139 *Ibidem*. p. 32.

140 *Ibidem*. p. 37-38.



Prensas de imprenta del siglo XVI parecidas a las que Cromberger envió de Sevilla a México.



Ilustración que muestra los resultados del arte de imprimir en la Nva. España y que aparece en *Compendio de la doctrina cristiana en lengua española y mexicana*. 1548

«El primer libro llegado a tierras mexicanas fue un libro de horas que traían los náufragos de una expedición salida de Santo Domingo hacia tierra firme, Juan Guerrero y Jerónimo de Aguilar, quienes desde el istmo centroamericano, en medio de peligros y maltratos por parte de los indios, arribaron a las playas de la península de Yucatán, en las que hallaron acomodo y tranquilidad, y en donde los encontraron los hombres que venían con Hernán Cortés en su flotilla.»¹⁴¹

En el Virreinato de Antonio de Mendoza es introducida la imprenta en México (1539) por Fray Juan de Zumárraga, al pedirle al rey Carlos I un equipo y un impresor. El alemán Juan Cromberger comisionó a Juan Pablos para que viajara a México y estableciera la primera imprenta de América. Se sabe que «llegó hacia los meses de septiembre u octubre de 1539, estableciéndose en una casa que le proporcionó el obispo, frontera a su palacio, la cual se denominó Casa de las Campanas. A finales de año, apareció la *Breve y más compendiosa Doctrina christiana en lengua mexicana y castellana*, la cual llevaba el pie de imprenta “en casa de Juan Cromberger”. Muerto éste en 1540, Juan Pablos adquirió la imprenta habiendo aparecido en lo sucesivo, como pie de imprenta, el de él: “Juan Pablos Lombardo primer impresor en esta insigne leal ciudad de México”.»¹⁴² Sin embargo en el libro de Satué se menciona lo siguiente: «En 1543 aparece el primer libro impreso en América: una *Introducción a la doctrina cristiana para los indígenas*».¹⁴³

Para 1568 llega a México un francés procedente de Valladolid y cuyo nombre quedó en Juan Ortiz para trabajar con el yerno de Juan Pablos, Pedro Ocharte. Ortiz comisiona a unos indígenas que ilustren trescientas láminas con el tema de la Virgen del Rosario.

141 *Ibidem*. p. 37-38.
 142 *Ibidem*. p. 47.
 143 SATUÉ, Enric, *op. cit.*, p. 397.

Las imágenes religiosas tienen su auge en este periodo. Zumárraga también estableció la primera Universidad y en 1572 se adoptó el método romano de dividir los estudiantes en grupos.

Al quedar establecida la imprenta en México los misioneros sabían perfectamente que sería el medio idóneo para la evangelización, es por ello que se elaboraban cartillas y catecismos. «Dentro de este espíritu de catequización y difusión humanística se encuentra el *Cancionero spiritual*, escrito por un religioso de apellido Las Casas y dedicado a Zumárraga, el cual fue impreso por Juan Pablos en 1546.»¹⁴⁴



Portada del libro *Recognitio Cumularum* de Fray Alonso de la Veracruz impreso por Juan Pablos en 1554.

Pero no todos los libros publicados eran de carácter religioso, también estaban los dedicados a la enseñanza de los indios y al aprendizaje de sus lenguas como el *Vocabulario de la lengua castellana y mexicana* de fray Alonso de Molina, publicado en 1555; el *Arte de la lengua de Mechuacán* de fray Maturino Gilberti, impreso por Juan Pablos en 1558. También tenemos libros normativos, organizativos y regulativos de la sociedad novohispana, como las *Partidas* de don Alfonso el Sabio o *Las Ordenanzas Reales de Castilla* que después fueron sustituidas por la *Nueva recopilación de las leyes de España* autorizada por Felipe II en 1567 y que rigió hasta 1805. Hubo pues, bastantes publicaciones de ordenanzas y cédulas reales. Existió también la publicación de obras filosóficas como *Introductio in Dialecticam Aristóteles* del maestro jesuita Francisco Toledo, impresa en 1578. «Paralelas a estas obras filosóficas y literarias surgen otras que muestran el desarrollo científico, el cultivo de ciencias puras y aplicadas que hacían selectos personajes del mundo novohispano.»¹⁴⁵

En el siglo XVII aparecen personajes ilustres en el ámbito literario como Juan Ruiz de Alarcón, y

Doctrina xpiana en lengua Mexicana.



Portada de *Doctrina breve*, 1543-1544.

144 DE LA TORRE VILLAR, Ernesto, *op. cit.*, p. 55.

145 *Ibidem*, p. 68.



Portada de *Diálogo de doctrina en lengua de Michoacán*, 1559.



Ejemplar de *Ordenanzas para tribunales de indias*.

Sor Juana Inés de la Cruz, que sin embargo ven editada la mayoría de su obra no en México sino en España.

«A mediados del siglo XVIII serán los talleres de Hogal y la Nueva Imprenta Mexicana los que eleven nuevamente la impresión de libros, algunos de extraordinario valor como la Biblioteca mexicana de Eguiara y Eguren. El desarrollo científico se mostrará en diversas obras que revelan que los mexicanos continuaron cultivando esmeradamente todas las ramas del saber y que la imprenta les sirvió de vehículo para la difusión de su pensamiento.»¹⁴⁶

Muchas obras de jesuitas criollos, formados en México, al igual que pasó con las antes mencionadas de Ruiz de Alarcón y Sor Juana, tuvieron que publicarse en el extranjero, como *Storia antica del Messico* de Francisco Javier Clavijero publicada en Cesena, en 1791; *Institutionum theologicarum*, de Francisco Javier Alegre, impresa en Venecia entre los años 1789-1791; *Dos antiguos monumentos de la arquitectura mexicana*, Roma, 1804, de Pedro José Márquez; entre otras. «Aun cuando toda su producción es valiosa, si debemos señalar que la Historia antigua de México de Clavijero, es una de las dos obras más importantes, desde el punto de vista ideológico, escritas en el siglo XVIII. La primera es la Biblioteca mexicana, de Eguiara y Eguren, la cual, debido a que no fue traducida al español, no pudo ser conocida tan ampliamente como la de Clavijero. En el conocimiento de la historia de México y evolución de su sentimiento nacionalista, después de las obras de Eguiara y Clavijero, debemos contar al Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España del Barón Alejandro Humboldt, que mostró al mundo la potencialidad humana y económica de México.»¹⁴⁷

146 *Ibidem*. p. 71.

147 *Ibidem*. p. 73-74.

Para el siglo XVIII tenemos libros ilustrados por grabadores como José de Ibarra quien grabó el Escudo de Armas de México y Manuel Valdés que ilustraba alabanzas.

«Poco después de 1830 la litografía se ocupó también de esos menesteres añadiendo al repertorio sátiras de costumbres y caricaturas políticas en periódicos similares a los europeos.»¹⁴⁸

A partir de 1840 los libros hechos en México han adoptado los estilos británico, francés, italiano y holandés. Como ejemplo en 1843 aparece el libro *Pablo y Virginia* que con mucho supera a la impresión francesa. Ediciones de Ignacio Cumplido y Rafael Rafael, junto con las de Joaquín García Icazbalceta contribuyen a engrandecer la imprenta mexicana.

A la par que los libros los periódicos se fueron popularizando y aparecieron los primeros de México; la *Gaceta Literaria* y *Mercurio Volante*.

Los periódicos jugaron un papel preponderante durante la época de la Revolución con las denuncias que hacia el Gobierno dictatorial de Porfirio Díaz publicaban.

Entre los periódicos opositores al régimen hemos de realzar a *La Orquesta* y *El Hijo del Ahuizote*.

Ya mencionamos el trabajo de Posada con sus populares grabados y sus calaveras, dentro del campo de la ilustración.

A pesar de que la Revolución de 1910 detuvo las actividades artísticas y editoriales es en el régimen del general Álvaro Obregón que aparece un gran promotor cultural, José Vasconcelos. Con el sueño de hacer llegar al pueblo los libros clásicos y con

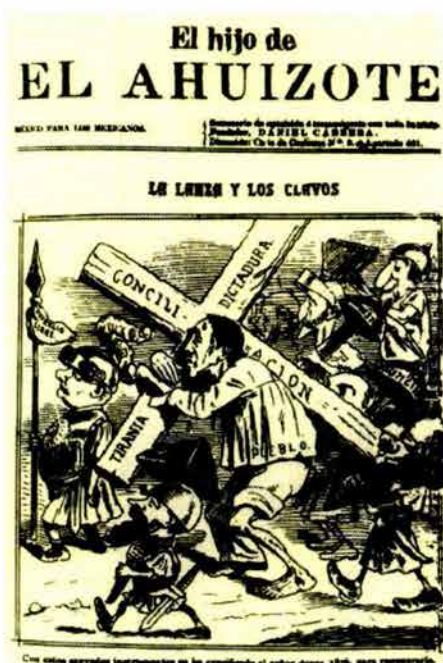


Grabado de José de Ibarra para *Escudo de armas de México*, 1746.

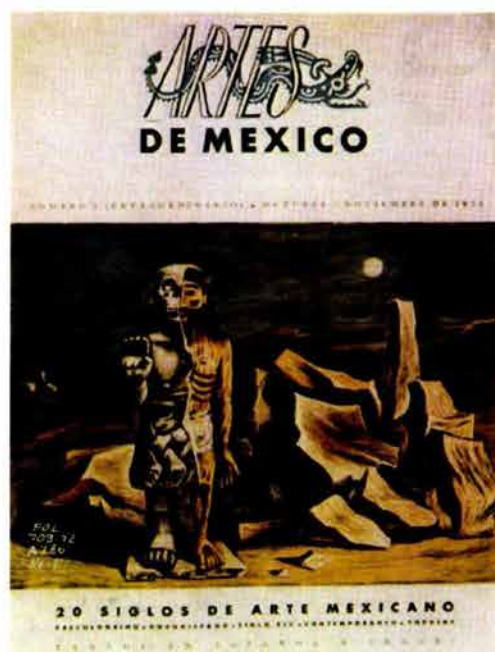


Caricatura satírica aparecida en el periódico *La Orquesta*

148 SATUÉ, Enric, *op. cit.*, p. 402.



Página interior de *El hijo del Ahuizote*, del 3 de marzo de 1901.



Portada del primer número de la revista *Artes de México*

el apoyo de hombres de letras como Julio Torri, Alfonso Reyes, Mariano Silva y Aceves, y también artistas como el mencionado Gabriel Fernández Ledesma, Roberto Montenegro y otros, inicia el más importante programa editorial realizado en México.

El gran auge cultural iniciado por Vasconcelos después de la Revolución brinda la oportunidad de crecimiento de la industria editorial en México, como lo mencionamos en el capítulo de ilustración.

Un momento importante es la llegada de los refugiados españoles, que aportó a la ciencia y la cultura nuevas vías y conocimientos. Dentro de este grupo llegó a México Vicente Rojo, considerado uno de los pilares del diseño en México. Comienza a colaborar con otro español, Miguel Prieto y para 1951 junto con sus compatriotas Tomás Expresarte y Pepe Azorín fundan la imprenta Madero incorporando a esta un departamento de diseño.

«Desde la propia imprenta crean las Ediciones Era, uno de los exponentes del mejor diseño gráfico editorial mexicano, secundado por la labor que Vicente Rojo desarrolla fuera, en la Universidad Nacional Autónoma, la editorial Fondo de Cultura Económica.»¹⁴⁹

En cuanto al auge de editoriales mexicanas he hablado en el referido capítulo de ilustración, mencionando los apoyos que han dado a los ilustradores mexicanos contemporáneos, pero es conveniente mencionar que en el siglo XX «aparecen formalmente varias editoriales independientes de las librerías, aun cuando muchas todavía derivan de antiguas y acreditadas librerías.»¹⁵⁰

También es de destacar la labor del gobierno de la

149 *Ibidem.* p. 402.

150 144 DE LA TORRE VILLAR, Ernesto, *op. cit.*, p. 164.

República a través de instituciones oficiales como la Comisión Nacional de Libros de Texto, o Conaculta y mediante instituciones subsidiadas como el Fondo de Cultura Económica y las universidades autónomas o estatales.

Mención especial merecen la Universidad Nacional Autónoma de México que inicia su labor editorial en el año de 1934 y la Secretaría de Educación Pública cuya labor editorial inició en 1922.

Otras instituciones de larga trayectoria son: Librería Herrero (1890), Librería de Porrúa Hermanos (hacia 1915), Editorial Patria (1933), Imprenta Universitaria (fundada en 19349, Editorial Buena Prensa (1936), Fernández Editores (1943), Editorial Hermes (1945), Prensa Médica Mexicana (1947), Editorial Artes de México (1952), Editorial Grijalvo (1954), Editorial Trillas (1954), Era (1960), Fondo Editorial de la Plástica Mexicana (1961), Editorial Joaquín Mortiz (1962), Limusa (1962), Siglo XXI Editores (1966), Libros Mc. Graw Hill de México (1969).

La Cámara Nacional de la Industria Editorial se fundó en 1954 y agrupa a todos los editores de México.

THE DISCOVERY AND CONQUEST OF MEXICO

1517-1521

BY BERNAL DIAZ DEL CASTILLO

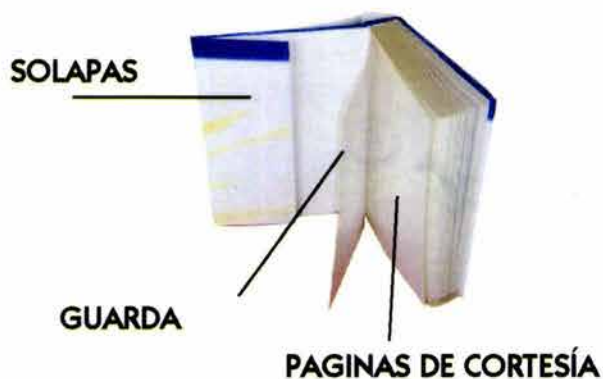
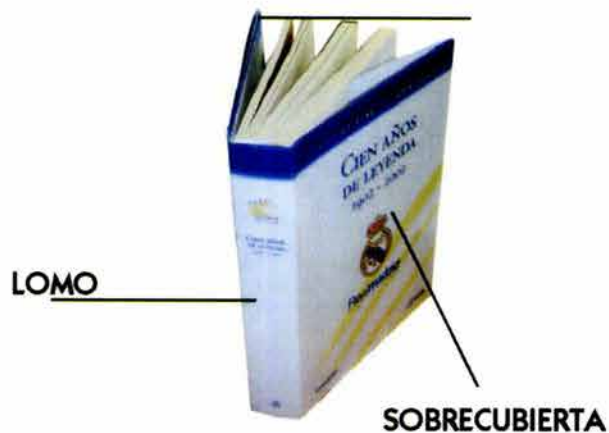
ONE OF ITS CONQUERORS

*Edited from the only exact copy of the original manuscript
by GENARO GARCÍA; translated, with introduction and notes, by
A. P. MAUDSLAY; illustrated by MIGUEL COVARRUBIAS;
with a new introduction by HARRY BLOCK*



Printed in Mexico by RAFAEL LOERA Y CHAVEZ for the
members of THE LIMITED EDITIONS CLUB
in the year 1942

Portadilla de The Discovery and Conquest of Mexico, traducción al inglés de la obra de Bernal Díaz del Castillo, editada por Rafael Loera y Chávez, 1942.



3.4 Partes del libro.

Para desarrollar este tema, tomé como base el libro de Jorge De Buen *Manual de diseño editorial*, en el cual nos menciona lo siguiente: Los libros están compuestos por «cuatro partes principales: exteriores, pliego de principios, texto o cuerpo de la obra y finales.»¹⁵¹

Exteriores.

Los exteriores tienen como objetivo principal proteger al libro por medio de los siguientes elementos.

Tapa: Las tapas son cada una de las cubiertas rígidas de un libro, las cuales lo conservan en buen estado; pueden ser de cartón grueso forrado por tela, piel o sintéticos.

En la mayoría de las ocasiones los libros con cubiertas rígidas llevan una curvatura en el lomo y un corte de canal o media caña al bloque.

En algunas ediciones antiguas se pintaba el canto de las hojas con el objeto de que no se metiera el polvo, en otras se le hacía un grabado dejando una textura uniforme que disimula la acumulación de polvo.

Las cubiertas se dividen en: primera, segunda, tercera y cuarta de forros. La segunda y tercera de forros son las partes interiores del conjunto de tapas; la cuarta de forros es la parte posterior del libro; la primera de forros es la cara principal de el libro y por lo regular es la única de las cubiertas que lleva impresión que consta del título del libro, el autor y el nombre de la casa editorial.

En los últimos años se ha colocado en la cuarta de forros alguna publicidad o algún texto a manera de sinopsis de la obra.

151 DE BUEN UNNA, Jorge. *Manual de diseño editorial*. México, Santillana. 2003, p. 353.

Cubierta rústica: Actualmente muchos libros se encuadernan con este tipo de cubiertas debido a que son más económicas que las rígidas. La encuadernación a la rústica consta de cubiertas de cartulina delgada protegidas con una lámina plástica; esto significa que las cubiertas son flexibles, su corte es recto y el lomo plano.

Lomo: «Es la parte que queda opuesta al corte de las hojas, cubriendo el peine de encuadernación.»¹⁵² es una parte muy importante, ya que es la única que queda visible cuando los libros se colocan en el estante o librero. Contiene el título, autor y editorial y cuando es requerido el número de tomo.

Cuando el lomo es lo suficientemente ancho los datos se deben escribir de forma que se lean de izquierda a derecha; cuando sea muy angosto se colocaran verticalmente de forma que se lea de arriba hacia abajo, según la norma de Iso.

Sobrecubierta: También conocida como funda, es una pieza que envuelve el libro; tiene dos objetivos: proteger el libro y llamar la atención, ya que suele tener un diseño más elaborado que las tapas. Puede ser una pieza de deshecho.

Solapas: Normalmente se trata de los extremos de la sobrecubierta y sirven para que ésta permanezca sujeta al libro. En algunos libros con cubierta rústica son una extensión de las tapas. Comúnmente las solapas incluyen texto, ya sea alguna explicación de la obra, datos biográficos del autor y alguna fotografía o información y publicación de la colección.

También puede utilizarse como separador, ya que puede marcar en dónde dejamos la lectura.

Faja: Es una cinta que se coloca alrededor de la



PORTADILLA



PAGINA LEGAL

PORTADA

cubierta es un componente publicitario, o puede indicar que se trata de una nueva edición o un dato de llamada de atención o frase promocional.

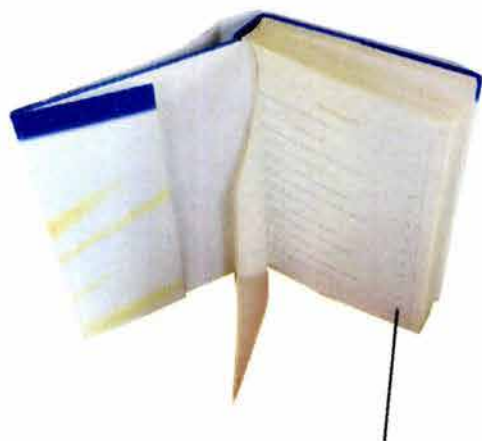
Guardas: Son hojas de papel que se encuentran pegadas dentro de la cubierta y sobrecubierta, brinda protección adicional a los interiores y refuerzan su adhesión con los exteriores. Se usan básicamente en los libros con cubiertas rígidas.

Pliego de principios.

Se trata de donde van los primeros contenidos esenciales del libro y contiene los siguientes elementos.

Páginas de cortesía: También llamadas páginas de respeto, se trata de páginas en blanco colocadas al inicio del libro y que se toman en cuenta en la numeración.

¹⁵² *Ibidem*. p. 355.



INDICE



TEXTO O CUERPO DEL LIBRO

Portadilla o anteportada: «Es la primera página impresa de un libro y, por lo general, contiene solo el título de la obra»¹⁵³ y en ocasiones el nombre de la colección y el sello de la casa editorial; debe parecerse a la portada, es una página impar y no lleva folio.

Contraportada: Es el reverso de la portadilla, es decir una página izquierda; normalmente se deja en blanco, aunque en algunos casos se utiliza para incluir ilustraciones o el retrato del autor.

Portada: También llamada fachada, es la cara de un libro, debe ser una página derecha, contiene el título de la obra, el subtítulo y todos los complementos; el nombre del autor, el número de edición, el número de tomo, el pie editorial, el año de edición y la ciudad donde se hizo.

Propiedad o página de derechos: Se trata de la página de atrás de la portada y contiene los siguientes datos técnicos: número y fecha de edición, así como ediciones anteriores y reimpressiones; en caso de que sea una traducción, el nombre de la obra en el idioma original, la casa editorial, el nombre del traductor y los créditos profesionales; los nombres del diseñador editorial, el creador de la portada, el ilustrador, fotógrafo, etc.; la reserva de los derechos, la fecha en que fueron adquiridos y el signo © o la palabra *Copyright* ©; el número ISBN; la leyenda *Printed in* o impreso en (estas deben ser escritas en cursivas); por último el pie de imprenta, es decir, el nombre y domicilio de la casa editora.

Índice de contenidos: «Aquí se escriben los títulos de las partes, capítulos y artículos que contiene el libro, seguido del número de la página donde se encuentra cada uno.»¹⁵⁴ Los títulos deben exponerse visualmente según su jerarquía y debe de

153 *Ibidem*. p. 363.
154 *Ibidem*. p. 367.

iniciar en página impar. Algunas obras incluyen un índice de cuadros o en el caso de las obras lexicográficas un índice de abreviaturas además del índice de contenidos.

Notas previas: Las notas previas que escribe el autor se colocan antes del texto, mientras que las que escriben otros deben incluirse antes de la página de propiedad. «Las notas previas pueden ser numerosas y tener los siguientes títulos: *Prólogo, prefacio, proemio, preámbulo, preliminar, exordio, al lector, advertencias, aclaración, introducción, presentación, plan de la obra, etc.*»¹⁵⁵ En algunos casos se incluye una parte con comentarios o críticas de la obra. Es común que las notas previas se pongan en cursivas.

Dedicatoria: Se deben incluir en página impar; se trata de los agradecimientos. En caso de que se trate de una edición posterior antes de la dedicatoria puede incluirse una «nota a la presente edición.»

Lema: Por lo general se coloca en la siguiente página impar después de la dedicatoria, aunque en ocasiones, con tal de economizar se incluye en la misma página. El lema se trata de una frase, poema o pensamiento de cualquier otra autoría que exprese o inspire la forma de pensar del autor.

Cuerpo de la obra.

Se trata del motivo principal del libro, el texto en general que contiene la idea o información que el autor expone.

Finales.

Contienen información que facilita la consulta del libro e incluye las siguientes partes:

Anexo: Se trata de información que podría ser de gran interés y utilidad para algunos lectores y sin

embargo no es fundamental para entender la obra «números, fórmulas, datos estadísticos, gráficas, cuadros, imágenes, citas, etc. — al final del libro, de manera que no interrumpan la lectura.»¹⁵⁶

Apéndices: Es un complemento que puede o no ser obra del autor en el que el aspecto tipográfico debe ser similar al del cuerpo de la obra.

Bibliografía: Incluye los datos de las obras que el autor consultó; pudiendo haber utilizado citas o no.

Glosario: Se trata de un vocabulario que incluyen algunas obras. Incluye términos específicos relacionados con la obra o vocablos creados por el autor.

Fe de erratas: Se trata de una sección donde se incluyen las correcciones a los errores cometidos a lo largo de la obra.

Colofón: Es una nota incluida al final del libro «en la que se registran algunos datos de la tirada: la fecha en la que se realizó la impresión, el número de ejemplares, el nombre y el domicilio del taller que lo tiró.»¹⁵⁷ En algunas ediciones también se incluyen datos técnicos como la marca del papel, las fuentes tipográficas y el programa de autoedición utilizados.

¹⁵⁵ *Ibidem.*

¹⁵⁶ *Ibidem.* p. 373.

¹⁵⁷ *Ibidem.* p. 376.

capítulo
CUATRO



SEMBLANZA DEL TEXTO A ILUSTRAR

4.1 Sobre la autora.

Katnira Samantha Bello Enríquez nace en México, D.F. el 8 de julio de 1976. Es egresada de la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM. Desde 1995 ha presentado performances dentro de muestras nacionales, internacionales y juveniles en espacios culturales, museos, plazas y parques públicos tales como X-Teresa Arte Actual, Museo Universitario del Chopo, Museo Universitario de Ciencias y Artes, Galería Alternativa de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, Instituto Politécnico Nacional, Palacio de los Deportes, Zócalo Capitalino, Foro Sol, La Quiñonera, Caja Dos Artenativo, entre otros. Así como en el 6to Festival Internacional de Performance en Japón en 2001 efectuado en Tokio, Kyoto, Nagano y Nagoya. Así como en el encuentro internacional de performance Acciones en Ruta 2003.

Cuenta con 10 exposiciones individuales de fotoinstalación en diversos espacios culturales, además del Centro de Integración y Apoyo a la Mujer, Reclusorios femeniles y Plaza de las Tres Tarascas en Morelia, Michoacán. Desde 1997 ha participado en más de 20 exposiciones colectivas de fotografía, arte objeto e instalación en Museos, Centros Culturales, Galerías estudiantiles, Locales alternativos, y espacios abiertos. Así como en el evento *Art Fuky Masu* en Nagano, Japón.

Dentro de los cursos más importantes están los tomados con Seiji Shimoda, Coco Fusco, Bartolomé Ferrando, Elvira Santamaría y Gerardo Mosquera.

Su trabajo fue seleccionado en el Programa *Artes por todas Partes* del Instituto de Cultura del DF 2001. Ha sido acreedora a Primer lugar en el *Concurso Universitario de Instalación* Casa del Lago UNAM, Mención honorífica *Primer concurso universitario* Casa del Lago UNAM, Segundo

lugar del Concurso Nacional *Terminemos el cuento* FONCA FCE, Premio especial del jurado en el *5to. Concurso Nacional de Performance*.

4.2 Textos seleccionados.

A continuación se presenta el texto seleccionado para integrar el libro *Disolvencias*.

Es conveniente aclarar que al inicio se planteó la creación de un libro de cuentos. Katnira me facilitó inicialmente tres cuentos: *Disolvencias*, que sería también el título de la recopilación; *La puerta*, que resultó ser muy corto como para ilustrarlo y *Líneas oblicuas*. Posteriormente se iban a agregar otros cuentos, para lo cual me envió los textos. Comencé a trabajar en *Líneas oblicuas*.

Sin embargo, el proyecto de un libro de recopilación de cuentos resultaba muy extenso y complicado por lo que se decidió ilustrar un sólo cuento, y realizar la maqueta para su venta como una publicación individual. Más adelante enunciaré todos los puntos a considerar en el proyecto.

Líneas oblicuas.

I
Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué subiendo despacio, arqueando su cuerpo de fragilidad absurda.

Ansiaba al poeta enfermizo, al que conoció cuando ambos eran solo niños jugando a ser aves, girando sobre sus propios ejes en la azotea, cuando el sol se

metía tras los edificios, como el centro de su único y particular universo, eran aves, luego estrellas, luego solo oscuridad, parte de la silenciosa noche, entonces bajaba despacio, sin pronunciar palabra alguna para no romper el encanto y entraban de nuevo en sus casas, volteando instintivamente a buscar en los ojos del otro la complicidad. Apenas levantaban la mano para despedirse.

Llena de soledad y síntomas de aburrimiento, desprende del jarrón la última flor, descubre ahí su reflejo, la esencia de sus rasgos, desdibujados en los pliegues de vidrio, como abordados por un relámpago. Imita luego a solas, sus facciones, las ensaya en un rincón, delinea en el aire la máscara sin angustia ni remordimientos por usarla.

Está prohibido percibir las sombras de los errantes, invocar a la muerte o repetir el nombre de Nadie.

Aquí no hay sacos rasgados y desbordados en el cielo que escupan el trueno como la tarde en que involuntariamente hallaron al guerrero que corría por sus venas e imaginariamente se dieron la sangre espesa y tibia. Eran hermanos ahora.

De golpe detiene las imágenes por medio del mismo nudo sistemático con el que ata sus deseos desnudos para que no corran tras ella extendiendo sus ramas y le estrangulen como a un cisne. Se desenreda el cabello a oscuras, en la ventana, escucha mentalmente la música de la lluvia, le ansía cayéndole encima en un exterior invadido por concreto y metal, no, mejor en un exterior brillante de tan verde u oscuro como esta noche, con destellos apenas visibles en el cielo. El calor es apenas soportable, a pesar de traer tan poca ropa no deja de sudar y de respirar con sofoco, le agota tanto este clima que no deja de pensar en la unión del cielo y la tierra cuando hay tormenta. Añora una tan fuerte que estorbe la visión, un viento corriendo sobre sus hombros, quería caminar sobre

los charcos, a solas.

Abandona su nombre bajo la ropa, lo deja caer hasta su ombligo y ahí se hunde en un remolino incandescente. Lluvia, lluvia...

Los espejismos están avergonzados de provocarle tristeza, por inundarle la habitación respetando únicamente la orilla de la cama, donde se refugia para dejarse caer al sueño, para evadirse, pero no puede dormir, se ha estancado en el estado intermedio.

II

Él contempla en el vaso vacío una tempestad, imaginaria donde la cordura parece alejarse remando. En distintas ocasiones se ha visto obligado a resistir, pero esta noche no, hace demasiado calor como para sostener alguna lucha. Detrás de cada objeto, descubre la confusión que inunda su mente en un torrente, de la misma manera que el sudor inunda su piel. Trata provocarse risa con pensamientos irónicos acerca de la vida, pero no consigue sino caer en una depresión demasiado mediocre.

Desmorónate idiota, se repite, exhausto de extraviar la mirada de esos inanimados, simples objetos llenos de perversidad, no, no te des la vuelta. Pero no lo puede evitar, la pared es demasiado simple, demasiado vanal. Detesta la primavera que deja las aguas muertas, como sus esencia malhadada, un golpe seco contra la pared simplista le desatora las conmisceraciones que caen de golpe, desarmadas, al piso. Dueño dudoso de su cuero, se extiende sobre la alfombra, sintiendo cada miembro aparte, todo él es un rompecabezas que no tiene intenciones de armarse, mejor masajea su memoria con las visiones de un paraíso perdido.

Una pieza del rompecabezas haya en sus paseos una pieza rectangular y oscura del otro rompecabezas, del de afuera, la explora con el dedo índice,

se enciende de inmediato un cubo de luces, imágenes coloridas y murmullos ajenos, el dedo vuelve a atacar y un chispazo devuelve la oscuridad, en la pantalla brilla una estrella, una Venus de apartamento ciudadano que se va apagando.

Lamenta no tener palabras para describir los extravíos del tiempo en su sistema nervioso, desapareciendo, cargado de electricidad desperdiciada. Juguetea con un botón de la camisa desabrochada. Registra su memoria, en busca de un archivo específico, una hoja delgada sobre la que ha llovido, le tiemblan las manos y prefiere dejarlas extendidas en la misma textura rugosa donde descansa su cuerpo desarmado. Hace calor, sus pies se desvistren y lanzan dos botas en distintas direcciones, una ha aterrizado escandalosamente en otro aparatito rectangular, menos angosto y más claro, los dígitos se quejaron. La otra cayó parada en el suelo. No logra articular todos los pedazos pero algo de su cuerpo levanta el teléfono; sin que él se percate por completo del suceso, el auricular queda en su mano y su pecho, esperando. De niño solo comprendía el poder del aparatejo cuando una voz del otro lado preguntaba o respondía la palabra “Ahora”, una voz infantil y gemela, conversaciones de ocho segundos.

Sus dedos están a punto de gotear, cómo desea ver llover, empaparse hasta los huesos, descubrirse helado y tembloroso, en vez de estar derretido sobre la alfombra.

-LLUVIA... Ahora. - Alcanza a pronunciar antes de que una imagen le golpee la cabeza con fragmentos de una realidad lejana. “Apego a los bailes de azotea”. Ese es el archivo que buscaba, sobre el que ha llovido, recuperarlo es como recibir una pedrada.

Toma la bocina, quisiera hablar con alguien y callar al mismo tiempo. Si Ahora pudiera ser Siempre.

Desearía que cayera una tormenta. Instintivamente marca un número, recuerda el pasado, los dígitos son otros pero la voz que contesta es la misma, aunque distorsionada con los años.

III

Un cordón de aire une dos cuerpos, bajo las sábanas de insomnio.

IV

Hay momentos de silencio, momentos gratos que ni siquiera el calor agobiante logra arruinar. Pocas palabras, quizá frases sentenciosas, sus cuerpos transpiran melancolía. Decir algo más como excusa para recibir una respuesta del otro lado, para obtener salpicaduras de ese lejano manantial. Palabras, solo palabras y nostalgias implícitas por otro mundo, por un mundo imposible. Luego un silencio, lleno de respiraciones inaudibles.

Sebastián rompe la quietud

-Quiero escucharte, - dice, luego titubeante y en voz más baja añade: - ¿Ahora?

Del otro lado de la línea ella sonríe.

- Ahora - responde en un susurro.

Y es como si el conjuro hubiese quebrado el tiempo dejándolo inservible, no hay presente ni pasado, es obvio que en realidad nunca ha existido.

Nadia ha tomado el violonchelo entre sus piernas, si abandonar el teléfono, sostiene el arco y el auricular descansa junto a su vientre, no le arrancaría voces de tristeza al instrumento, sino voces de lluvia, gotas redondas y perfectas, cristalinas, el cielo fecunda la tierra árida llorando sobre ella. Y Sebastián llora, suavemente, sin sollozos, son lágrimas ligeras que resbalan despacio por su rostro

hasta caer en la alfombra, donde permanece aún desarmado, roto.

En el patio de una casa abandonada hay dos adolescentes con la cara y las manos hacia el cielo, atardece en medio de una lluvia de verano, nadie sabe que están ahí.

El arco hiere los minutos, el teléfono anida entre los muslos jóvenes, se incrusta como si fuera un pedazo más de carne, un momentáneo feto que habita entre los acordes, un pez que nada en su piel, que bebe su sangre como vino y agita su espíritu con ondas que se expanden.

Se pregunta si es como ir y venir en una corriente que gira.

Los pedazos empiezan a reconocerse, las manos suben a los ojos para robar las gotas de humedad y llevarlas por los labios, el cuello, el pecho, al llegar al estómago han desaparecido, pero los dedos continúan su viaje hasta la entepierna.

Las ondas creadas por el pez siguen expandiéndose, creciendo cada vez más. Al otro lado alguien ha gemido sin que nadie le escuche, su cuerpo ha terminado de unirse. El arco detiene sus movimientos, algo con demasiada fuerza le ha invadido, algo que se lleva el equilibrio, las manos abandonan el arco y con una ligera angustia toman la otra voz.

- No te detengas - pide él, entrecortado.

- No,- responde - no te detengas tú, déjame escucharte, necesito saber que estás aquí.

Son voces, aires subordinados al silencio, que en algún sitio no muy distante poseen carne y huesos.

- ¿Qué podría decir ?

- No lo sé, solo hazlo.

De nuevo reestablecen los códigos de la memoria, de nuevo quiebran la idea del tiempo, él ha empezado a desbaratarse en palabras que reviven un sueño lleno de magia, palabras que salen de su boca sin esfuerzo alguno y mientras mas se desbarata por dentro, más unidas quedan las partes de su cuerpo. Ella ha perdido el torrente a cambio de un mareo que la deposita, suavemente de nuevo en la cama.

A cada lado, la sangre fluye con rapidez por las venas, a cada lado la respiración se agita y los músculos se tensionan, contrayéndose, se distorsionan, se funden, se pierden en los movimientos.

- Te necesito aquí, ahora, tu ausencia me quema. Seré ceniza, solo polvo esperando ser borrado por la lluvia.

No hay respuesta, solo una respiración agitada al otro lado.

Estoy cansada - murmura

- Pero yo...

- Ven, solo ven, eso es todo.

- Entonces...

- Ven aquí, ahora.

-Espérame- dice él y sin colgar la bocina toma la camisa del suelo, la abrocha, se calza y sale corriendo, es más de media noche.

V

Una tarde donde los cuerpos quedan impregnados de una humedad fría que resbala por la piel, de una humedad nueva y cálida que escurre por dentro,

que se disimula y oculta. Una tarde de mundos propios y espacios vacíos, una tarde de lluvia de verano guardada por el tiempo, añejada para ser, vertida finalmente en una noche de incendios lejanos y absurdos que devoran los cuerpos por dentro, por fuera, que sorben la memoria para escupirla mas tarde en el aire que habitan otros aires enfermos.

Sebastián corre por la calle, Nadia abre la ventana. En el mismo momento perciben un obsequio desde las altura: una gota fría y perfecta que cae estrellándose junto a ellos. Llueve, una luz quiebra el cielo y las líneas aún a distancia, convergen antes del encuentro total.

4.3 Descripción del proyecto.

- 1 Origen
- 2 Importancia
- 3 Objetivo
- 4 Datos técnicos generales

Origen. El proyecto surge de la idea de ilustrar unos textos que van a integrar una recopilación de cuentos llamada *Disolvencias*, y al haber leído algunos cuentos escritos por Katnira, la propuesta se define y se cristaliza el proyecto, que como mencioné antes terminó por ser elegido el cuento *Líneas oblicuas*.

Importancia. Depende del enfoque que se le dé, puesto que un texto funciona generalmente por sí solo. En ocasiones requiere de ilustraciones y en otros casos éstas se vuelven imprescindibles. Ahora bien, esto también lo determina el editor del libro, ya que se tienen en cuenta factores como si va a pertenecer a alguna colección, o el presupuesto, etc.

Objetivo. En este caso como no se cuenta por el momento con un editor, se planea presentar el pro-

yecto terminado en forma de maqueta, para lo cual no sólo hice las ilustraciones sino también el diseño editorial, pretendiendo lograr su publicación por alguna casa editorial.

Datos técnicos generales:

Formato: Rectangular. Se ha decidido por un formato 1/2 oficio francés, esto es que de un pliego de papel de 70 x 95 cm. obtendremos 32 páginas en medidas de 11 x 17 cm ó 16 hojas (cabe recordar que una hoja son las dos caras del papel y página el anverso o el reverso de una hoja).

Impresión a color 4 tintas sistema offset.

Encuadernación. Rústica, grapa a caballo.

Técnica: Ilustración bitmap elaborada en el programa Adobe Photoshop.

El armado de la maqueta para la publicación en el programa Adobe In-design.

Material de entrega: Las ilustraciones en archivos digitales en CD ROM en formato tif. para que se incorporen al diseño editorial y al final generar un archivo listo para impresión, sin que haya problemas en los negativos y sin layers para bajar el tamaño del archivo. Asimismo se entregarán impresiones de calidad profesional hechas por una impresora láser a color en papel couché que asemeje el terminado de la edición. Estas sirven a su vez, como guías para que los impresores igualen los colores. Además el dummy o maqueta.

En el siguiente capítulo abordaré la propuesta y las soluciones gráficas.

capítulo
CINCO



PROPUESTA GRÁFICA

5.1 Metodologías.

Para la elaboración de un proyecto es necesario contar con metodologías, las cuales las hay de forma general y aplicables a todos los aspectos de la vida, hasta particulares para resolver problemas muy específicos. Contamos con métodos como el empírico y el científico. Y en el diseño contamos con metodologías bastante utilizadas desde hace tiempo. Algunas están elaboradas por arquitectos o diseñadores industriales, pero como la metodología no es una receta se pueden hacer flexibles algunos puntos y adaptarlos a nuestras necesidades.

En el caso de la ilustración, como en otras disciplinas del diseño gráfico, se retoman estas metodologías; pero en el caso de gente con experiencia en su campo específico, se llega a la concreción de una metodología personal de trabajo.

Esta metodología va determinada fundamentalmente por el tema o contenido de la ilustración a desarrollar y por otros factores como los tiempos y costos; y por las técnicas y los materiales que varían en cada proyecto. Esto genera que a final de cuentas el proyecto mismo crea la metodología a seguir. Pero esto no es del todo conflictivo, ya que estando acostumbrados a una metodología de trabajo y aunado a la experiencia profesional, sabremos discernir los puntos a emplear para la conclusión del proyecto solicitado y todo nos resultará más fácil y conciso. De cualquier modo es conveniente mencionar las metodologías, y después expondré la metodología seguida en este proyecto en particular.

Método. Derivado de los vocablos griegos *meta* «a lo largo o a través de» y *odos* que significa «camino».

Metodología. La teoría del método, la ciencia que orienta y ordena el conocimiento o según Marx en *El capital* el único medio de que disponemos, en este terreno, es la capacidad de abstracción.

Entonces el método es «el camino que conduce al conocimiento, expresa el producto más acabado que la lógica elabora y su culminación sistemática.»¹⁵⁸

Investigar. Del latín vestigio, restos, huella. Entonces es seguir o buscar los vestigios de algo.

Investigación. Según Gian A. Gilli en *Cómo se Investiga*, investigación es una actividad cognoscitiva de análisis y reflexión que se desarrolla en la práctica; sobre un problema práctico y real y precede una determinada intervención de la realidad.

Diseño. Del italiano *designi*, francés *dessin* y en inglés *design*. En español diseñar proveniente del italiano *disegnare* del latín *designare* que significa marcar.

Diseñar. Disciplina proyectual que resuelve problemas que el hombre se plantea en su continuo proceso de adaptación, transformar el entorno, más propiamente el estudio de las formas, sus comportamientos, combinaciones, funciones y valores estéticos. Este proceso lo constituye la interacción del diseño, el diseñador y lo diseñado.

«El método de diseño ha de estar basado en estructuras lógicas y determinado por los fines, responde a problemas determinados y a sus características específicas, por lo que no es suficiente el conocimiento de los métodos, es necesario saber aplicarlos en las situaciones dadas.»¹⁵⁹

158 VILCHIS, Ma. del Carmen. *Metodología del diseño*. México, Centro Juan Acha, 1998. p.15.
159 *Ibidem*. p. 42.

Constantes Metodológicas del diseño.

1. Información e investigación. Acopio y ordenamiento del material relativo al caso o problema particular.

2. Análisis. Descomposición del sistema contextual en demandas, requerimientos o condiciones.

3. Síntesis. Propuesta de criterios válidos para la mayor parte de demandas. En conjunto se le llama respuesta formal del problema.

4. Evaluación. Concerniente en la sustentación de la respuesta formal a la contrastación con la realidad.

5.1.1. Diseño Generalizador integrado.

Victor Papanek

En *Diseñar para un mundo real* define al diseño como el esfuerzo consciente para establecer un orden significativo.

Considera los siguientes elementos:

Método. Interacción de herramientas, tratamientos y materiales usados en forma óptima, económica y eficiente.

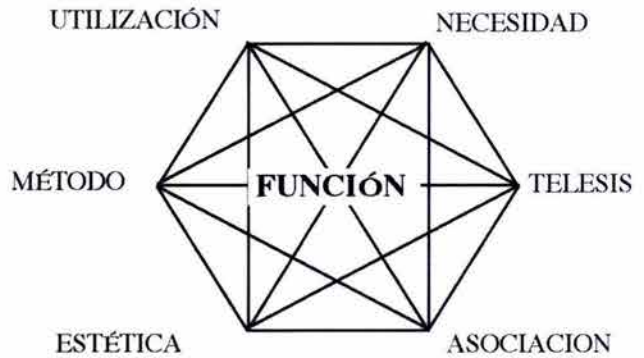
Utilización. ¿Sirve el objeto?. ¿Cómo se utiliza?

Necesidad. En cuanto a exigencias económicas, psicológicas, espirituales, tecnológicas e intelectuales y no en cuanto a deseos.

Télesis. El ajuste del diseño a su tiempo y entorno socioeconómico, evitando caer en el consumismo.

Asociación. Psicológicamente la aceptación o rechazo del valor dado o la simpatía o antipatía.

Estética. La configuración de las formas y colores para agrandar o conmover mediante los sentidos. Estos elementos se relacionan en base a la función. El proceso de diseño reúne tres pasos:



1. Descripción de la necesidad
2. Definición de ese aspecto creativo para resolver el problema
3. Sugerencias de métodos para resolver el problema.

El diseño cuenta con alternativas pedagógicas y metodológicas

Pedagógicamente, todos podemos resolver problemas mediante relaciones multidisciplinarias, pero el resolver problemáticas siempre requiere de soluciones nuevas e inesperadas.

El diseño generalizador integrado es un proceso que considera tanto la forma como la función en un medio vital unificado y con crecimiento, cambio, mutación, adaptación y regeneración que responden a las necesidades del hombre.

El diseño integrado implica el análisis de problemas y el diseñador debe contar con amplio criterio para generar y sintetizar soluciones.

El método generalizador integrado parte de la consideración sobre el problema y el tratamiento funcional de la idea y la comprensión del procedimiento.

Las posibles fases de diseño generan una red multidireccional y bidireccional y se obtiene un organigrama donde se localizan las interconexiones que permite añadir indefinidamente conceptos y categorías que por consiguiente genera nuevas conexiones.

El diseño pasa por las siguientes etapas.

- Formación de un equipo de diseño que represente todas las disciplinas pertinentes y los componentes del grupo «cliente».

- Establecimiento del organigrama primario

- Fase de investigación e indagación.

- Conclusión de la primera mitad del organigrama

- Establecimiento de la segunda mitad del organigrama donde se determina qué hacer.

- Diseño individual, en pareja o en equipo.

- Confrontación de los diseños con las metas del organigrama y corrección de éste y de los diseños.

- Construcción de modelos, prototipos, modelos de pruebas y modelos de trabajo.

- Comprobación de modelos por parte del grupo-usuario.

- Incorporación de estos resultados al organigrama.

- Diseño y comprobación definitivos y conclusión del diseño.

- Empleo del organigrama como guía de comprobación de las características de los objetos del diseño y guía en futuros trabajos.

5.1.2. Relación Inputs-Ouputs.

Cristopher Jones

Jones analiza varios métodos de diseño y obtiene 3 puntos de vista para analizarlos: creatividad, racionalidad y control sobre el proceso de diseño.

«Desde el punto de vista creativo, el diseñador es una caja negra (black box), dentro de la cual ocurre el misterioso salto creativo; desde un punto de vista racional, el diseñador es una caja transparente (glass box), dentro de la cual puede discernirse un proceso racional totalmente explicable; desde el punto de vista del control, el diseñador es un sistema auto-organizado capaz de encontrar atajos en un terreno desconocido.»¹⁶⁰

El diseñador como caja negra BLACK BOX.

Surgida de una minoría de teóricos como Osborn (1963), Gordon (1961), Matchett (1968), Broadbent (1966)(1966b) parte de la idea de que la parte más valiosa del diseño se da en la mente del diseñador.

Jones establece que el diseñador es capaz de dar respuestas (ouputs) en los que confía y que frecuentemente tienen éxito sin que se explique cómo lo obtuvieron, Los inputs son los estímulos

160 *Ibidem*, p. 103.

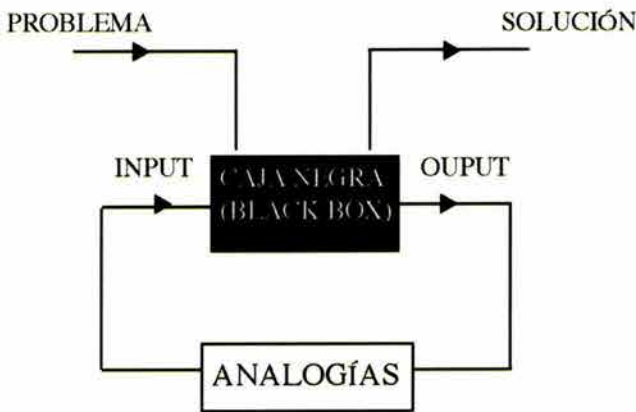
recibidos del exterior y del cerebro «es como un aparato semi-automático capaz de resolver las incompatibilidades entre los inputs, adoptando un modelo compatible no sólo con los inputs actuales, sino también con muchos inputs previos, componentes de la memoria.»¹⁶¹

Jones concluye que:

«1. El output de un diseñador está gobernado por los inputs del problema recientemente recibidos y también por otros inputs, fruto de experiencias y problemas anteriores.

2. Su output puede ser acelerado, aunque de manera fortuita, mediante el acuerdo de suavizar las inhibiciones sociales durante un tiempo.

3. Su capacidad para producir outputs adecuados al problema depende del tiempo dado para asimilar y manipular, en su interior, las imágenes representativas de la estructura global del problema.



Durante la investigación, de una solución, puede percibir una nueva forma de estructurar el problema para que los conflictos se resuelvan. A esto se le llama “ el salto de comprensión repentina” basado

en la conversión de un problema complejo en otro sencillo.

4. El control inteligente sobre la manera de introducir la estructura de un problema dentro de la caja negra, tiende a incrementar las oportunidades de obtención de outputs adecuados al problema de diseño.»¹⁶²

El diseñador como caja transparente: Glass Box.

Basado en teóricos que suponen que el diseñador es totalmente consciente de lo que hace y del porqué lo hace.

El diseñador como un ser racional o sistemático, que opera con la información que recibe.

Para Jones las características comunes a los métodos de caja transparente son:

«1. Objetivos, variables y criterios se fijan de antemano.

2. El análisis se completa, o al menos se intenta, antes de buscar soluciones.

3. La evaluación es totalmente lingüística y lógica.

4. La estrategia se fija de antemano y generalmente funciona de forma secuencial, aunque puede incluir operaciones paralelas, condicionales y reciclajes.»¹⁶³

El diseñador como sistema auto-organizado.

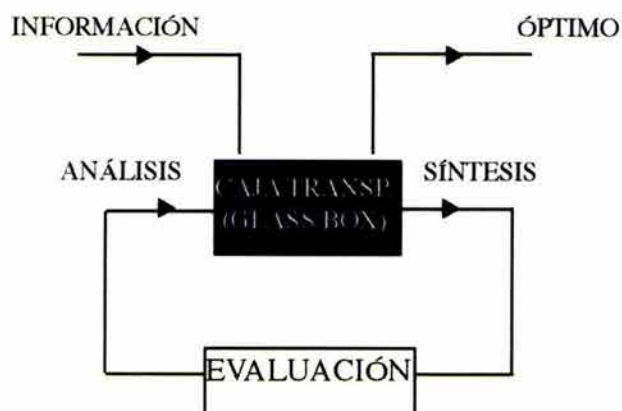
En base a que ambos métodos amplían al área de investigación para la solución de un problema

161 JONES, Christopher. *Métodos de diseño*. Barcelona, G.Gilli, 1982. p. 40.

162 *Ibidem*. p. 41.

163 *Ibidem*. p. 45.

de diseño se concluye que no se puede hacer una elección intuitiva (black box) o realizar una investigación automática o con un universo demasiado vasto (glass box)



Para resolver esta problemática Jones divide el esfuerzo de diseño en dos partes

«1. Una que lleve a cabo la investigación en busca de un diseño adecuado.

2. Otra que controle y evalúe los modelos de investigación (Control de estrategias)»¹⁶⁴

Criterios para el control de un proyecto

1. Identificación y análisis de decisiones críticas.
2. Relación de los costes de investigación y diseño con las penalizaciones por una toma equivocada de decisiones.
3. Acoplamiento de las actividades de diseño con las personas que se espera que las lleven a cabo.
4. Identificación de las fuentes válidas de información.

¹⁶⁴ *Ibidem*. p. 49.

¹⁶⁵ *Ibidem*. p. 55.

5. Exploración de la independencia de producto y entorno.

El diseño como un proceso de tres etapas.

Para muchos escritores y teóricos en el proceso se introducen tres etapas esenciales de análisis, síntesis y evaluación.

«1. Dividir el problema en partes.

2. Colocar de nuevo las piezas en otro orden.

3. Ponerlo a la práctica».¹⁶⁵

Jones propone también tres etapas que no tienen que adaptarse necesariamente para formar una estrategia universal.

1. Divergencia. Ampliar los límites situacionales.

Destruir el orden inicial mientras se identifican las características de la situación de diseño que permitirán un grado de cambio valorable y factible.

2. Transformación. Etapa de elaboración del modelo calificada como etapa crítica de la combinación de juicios de valor y juicios técnicos que reflejan las realidades políticas, económicas y operaciones de la situación de diseño. Etapa de la elaboración del modelo general que se considera como adecuado aún sin posibilidades de comprobación.

3. Convergencia. Reducción de la gama de opciones a una posibilidad única, mediante la eliminación progresiva de las incertidumbres secundarias.

La obtención de un diseño único de la manera

más sencilla y barata sin necesidad de retiradas imprevistas y reciclajes.

Jones presenta un cuadro sintético de estrategias para resolver necesidades de los sistemas cuyo trato jerárquico resulta importante. Por ejemplo: estrategia lineal, estrategia cíclica, en ramificación, adaptativa y estrategia incremental.

Propone una tabla de alternativas metodológicas en los cruces entre inputs y outputs para la elección de método de diseño en base al cuadro de etapas, (divergencia, transformación y convergencia) y propone 35 métodos.

5.1.3. Método Proyectual.

Bruno Munari.

Munari considera al diseñador como un proyectista con un sentido estético que desarrolla en el diseño visual, diseño industrial, diseño gráfico y diseño de investigación. Diseñar es concebir un proyecto constituido de elementos objetivos o tendientes a la objetividad.

Munari enfatiza que el diseñador ha de aprender que es un informador internacional que debe propiciar que el significado de sus mensajes se reciba en él plenamente. El método para lograrlo es el que le permita realizar su proyecto con la materia adecuada, las técnicas precisas y con la forma que corresponda a sus funciones.

Por lo tanto el método proyectual son una serie de operaciones necesarias, en un orden lógico dictado por la experiencia consiguiendo un máximo resultado con el mínimo esfuerzo. Pero también el método no debe considerarse absoluto y definitivo, ya que es modificable si en el desarrollo de la práctica por la aplicación del método, hubiera otros

valores objetivos que mejoraran el proceso. «Y este hecho depende de la creatividad del proyectista que al aplicar el método, puede descubrir algo para mejorarlo. En consecuencia las reglas del método no bloquean la personalidad del proyectista, sino que, al contrario, lo estimulan a descubrir algo que, eventualmente, puede resultar útil también a los demás.»¹⁶⁶

«El método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo.»¹⁶⁷

«En el campo del diseño tampoco es correcto proyectar sin método, pensar de forma artística buscando en seguida una idea sin hacer previamente un estudio para documentarse sobre lo ya realizado en el campo de lo que hay que proyectar, sin saber con que materiales construir la cosa, sin precisar bien su exacta función.»¹⁶⁸

Se parte de un problema el cual nos dice Munari, «no se resuelve por sí mismo, pero en cambio contiene todos los elementos para su solución; hay que conocerlos y utilizarlos en el proyecto de solución.»¹⁶⁹ Así que definimos el problema en su conjunto y definimos los límites. luego definimos el tipo de solución que se le quiere dar: provisional, definitiva, una solución puramente comercial, una solución que perdure en el tiempo, una solución técnicamente sofisticada o una solución sencilla y económica.

El problema puede ser descompuesto en sus elementos lo que ayuda a descubrir los pequeños problemas particulares ocultos en los subproblemas.

«Una vez resueltos los pequeños problemas de uno (y aquí empieza a intervenir la creatividad abando-

166 MUNARI, Bruno. *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*. España, G.Gilli, 2000. p. 10.

167 *Ibidem*. p. 18.

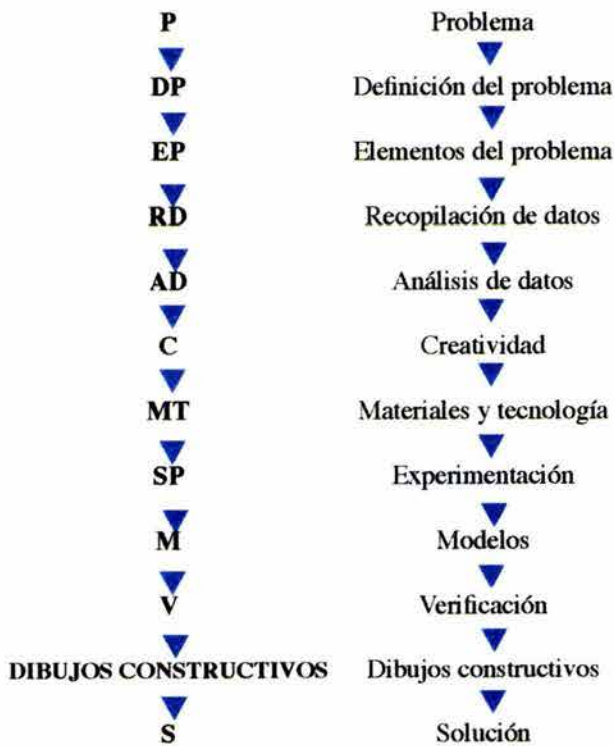
168 *Ibidem*. p. 18-19.

169 *Ibidem*. p. 39.

nando la idea de buscar una idea), se recomponen de forma coherente a partir de todas las características funcionales de cada una de las partes y funcionales entre sí, a partir de las características matéricas, psicológicas, ergonómicas, estructurales, económicas y, por último formales.»¹⁷⁰

Descomponer el problema en sus elementos nos descubre los subproblemas. «Cada subproblema tiene una solución óptima que no obstante puede estar en contradicción con las demás.»¹⁷¹

La tarea del diseñador es conciliar las diferentes soluciones con el proyecto global.



«La solución del problema general consiste en la coordinación creativa de las soluciones de los subproblemas.»¹⁷²

Luego realizamos una recopilación de datos para decidir los elementos constitutivos del proyecto.

Se hace un análisis de los datos para ver cómo se han resuelto en cada caso algunos subproblemas.

Después se empieza con la proyección utilizando la creatividad, que a diferencia de las ideas, las cuales se vinculan a la fantasía, se mantiene a los límites del problema derivados del análisis de los datos y los subproblemas).

«La creatividad, antes de decidirse por una solución, considera todas las opciones necesarias que se desprenden del análisis de datos.»¹⁷³

También recurrimos a recoger datos relativos a los materiales y tecnologías de que disponemos para realizar el proyecto.

Pasamos a una experimentación de los materiales y las técnicas, lo cual en muchas ocasiones permite descubrir nuevos usos de un material o un instrumento concebido para un único uso.

De estas pruebas obtenemos información y nuevos usos que nos ayuden a resolver subproblemas parciales y en conjunto acceder a la solución final.

Mediante los bocetos comenzamos a construir modelos parciales. «Estos bocetos hechos a escala o a tamaño natural, pueden mostrarnos soluciones parciales del englobamiento de dos o más subproblemas.»¹⁷⁴

Pasaremos a la verificación del o los modelos y a la elaboración de los dibujos constructivos que

170 *Ibidem*. p. 44.
 171 *Ibidem*. p. 46.
 172 *Ibidem*.
 173 *Ibidem*. p. 53.
 174 *Ibidem*. p. 58.

«tendrán que servir para comunicar a una persona que no esté al corriente de nuestros proyectos, todas las informaciones útiles para preparar un prototipo.»¹⁷⁵

Munari concluye que el esquema del método de proyectación no es fijo ni completo, ni único ni definitivo.

«Es lo que la experiencia nos ha dictado hasta ahora. insistimos sin embargo, en que, a pesar de tratarse de un esquema flexible es mejor proceder, de momento, a las operaciones indicadas en el orden presentado.»¹⁷⁶

«No obstante, si hay alguien capaz de demostrar objetivamente que es mejor cambiar el orden de alguna operación, el diseñador esta siempre dispuesto a modificar su pensamiento frente a la evidencia objetiva, y es así como cada uno puede aportar su contribución creativa a la estructuración de un método de trabajo que tiende, como es sabido, a obtener el máximo resultado con el mínimo esfuerzo.»¹⁷⁷

Bocetos y dibujos

«Durante el proceso proyectual, el diseñador utiliza distintos tipos de dibujos, desde el simple boceto para fijar una idea útil para la proyectación, hasta los dibujos constructivo, los alzados, las axonometrías, el dibujo despiezado, los fotomontajes.»¹⁷⁸

Los bocetos sirven para comunicar o dar instrucciones accesorias durante la realización de los modelos o los detalles constructivos o bien «para anotar como memorandum algo que se le ha ocurrido, que ha descubierto, que quiere modificar.»¹⁷⁹

Los dibujos planos se utilizan bastante en las artes

gráficas, los de perspectiva en la construcción, al igual que los alzados con vista frontal, lateral, arriba o abajo, planos con precisión o acotaciones.

«El dibujo científico es, para los grafistas, un dibujo con el que se representa un objeto, una planta, un animal, exactamente como es, sin problemas de estilo, sin pretensiones estéticas, únicamente para mostrar bien el objeto en todos sus posibles aspectos.»¹⁸⁰

El dibujo despiezado se utiliza para presentar partes mecánicas u objetos construidos por varias partes, muy utilizados en los instructivos que acompañan a los objetos que se venden desarticulados o desmontados.

«La axonometría es otra forma de representar un objeto. La líneas que la componen no convergen en puntos de fuga sino que son paralelas entre sí a tenor de tres direcciones marcadas por los tres parámetros: longitud, altura, profundidad.»¹⁸¹

Otro tipo de dibujo es el llamado de sección, donde el objeto puede verse representado en axonometría o en perspectiva pero como si al objeto se le hubiese realizado un corte y pudiera verse su interior. Estos dibujos se utilizan mucho en manuales.

El llamado dibujo artístico es, según Munari «en el que el objeto en cuestión está acompañado de elementos que acentúan su belleza, como: árboles majestuosos, cielo con pintorescas nubes, luz crepuscular.»¹⁸²

El dibujo superpuesto es en el que se conjugan planta, sección, alzado, etc. y están unos sobre otros. Se utiliza para ver mejor los detalles como si estuviesen en tres dimensiones.

Modelos.

175 *Ibidem*. p. 62.

176 *Ibidem*.

177 *Ibidem*.

178 *Ibidem*. p. 65.

179 *Ibidem*. p. 67.

180 *Ibidem*. p. 79.

181 *Ibidem*. p. 84.

182 *Ibidem*. p. 86.

«Los modelos cumplen diferentes funciones: por ejemplo, hacer patente una demostración práctica de pruebas de materiales; o bien presentar un pormenor manipulable que permita apreciar el funcionamiento de una conexión, de una articulación o de un acoplamiento.»¹⁸³

Ficha de análisis.

Munari sugiere el conocimiento del procedimiento de análisis de los objetos, para conocer sus ventajas e inconvenientes bajo todos los aspectos.

«Si un diseñador quiere llegar a entender el porqué los objetos son lo que son, deberá examinarlos bajo todos los aspectos posibles.»¹⁸⁴

Debemos tomar en cuenta en el análisis valores como la funcionalidad, manejabilidad, color, forma, material de construcción.

No todos los elementos funcionan para todos los objetos, se opta por utilizar los más convenientes según sea el caso.

Nombre del objeto. Si es el adecuado, fácil de recordar y asociar.

Autor. Utilizado más que nada para vender al objeto, lo interesante es, conociendo al autor y su forma de trabajo o método, analizar y apreciar dicho objeto.

Productor. Avala la calidad y la garantía del producto.

Dimensiones. De las cuales depende su manipulabilidad.

Material. Que sea el adecuado respecto a su

función.

Peso. En relación a las dimensiones.

Técnicas. Como formas de trabajo del material.

Coste. En comparación con productos similares con funciones similares.

Embalaje. Como estuche o de protección.

Utilidad declarada. ¿Se le puede dar otros usos?, ¿proporciona los servicios ofrecidos?

Funcionalidad. ¿Funciona bien?, ¿es fácil de armar y desarmar?

Ruido. En el caso de tener partes mecánicas o motores

Mantenimiento. ¿Lo requiere?, ¿cómo se lleva a cabo?, ¿requiere protección especial?

Ergonomía. La relación del objeto con las actividades para su uso.

Acabados. Resistencia, textura.

Manejabilidad. Para su traslado o movimiento.

Duración. Su periodo de funcionamiento o duración ¿en qué condiciones debe usarse?

Toxicidad. Dependiente de los materiales empleados para su elaboración.

Estética. La coherencia de integración de las partes con el todo.

Moda (styling). El plus o simbolismo de bienestar, lujo o clase que suele darse a los objetos para su venta y consumo. El diseño no se dedica a este

¹⁸³ *Ibidem*. p. 93.

¹⁸⁴ *Ibidem*. p. 104.

punto que más bien es cuestión de frivolidad.

Valor social. Las funciones que desempeña el objeto o sus contribuciones culturales o tecnológicas a la comunidad.

Esencialidad. Que esté constituido por los elementos necesarios o indispensables, sin añadir adornos.

Precedentes. La evolución del objeto desde su creación como refuerzo de la confianza en él mismo.

Aceptación por parte del público. Cómo se logra o no según el tipo de publicidad empleado para dar a conocer el producto. también para conocer las preferencias del consumidor.

Simplificar. «Simplificar hace referencia al intento de resolver el problema eliminando todo lo que no sirve para la realización de las funciones. Simplificar también se refiere a reducir los costes, reducir el tiempo de trabajo, del montaje, del acabado. Explica que hay que resolver dos problemas a la vez en una única solución. Simplificar es un trabajo difícil y exige mucha creatividad.»¹⁸⁵

5.1.4. Método textual / contextual.

Jordi Llovet.

Fundamentado en la teoría de los objetos, los cuales son: «un elemento de conexión entre el hombre y la naturaleza.»¹⁸⁶ «un elemento de conexión entre los hombres, es decir, constituyen un elemento responsable de ciertos niveles de la relación interpersonal moderna.»¹⁸⁷
«A menudo portadores de un plus de significación - lo que Baudrillard denomina el valor de cambio

/ signo de un objeto- que les permite funcionar también como designantes, denotadores o connotadores de status socio-económico, ideales estéticos del consumidor, punto de vista moral del usuario, etc.»¹⁸⁸

El objeto de diseño se proyecta y se instala, se conecta siempre con el entorno, ya sea humano y/o ecológico, directa o indirectamente.

Llovet define al objeto, qué es y cómo nace y concluye que es una síntesis formal que reúne su propio espacio y en él un conjunto de pertinencias que constituyen su complejidad particular. Al objeto se le puede considerar como texto en el que se hallan reunidas varias frases. La reducción del objeto al texto «pone en claro un conjunto de factores, variables o elementos integrantes, que en adelante denominaremos rasgos pertinentes. Esos rasgos pertinentes, pueden, en cierta manera tabularse en el seno de un cuadro operacional que incluye tanto los rasgos pertinentes que serán seleccionados, como aquellos que podrían haberlo sido, pero hemos desechado, Llamaremos a este cuadro operacional: el cuadro de pertinencias de un diseño.»¹⁸⁹

Para Jordi, la metodología no puede limitarse al ordenamiento científico de las pertinencias ya que los objetos no eluden el contexto situacional y cada objeto adquiere y manifiesta su complejidad en el entorno o contexto (cultural, social, económico, político y hasta ecológico).

Llovet argumenta su metodología desde la semiología o ciencia de los signos (en América se llamó semiótica de acuerdo la propuesta de Charles Sanders Peirce).

Los objetos son portadores de significación que permite sus vínculos entre sí, conformando el

¹⁸⁵ *Ibidem*. p. 134.

¹⁸⁶ LLOVET, Jordi. *Ideología y metodología del diseño*. Barcelona, G.Gilli, 1981. p. 12.

¹⁸⁷ *Ibidem*.

¹⁸⁸ *Ibidem*. p. 13.

¹⁸⁹ *Ibidem*. p. 33.

llamado sistema de los objetos. Este sistema es enmarcable en el esquema de comunicación.

El análisis semiológico se lleva a cabo al considerar al objeto de diseño como equivalente al texto.

Considera al diseño conformado por dos elementos: los textuales, imprescindibles, necesarios y suficientes para que el objeto tenga una entidad y los contextuales que se derivan del conjunto de hechos, datos y situaciones que rodean al objeto.

Lo textual implica reconocer los aspectos comunes que definen y especifican al objeto no sólo para sí, sino para otro. Se trata de conseguir un texto (sintáctico y sintético).

Lo contextual se halla en el propio texto, aunque en el entorno es donde las características del objeto se contextualizan y enfrentan.

«Un objeto de diseño puede ser reducido a una frase descriptiva o a un conjunto de frases, que denominaremos el texto del diseño.»¹⁹⁰

Al reducir el objeto a su texto pone en claro un conjunto de «factores, variables, o elementos integrantes, que en adelante denominaremos rasgos pertinentes.»¹⁹¹

«Dentro del vasto conjunto de rasgos tabulados en un cuadro de pertinencias, algunos de ellos se enlazan y engarzan entre sí hasta organizar un todo organizado y funcional.»¹⁹²

a) MATERIAL	PLASTICO	LATON	ALUMINIO	PAPEL CARTON MADERA	CRISTAL	CERÁMICA
b) EXIGENCIAS DEL CONTENIDO	+	+	+	- 0	+	+ -
c) RESISTENCIA A LA OXIDACIÓN	+	+	+	+	+	+
d) TRANSPARENCIA	+	-	-	0	+	-
e) RESISTENCIA	+	+	+	- 0	-	-
f) FACILIDAD	-	+	+	- 0	+	+

+ APTO

+ MÁS O MENOS APTO

-

- MUY POCO APTO

0 ROTUNDAMENTE NO APTO

Cuadro de pertinencias usado por Llovet para proyectar el problema de diseño de una aceitera

190 *Ibidem*. p. 32

191 *Ibidem*. p. 33.

192 *Ibidem*.

Se llega a la síntesis de la forma a partir de la articulación de factores o variables de cada rasgo de pertinencia.

«Un diseño, tanto si tuvo en cuenta como no los rasgos de tipo contextual, acaba expresando, a través de su propio texto, una adecuación contextual determinada. Es difícil pensar que se puedan crear objetos o diseñar mensajes gráficos en una sociedad industrializada y altamente organizada a nivel de conexiones simbólicas que puedan hallarse exentos de toda vinculación contextual.»¹⁹³

Los cuadros de pertinencias pueden ser incompletos, además de presentar distintos aspectos para cada caso concreto.

La realización de un problema de diseño parece ser una operación doble:

- a) de descomposición analítica del problema
- b) de articulación y síntesis de presupuestos, rasgos pertinentes o variables concretas.

Llovet concluye que no hay soluciones de diseño óptimas y al mismo tiempo universales, “puede haber criterios científicos, de lógica indiscutible y clara en lo que se refiere a las pertinencias del texto de un diseño, pero la aparición del contexto en el campo del diseño convierte un problema proyectual en una dialéctica muy compleja, de la que puedan salir múltiples soluciones óptimas, adecuadas a distintas variables contextuales.”¹⁹⁴

Algunos objetos consiguen un nivel de optimización que uno cree insuperable.

Un diseñador no debe aferrarse con demasiada resistencia a la solución sintética a un problema de diseño puesto que esto ocasionaría el no considerar una nueva solución.

También debe tener en cuenta que la solución debe atender al conjunto de pertinencias del texto de diseño, pero a la vez al conjunto de pertinencias del contexto. Todas las variables inciden en la dialéctica para conseguir la síntesis de la forma. Incluso las pertinencias extrañas a la solución habitual o el hallazgo de una solución óptima puede darse al exceder el marco habitual de pertinencias.

En resumen, Llovet nos da las siguientes conclusiones.

1. El objeto de diseño reúne un conjunto de pertinencias muy distintas, a veces muy complejas y heterogéneas.
2. El diseñador puede omitir alguna de estas pertinencias debido a lo complejo o a que no forme parte de la aparente solución.
3. La metodología de diseño no se limita al ordenamiento científico de las pertinencias, pues las variaciones textuales y contextuales son ilimitadas, complejas y en ocasiones imprevisibles.

5.1.5. Método Bernd Löbach.

Se basa en seleccionar creativamente los datos correctos y aplicarlos en las situaciones adecuadas.

- Descubrimiento y análisis del problema.
- Recopilación de datos.
- Valoración y clasificación de factores que intervienen en el problema.
- Fase creativa (prueba, error e inspiración).

¹⁹² *Ibidem*.

¹⁹³ *Ibidem*. p. 34.

¹⁹⁴ *Ibidem*. p. 40.

- Elaboración de ideas (Bocetos).
- Análisis de alternativas.
- Elección de la respuesta adecuada.
- Afinación de detalles.

5.1.6. Método Gui Bonsepe.

Este método busca basarse en información relevante, objetiva y racional; desglosando los problemas complejos en subproblemas.

1. Estructuración del problema
 - localización de la necesidad
 - valoración de la necesidad
 - análisis del problema
 - definición de los objetivos del proyecto
 - subdivisión en problemas independientes
 - jerarquización de los subproblemas
 - análisis de las soluciones
2. Diseño
 - desarrollo de ideas (bocetos)
 - examen de las alternativas
 - elección
 - detallar la alternativa elegida, materiales y procesos
 - Construcción de prototipo
 - Evaluación
 - afinación de detalles
3. Realización
 - estudio de costos
 - adaptación
 - producción en serie
 - valoración del producto final

5.1.7. Método Joan Costa

Joan Costa indica que el esquema de diseño debe de pasar por tres fases o etapas que son:

1. Información y planificación.
2. Diseño gráfico, creación y desarrollo.
3. Implantación.

Estas tres fases desglosan otros pasos a seguir que forman la siguiente metodología que ha sido interpretada y adaptada para un problema de diseño de envases y etiquetas:

- Planteamiento del problema.
- Información interna y externa.
- Interpretación y análisis de la información.
- Formulación de hipótesis.
- Conceptualización.
- Lluvia de ideas.
- Desarrollo gráfico del proyecto.
- Etapa de pre prensa e impresión.

5.2 Metodología personal de trabajo.

Con base en las metodologías anteriores, a las constantes metodológicas del diseño, enunciadas al principio de este capítulo y a mi experiencia profesional que me ha demostrado que todos los proyectos son diferentes en muchos factores, pero las metodologías tienen elementos en común que los autores han retomado, añadiendo o suprimiendo pasos, adaptándolos a sus necesidades, es que llegué a esta metodología que a continuación expongo.

Parto de un método adaptado propiamente a la ilustración debido a que como vimos anteriormente, la mayoría de las metodologías fueron propuestas para otras ramas del diseño y arquitectura.

Metodología personal

- 1 Planteamiento y análisis del problema.
- 2 Búsqueda de información.
- 3 Construcción de la hipótesis.
- 4 Desarrollo de soluciones.
- 5 Contrucción de la solución final.

Planteamiento y análisis del problema. Parto siempre de una problemática y analizo los puntos que la constituyen, a la par propongo alternativas para su solución.

Búsqueda de información. Toda información relacionada es de gran ayuda para la concreción del resultado final, ya que parto de bases sustentadas y en muchos casos, soluciones comprobadas.

Construcción de la hipótesis. Teniendo las bases y posibles soluciones desarrollo las hipótesis necesarias, puesto que los problemas se pueden abordar desde distintos ángulos.

Desarrollo de soluciones. En el desarrollo de las soluciones cuento con varias etapas, desde la idea básica, los bocetajes y las pruebas técnicas hasta los estudios en base a los cuales se procede hacia la solución final.

Contrucción de la solución final. La solución final la plasmo en el soporte especificado por el cliente, listo para su reproducción y publicación, ya sea en medios impresos o electrónicos.

Basándome en la anterior propuesta personal, defino una dinámica de trabajo para ir desglosando el problema en varias partes, abordarlo de varios puntos de vista y comenzar con la producción de las imágenes.

Dinámica de trabajo

- 1 Temática.
- 2 Conceptualización.
- 3 Técnica.

Temática. En este caso, el cuento.

Conceptualización. Elaboración de storyboard y bocetos.

Técnica. Estudios y elaboración de originales.

Desarrollo del proyecto

- 1 Conceptualización.
- 2 Ideas gráficas o bocetos.
- 3 Estudios.
- 4 Composición final.
- 5 Pruebas técnicas.
- 6 Presentación final.

Conceptualización. Partiendo de ideas muy básicas, que pueden o no anotarse en una bitácora, procedo a elaborar un storyboard en el cual presento a manera de escena, algún momento o detalle que me parezca relevante o representativo basándome en el texto. A su vez anoto abajo de cada cuadro notas o parte del mismo cuento para que sirva de fácil referencia. Por lo general elaboro el storyboard sin detalles y con pocos trazos para insinuar simplemente composición y encuadre.

Ideas gráficas o bocetos. Este proceso de ideas gráficas se realiza a partir del storyboard previamente elaborado. El bocetaje, a diferencia del referido story, tiene su punto de partida de lo que comúnmente en el medio del dibujo y el arte se la ha denominado «del natural», esto es a partir del trabajo con modelo. En algunas ocasiones prefiero hacer sesiones fotográficas por cuestiones como el ahorro del tiempo y porque en la marcha del proyecto pueden surgir variables o detalles que no contemplé con anterioridad. Además el tener un registro fotográfico me permite analizar y escoger con detenimiento la imagen que mejor se ajuste o tomar en cuenta otras posibles soluciones. Otras ocasiones parto de apuntes realizados con la finalidad de darle soltura a la interpretación gráfica y añadirle atributos que de la simple copia no resultan en una imagen con soltura, ritmo, plasticidad, expresión y con un estilo propio. Los apuntes los realizo en cualquier soporte que sea propicio para la utilización de plumas y tintas, ya que este medio y la técnica empleada se acomodan bastante bien al objetivo perseguido para la determinación de la composición de los elementos dentro de la imagen. Como mencioné antes no es una práctica que siempre llevo a cabo ya que en bastantes ocasiones el mismo storyboard está bastante claro y no es necesario hacer apuntes.

Por otro lado el bocetaje es esencial, puesto que aunado a la composición y encuadre en esta etapa comienzo a añadir, o bien puede decirse, sugerir detalles que van desde el vestido, elementos decorativos, lugar de la escena, otros personajes, hasta pruebas técnicas de otros materiales posibles para la conclusión del proceso. En su mayoría empleo lápices grafito en hojas o blocks de papeles especiales para dibujo.

Estudios. Propiamente es aquí donde surge la imagen final. Los estudios son dibujos muy detallados con sombreados o ashurados que me son indispensables para definir cuestiones como el tipo de iluminación de la escena, el tipo de imagen resultante, si pertenece a un estilo realista y figurativo o abstractas, no figurativas, etc. En el caso de los estudios suelo emplear para su elaboración lápices grafito, pluma o plumilla y tinta, lápices prismacolor, acuarela o acrílico sobre superficies como blocks de dibujo, papeles extendidos, papel especial para acuarela o la ya tradicional cartulina ilustración: ya sea en medio tono o a color, estos estudios, como ya dije antes, son la base de la ilustración final y en ellos me baso para la creación. En algún momento puedo hacer un cambio de color o el aumento o eliminación de elementos pero la composición ya no varía. Muchas veces es en los estudios donde decido cambiar de técnica, de materiales o de gama de color para la ilustración final (siempre y cuando el concepto o el cliente lo permitan); por ello son imprescindibles en mi trabajo.

Composición final. A partir de aquí comienzo la elaboración de las ilustraciones, ya que habiendo determinado el orden, composición y expresiones realizo los estudios, por lo general basándome en pruebas fotográficas.

Pruebas técnicas. Puedo o no recurrir a ellas, dependiendo de la etapa en la que me encuentre y en el caso de que no se me halla especificado la técnica y material a emplear, por ejemplo si emplearé acuarelas en tubo, pastilla o concentradas ya que cada material tiene su técnica y expresividad en particular.

Presentación final. Se trata de las ilustraciones ya terminadas y listas para su reproducción, las cuales se obtuvieron después de un largo proceso de conceptualización a raíz de la investigación y de todos los métodos mencionados anteriormente, cumpliendo con una estricta agenda en base a lo estipulado con el cliente. En ocasiones también me encargo del diseño editorial por lo que ya dejo integradas las ilustraciones en la maqueta o dummy.

5.3 Desarrollo del proyecto.

Para este proyecto decidí comenzar con la ilustración para el cuento *Líneas oblicuas*. Anteriormente expliqué cómo fué evolucionando el proyecto desde la idea original hasta su conclusión en forma de publicación individual del cuento relatado. Como al principio desarrollé las imágenes pensando en la publicación original recopilatoria, mi trabajo inicia enfocado a solamente ilustrar los textos, pero al final, tuve que encargarme de el diseño editorial, proceso que enunciaré más adelante.

Comencé por recibir el texto, leerlo y tratar de plantear posibles soluciones gráficas en relación al texto.

En una plática con la autora Katnira comentamos el tipo de solución que se iba a emplear, cuáles eran sus gustos en cuanto a las ilustraciones, que tipo de ilustración se emplea en el medio, los costos, la salida final entre otros aspectos.

Concluimos en que ella prefiere un estilo figurativo y al mostrar algo de mi trabajo le gustó mi estilo realista y emplearlo para este proyecto. Se delimitó un poco el público hacia quien va dirigido el texto, dando como resultado un público llamado adolescente y joven, mayor de 15 años.

Con estos datos y utilizando la metodología personal antes descrita me dispuse a dar inicio al proyecto.

Ya estaba planteado el problema: ilustrar un cuento dirigido a un público adolescente, así que opté por pasar a la etapa de búsqueda de la información.

En esta etapa recibí información sobre cómo otros autores han abordado temáticas similares. Los formatos adecuados, los materiales empleados también estuvieron sujetos a mi revisión y vaciado de datos.

Dentro de la siguiente etapa, elaboré mi hipótesis: ilustrando el cuento se trata de llamar la atención del posible comprador del libro, y su consecuente lectura.

El desarrollo de soluciones lo comencé analizando toda la información que recibí, las implicaciones de las ilustraciones con el texto, la psicología de los personajes, el ambiente donde se lleva a cabo la historia, etcétera, para posteriormente encontrar soluciones y comenzar con el desarrollo de las mismas.

Dinámica de trabajo.

Con estos elementos ya delimitados sólo me restaba la construcción de la solución final. para lo cual lo siguiente fué establecer mi dinámica de trabajo, en la cual ya establecidas la temática y la conceptualización trato de encontrar la técnica ideal para la elaboración de las imágenes.

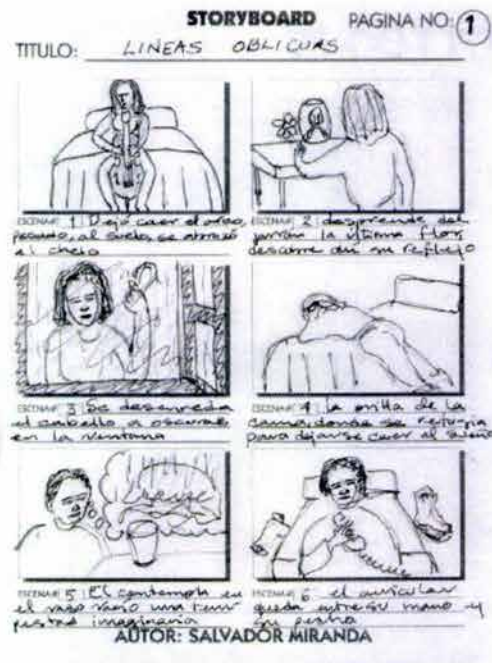
Me pareció que la ilustración digital era una muy buena opción, ya que podía incorporar elementos de diferentes fuentes, el proceso de trabajo sería muy flexible al contar con las ventajas de trabajar en una computadora y poder generar respaldos de las imágenes en el caso de que hubiera que hacerle cambios. De hacer esto en la forma tradicional implicaría un mayor tiempo, además de mayores gastos en cuanto a materiales. Además de la facilidad que nos brindan las nuevas tecnologías en aspectos tan importantes como la salida a negativos o la impresión directa.

Desarrollo del proyecto.

Ideas gráficas o bocetos. Después de la lectura del texto y haber conceptualizado los aspectos más importantes del cuento *Líneas Oblicuas* realicé un storyboard donde empecé a plasmar las ideas gráficas.



El storyboard del cuento *Líneas oblicuas*.





Bocetos elaborados con pluma fuente sobre cartulina.



A la par, a manera de apuntes comencé a generar ideas mediante el proceso que en el medio se llama precisamente lluvia de ideas.

El siguiente paso fué obtener apuntes del natural y los primeros bocetos para ir refinando posteriormente las imágenes.

Estos apuntes y bocetos se hicieron a tinta sobre cartulina. Con los bocetos proseguí a realizar unos estudios para ir afinando detalles de composición e ir definiendo las ilustraciones finales.

Estudios. Se hicieron a lápiz sobre cartulina y posteriormente en un block de dibujo con hojas en gramaje de 130 g/m² fui empleando diversos materiales y técnicas, lápiz grafito, bolígrafo, lápices y barras conté, carboncillo, lápices acuarelables y lápices prismacolor.

Incluso empleé acrílico sobre cartulina ilustración.

En este caso ya no decidí hacer pruebas técnicas debido a que ya se había planteado y establecido que se emplearía la computadora para crear las imágenes.



Los estudios me sirvieron para determinar técnicas y acabados a emplear y sobre todo a definir las composiciones finales.

En una reunión con Katnira, mostré a manera de carpeta todo el material para sus sugerencias, y después de haber tomado nota de los aspectos a corregir y los que resultaban idóneos, obtuve la aprobación para continuar y generar las imágenes.



Arriba: Estudio con lápiz conté
Abajo: Estudio hecho con carboncillo.

Arriba: Estudio a lápiz grafito.
Abajo: Estudio hecho con acrílico sobre cartulina.



Ilustraciones.

La creación de las ilustraciones comienza con definir la plataforma, el software y el tamaño del soporte, así como aspectos fundamentales como la resolución, el tipo de archivo generado y accesorios como la tableta gráfica.

Elegí la plataforma Macintosh, por haber sido desarrollada y dar buenos resultados en el diseño e ilustración gráficos. La computadora usada al principio fué una I mac DV, con procesador G3 y sistema operativo Mac OS 9.2. Después utilicé una computadora Macintosh iBook con procesador G3 y mouse óptico.

Originalmente el software elegido fué el programa Adobe Photoshop 7.0 cuya interfase se basa en bit-maps. Con esto tengo la posibilidad de scanear apuntes y estudios que facilitarán el proceso de dibujo, en otros casos se dibujó directamente con la ayuda del mouse y la tableta y lápiz.

Sin embargo, hubo que generar muchos elementos con ayuda de otro software, tales como Painter, 3D studio max y Adobe Illustrator; estos elementos fueron importados al programa Photoshop. Incluso para la utilización del 3D studio max tuve que emplear un ordenador PC. Todos los datos técnicos los enlistaré al final.

La resolución es un factor muy importante ya que al trabajar con archivos en formatos de mapas de bits el tamaño es mucho mayor que con vectores, y si la imagen será agrandada o comprimida, la definición va perdiendo calidad. Este aspecto va de la mano con el tamaño de la imagen, que siempre debe ser mayor al del soporte final, ya que de lo contrario nos encontramos con la sorpresa de imágenes de muy baja calidad y definición.

Es por esto que se decidió generar archivos de 300 dpi (puntos por pulgada cuadrada) y el tamaño del lienzo de 6 X 9 pulgadas.

Se trabajó en *layers* o capas, esto es, como si tuviéramos varios acetatos y en cada uno de ellos colocáramos elementos que al superponer dichos acetatos, generan una imagen final, todo esto para poder manipular mejor los elementos. Cada elemento se trazó por medio de *paths* para su corrección en caso de ser necesario. Las ilustraciones para la edición se harán a una escala menor, por lo que al reducir estas no tendremos problemas de calidad.

Generando las imágenes. Me encantaría mencionar paso a paso todo el proceso, sin embargo esto no es posible debido a que resultaría tedioso y repetitivo en la mayoría de los casos, por lo que trataré de exponer simplemente los pasos más importantes o necesarios. Cabe mencionar que la composición de los elementos y las ilustraciones se hizo empleando la sección áurea, mediante el número de oro 1.618 el cual es una relación de un segmento en el que el más pequeño (CB) es en relación al más grande (AC) igual a la relación de éste con el total (AB).

En base a estas proporciones hice una red del espacio total que nos ayuda a la colocación de los elementos.

Habiendo hecho esta importantísima mención, ya que no es recomendable proyectar sin el sustento de una red, retícula o líneas de apoyo y una división y composición del espacio, me dispongo a mencionar algunos de los pasos que seguí rumbo a la consecución del proyecto. Debo hacer mención que estos pasos se repiten en la mayoría de los casos.

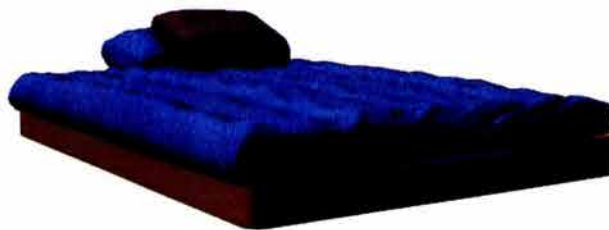
1. En el programa Adobe Photoshop generé el documento con un tamaño de 6 X 9 pulgadas y 300 dpi de resolución. Hice el fondo, de principio con un sólo color.

2. Los elementos anteriormente escaneados se colocaron en una nueva capa o layer, para en los siguientes layers, dibujar o colocar los elementos.

3. Algunos elementos se dibujaron en la computadora PC con ayuda del programa 3D Studio Max. Un ejemplo lo tenemos en la imagen de la cama.

4. Los siguientes elementos se dibujaron en plataforma Macintosh, en el caso del jarrón y la mesita, con ayuda del programa Adobe Illustrator 9 y la nueva versión CS, la cual con ayuda de un filtro, convierte una imagen bi-dimensional en tri-dimensional.

5. Elementos como el cello y los peces se dibujaron directamente en Adobe Photoshop, tanto en versión 7 como la nueva: CS.

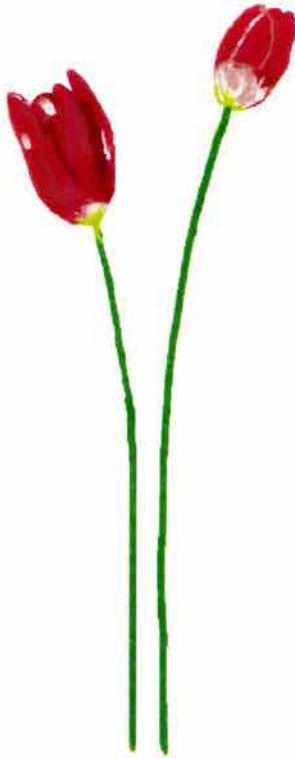


Ariba: Cama elaborada en 3D Studio Max
Abajo: Mesita y jarrón dibujados en Adobe Illustrator CS.



A la izquierda: En Adobe Photoshop dibujé el pez.
Abajo: Cello elaborado en Adobe Photoshop CS.





Las flores las dibujé en Painter 7.



Con la ayuda de Bryce 4 se logró este cielo nocturno.

6. También recurrí al programa Painter versiones 6 y 7 para crear las flores que se utilizaron para el elemento florero.

7. Con ayuda de los programas Corel Draw 11 y Bryce 4 generé algunos de los fondos, como es el caso de la ciudad y el cielo nocturno.

8. Después de tener listos los elementos y algunos de los fondos, en el programa Photoshop importé los estudios de los personajes y realicé trazos en diversas capas para después modificarles la transparencia y el modo y obtener imágenes realistas.

9. En algunos casos tuve la necesidad de generar capas en las cuales apliqué filtros de efectos del programa KPT 5, dichas capas interactúan con las imágenes.

Los últimos pasos son ajustar los elementos a la red para su adecuada composición, cambiarles la proporción a los que lo necesiten para que se genere el efecto de perspectiva, ya que el programa es simplemente bi-dimensional.

Los detalles como los ojos, cabello y facciones de los personajes los dibujé con la ayuda de la tableta gráfica y el lápiz óptico, debido al control preciso y la simulación que hace en su manejo de instrumentos tradicionales de dibujo como el aerógrafo o un prismacolor.

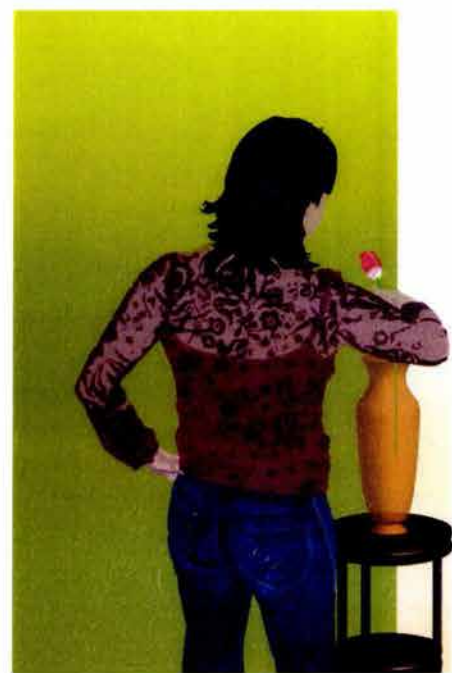
Es aquí que se crean copias de respaldo para poder hacer las ilustraciones finales.

Las ilustraciones finales se manejaron en un sólo *layer*, llamado *background* o fondo para que su peso en *megabytes* fuera menor.

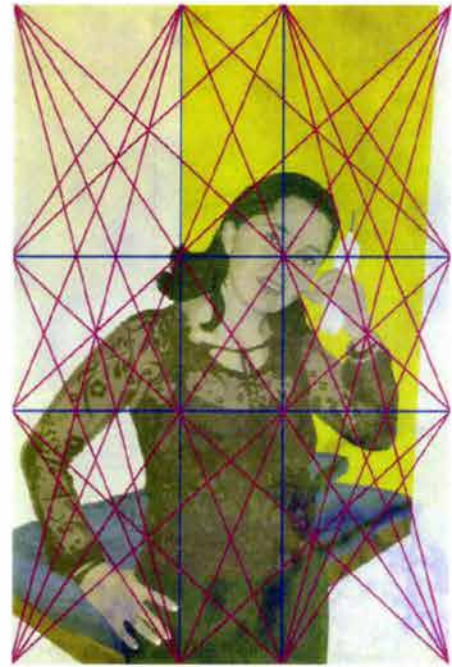
Posteriormente se quemó un CD Rom con las ilustraciones finales y se imprimieron copias en papel.



Nadia con su cello.

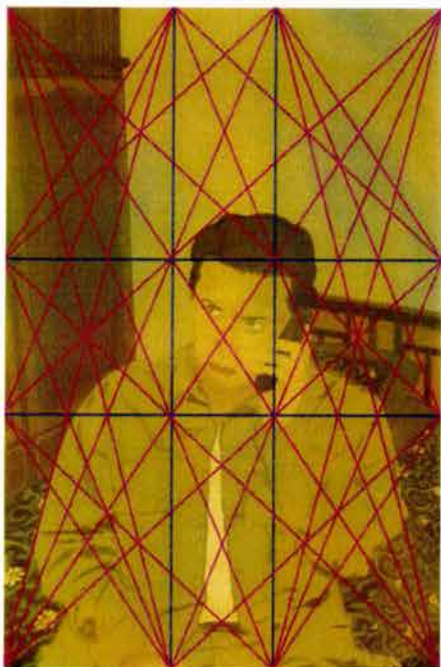


Tomando una flor del jarrón.



Nadia frente al espejo, cepillándose.

Nadia al teléfono, conversando con Sebastián.



Sebastián llamando a Nadia.

Nadia tocando el cello a Sebastián.



En la ventana.

Adaptación del proyecto y publicación.

Al momento de haber concluído mi labor como ilustrador, se me informa que el proyecto ha sufrido una modificación importante, ya que en vez de integrar una recopilación de cuentos, se ha decidido, por parte de la autora, que *Líneas oblicuas* se publique de manera individual. Además de que se me hizo la propuesta de encargarme del diseño de dicha publicación, para lo cual hubo que definir aspectos que propiamente no son del todo parte de la labor del ilustrador, sino de un diseñador editorial. Mi intención no es dar una explicación exhaustiva de este, llamemoslo, nuevo proyecto ya que daría pie a plantear otra tesis, sin embargo creo conveniente mencionar algunos aspectos que en la mayoría de los casos competen al ilustrador pero que no son de su control. De hecho, generalmente al ilustrador nos dan el formato con su texto ya escrito con las fuentes y tamaños designados, su caja de texto y una maquetación con los espacios dejados a la colocación o adaptación de las imágenes que hemos de crear. Pero en este caso digamos que me dieron el control absoluto y así fué que tuve que realizar lo siguiente:

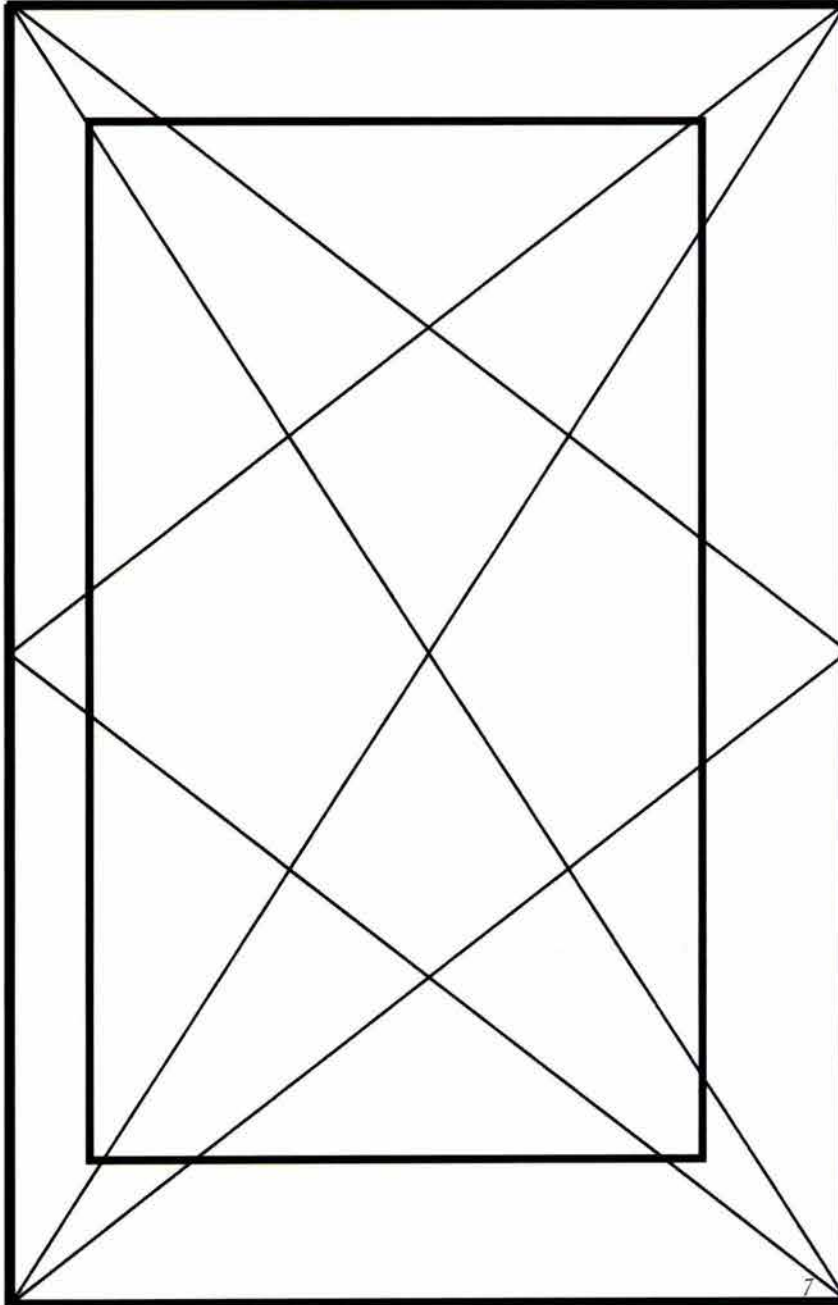
La definición del formato, para lo cual escogí un formato rectangular de 11 x 17 centímetros llamado 1/2 oficio francés. De 1/2 pliego obtenemos 32 páginas y de 1/4 de pliego, 16 páginas.

El tipo de papel seleccionado es un couché semimate de medidas de 70 x 95 centímetros el pliego y de 150 gramos.

A continuación, diseñé la caja de texto, cuyos márgenes son de 1.2 cm. el interior; 1.7 cm. margen exterior; 1.5 cm. margen superior y el inferior de 1.9 cm.

Decidí emplear solamente una columna de texto debido al tamaño de la caja y que las ilustraciones ocuparían en un primer caso un formato de ancho de columna y en segundo caso página entera.

Después de el diseño de la caja hice el vaciado del texto para ver la extensión y calcular a grosso modo el total de páginas.



Caja tipográfica elaborada basándose en el método de la doble diagonal. Los márgenes se han modificado un poco para que tengan una armonía al ir incrementando su tamaño en el sentido de las manecillas del reloj, comenzando por el margen interior.



Posteriormente hice pruebas tanto de tamaño de fuente, 10, 12 y 14 puntos; interlineado y fuentes como Goudy Old Style, Baskerville Regular, Caslon 540, Franklin Gothic, Quorum, Gill Sans, Tahoma, Cheltenham, Folio y Garamond, a fin de no emplear una fuente muy comercial.

Después de muchas pruebas se hizo una selección y se decidió por emplear la fuente Goudy Old Style

en su versión BT Roman, con un interlineado de 10/12.

Ya con la fuente definida para el cuerpo de texto se escogieron las fuentes Goudy Old Style BT Bold Italic, Goudy Old Style BT Extra Bold, Goudy Old Style BT Bold y Times Roman como complementarias, esto es, para títulos, página legal, portadilla y por supuesto la portada y la cubierta.

CASLON 540

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué su

BASKERVILLE REGULAR

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué su

GILL SANS

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué su

FRANKLIN GOTHIC

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué su

GOUDY OLD STYLE BT ROMAN

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué su

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué su

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué su

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba transpasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo consante, cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos sobre sus muslos y las fué su

Pruebas tipográficas para encontrar la fuente adecuada para el cuerpo de texto.

La fuente seleccionada con diferentes puntajes e interlineado, de arriba a abajo: 9/10, 9/11, 10/11 y 10/12.

A continuación el texto e imágenes se fueron integrando a la publicación, en el programa Adobe In design CS, y de éste acomodé determiné cuales ilustraciones se iban a usar a página entera y cuáles al ancho de columna, a éstas había que realizar un nuevo encuadre, para esto me fué necesario y de gran apoyo las redes construídas para la composición. Con ayuda de la sección áurea hice los cortes necesarios.

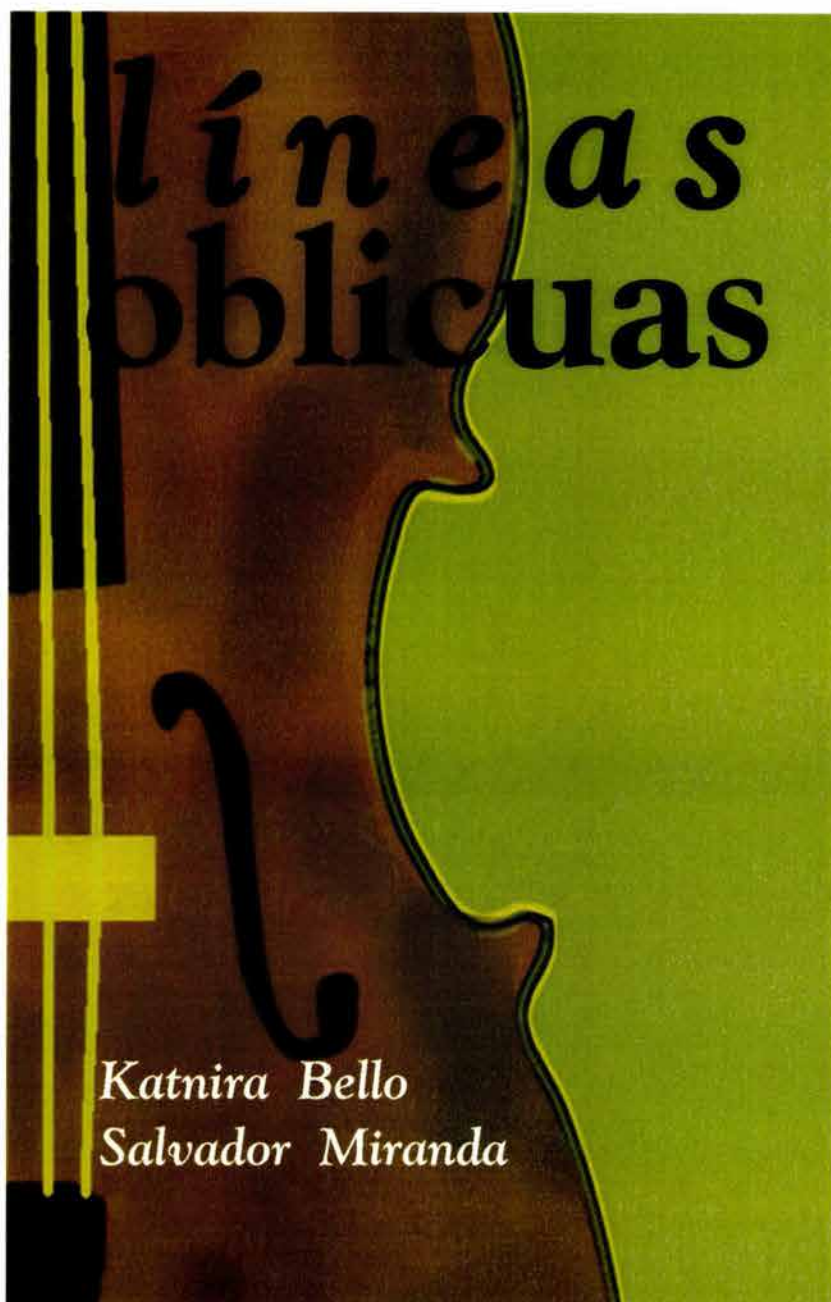
Ya tenía prácticamente finalizada la publicación, sin embargo aún faltaba el diseño de cubierta y cuarta de forros.

Retomé una de las imágenes del cello y de nuevo, mediante el uso de la red áurea, posicioné el elemento dejando espacio para la colocación del título y los créditos y de la sinopsis.

En In design se terminó el armado y generé un archivo listo para impresión, en caso de hacerlo en offset digital; también funciona perfectamente para el proceso tradicional, ya que se pueden sacar negativos en selección a color.

A continuación expongo el resultado obtenido del proceso de desarrollo del proyecto Líneas oblicuas.

5.4 Propuesta final.



líneas oblicuas



Texto *Katnira Bello*

Ilustraciones *Salvador Miranda*

Primera edición

D.R. © 2004, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

Dirección General de Publicaciones
Av. México-Coyoacán 371, Col. Xoco, 03330

ISBN: 968-11-1977-5

Impreso en México

LÍNEAS OBLICUAS

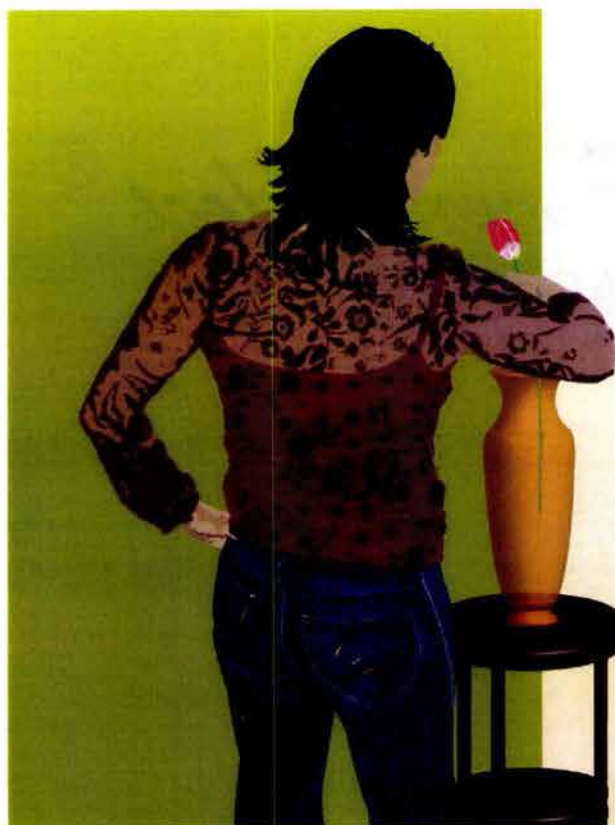
I

Resbaló los dedos húmedos por su barba, deseaba trans-
pasarse el rostro, hallar bajo su carne al espíritu ávido por
expandirse en otro cuerpo. Dejó caer el arco, pesado, al
suelo, se abrazó al chelo, meciéndose con ritmo constante,
cada vez más rápido. sus manos acariciaban la madera, el
cuerpo distante hablaba sin cuerdas. Descansó las manos
sobre sus muslos y las fué subiendo despacio, arqueando su
cuerpo de fragilidad absurda.

Ansiaba al poeta enfermizo, al que conoció cuando am-
bos eran solo niños jugando a ser aves, girando sobre sus propios
ejes en la azotea, cuando el sol se metía tras los edificios, como el
centro de su único y particular universo, eran aves, luego estrellas,
luego solo oscuridad, parte de la silenciosa noche, entonces bajaba
despacio, sin pronunciar palabra alguna para no romper el encanto
y entraban de nuevo en sus casas, volteando instintivamente a
buscar en los ojos del otro la complicidad. Apenas levantaban la
mano para despedirse.



Llena de soledad y síntomas de aburrimiento, desprende del jarrón la última flor, descubre ahí su reflejo, la esencia de sus rasgos, desdibujados en los pliegues de vidrio, como abordados por un relámpago. Imita luego a solas, sus facciones, las ensaya en un rincón, delinea en el aire la máscara sin angustia ni remordimientos por usarla.



7



Está prohibido percibir las sombras de los errantes, invocar a la muerte o repetir el nombre de Nadie.

Aquí no hay sacos rasgados y desbordados en el cielo que escupan el trueno como la tarde en que involuntariamente hallaron al guerrero que corría por sus venas e imaginariamente se dieron la sangre espesa y tibia. Eran hermanos ahora.

De golpe detiene las imágenes por medio del mismo nudo sistemático con el que ata sus deseos desnudos para que no corran tras ella extendiendo sus ramas y

le estrangulen como a un cisne. Se desenreda el cabello a oscuras, en la ventana, escucha mentalmente la música de la lluvia, le ansía cayéndole encima en un exterior invadido por concreto y metal, no, mejor en un exterior brillante de tan verde u oscuro como esta noche, con destellos apenas visibles en el cielo. El calor es apenas soportable, a pesar de traer tan poca ropa no deja de sudar y de respirar con sofoco, le agota tanto este clima que no deja de pensar en la unión del cielo y la tierra cuando hay tormenta. Añora una tan fuerte que estorbe la visión, un viento corriendo sobre sus hombros, quería caminar sobre los charcos, a solas.

Abandona su nombre bajo la ropa, lo deja caer hasta su ombligo y ahí se hunde en un remolino incandescente. Lluvia, lluvia...

Los espejismos están avergonzados de provocarle tristeza, por inundarle la habitación respetando únicamente la orilla de la cama, donde se refugia para dejarse caer al sueño, para evadirse, pero no puede dormir, se ha estancado en el estado intermedio.

II

Él contempla en el vaso vacío una tempestad, imaginaria donde la cordura parece alejarse remando. En distintas ocasiones se ha visto obligado a resistir, pero esta noche no, hace demasiado calor como para sostener alguna lucha. Detrás de cada objeto, descubre la confusión que inunda su mente en un torrente, de la misma manera que el sudor inunda su piel. Trata provocarse risa con pensamientos irónicos acerca de la vida, pero no consigue sino caer en una depresión demasiado mediocre.

Desmorónate idiota, se repite, exhausto de extravíar la mirada de esos inanimados, simples objetos llenos

de perversidad, no, no te des la vuelta. Pero no lo puede evitar, la pared es demasiado simple, demasiado vanal. Detesta la primavera que deja las aguas muertas, como sus esencia malhadada, un golpe seco contra la pared simplista le desatora las conmisceraciones que caen de golpe, desarmadas, al piso. Dueño dudoso de su cuero, se extiende sobre la alfombra, sintiendo cada miembro aparte, todo él es un rompecabezas que no tiene intenciones de armarse, mejor masajea su memoria con las visiones de un paraíso perdido.

Una pieza del rompecabezas haya en sus paseos una pieza rectangular y oscura del otro rompecabezas, del de afuera, la explora con el dedo índice, se enciende de inmediato un cubo de luces, imágenes coloridas y murmullos ajenos, el dedo vuelve a atacar y un chispazo devuelve la oscuridad, en la pantalla brilla una estrella, una Venus de apartamento ciudadano que se va apagando.

Lamenta no tener palabras para describir los extravíos del tiempo en su sistema nervioso, desapareciendo, cargado de electricidad desperdiciada. juguetea con un botón de la camisa desabrochada. Registra su memoria, en busca de un archivo específico, una hoja delgada sobre la que ha llovido, le tiemblan las manos y prefiere dejarlas extendidas en la misma textura rugosa donde descansa su cuerpo desarmado. Hace calor, sus pies se desvisten y lanzan dos botas en distintas direcciones, una ha aterrizado escandalosamente en otro aparatito rectangular, menos angosto y mas claro, los dígitos se quejaron. La otra cayó parada en el suelo. No logra articular todos los pedazos pero algo de su cuerpo levanta el teléfono; sin que él se percate por completo del suceso, el auricular queda en su mano y su pecho, esperando. De niño solo comprendía el poder

del aparato cuando una voz del otro lado preguntaba o respondía la palabra “ Ahora”, una voz infantil y gemela, conversaciones de ocho segundos.

Sus dedos están a punto de gotear, cómo desea ver llover, empaparse hasta los huesos, descubrirse helado y tembloroso, en vez de estar derretido sobre la alfombra.

–Lluvia... Ahora. –Alcanza a pronunciar antes de que una imagen le golpee la cabeza con fragmentos de una realidad lejana. “Apego a los bailes de azotea”. Ese es el archivo que buscaba, sobre el que ha llovido, recuperarlo es como recibir una pedrada.

Toma la bocina, quisiera hablar con alguien y callar al mismo tiempo. Si Ahora pudiera ser Siempre. Desearía que cayera una tormenta. Instintivamente marca un número, recuerda el pasado, los dígitos son otros pero la voz que contesta es la misma, aunque distorsionada con los años.

III

Un cordón de aire une dos cuerpos, bajo las sábanas de insomnio.

IV

Hay momentos de silencio, momentos gratos que ni siquiera el calor agobiante logra arruinar. Pocas palabras, quizá frases sentenciosas, sus cuerpos transpiran melancolía. Decir algo más como excusa para recibir una respuesta del otro lado, para obtener salpicaduras de ese lejano manantial. Palabras, solo palabras y nostalgias implícitas por otro mundo, por un mundo imposible. Luego un silencio, lleno de respiraciones inaudibles.

Sebastián rompe la quietud.
–Quiero escucharte, – dice, luego titubeante y en voz más baja añade: –¿Ahora?
Del otro lado de la línea ella sonríe.
–Ahora–responde en un susurro.
Y es como si el conjuro hubiese quebrado el tiempo dejándolo inservible, no hay presente ni pasado, es obvio que en realidad nunca ha existido.



12

Nadia ha tomado el violoncelo entre sus piernas, si abandonar el teléfono, sostiene el arco y el auricular descansa junto a su vientre, no le arrancaría voces de tristeza al instrumento, sino voces de lluvia, gotas redondas y perfectas, cristalinas, el cielo fecunda la tierra árida llorando sobre ella. Y Sebastián llora, suavemente, sin sollozos, son



13

lágrimas ligeras que resbalan despacio por su rostro hasta caer en la alfombra, donde permanece aún desarmado, quebrantado.

En el patio de una casa abandonada hay dos adolescentes con la cara y las manos hacia el cielo, atardece en medio de una lluvia de verano, nadie sabe que están ahí.

El arco hiere los minutos, el teléfono anida entre los muslos jóvenes, se incrusta como si fuera un pedazo más de carne, un momentáneo feto que habita entre los acordes, un pez que nada en su piel, que bebe su sangre como vino y agita su espíritu con ondas que se expanden.

Se pregunta si es como ir y venir en una corriente que gira.

Los pedazos empiezan a reconocerse, las manos suben a los ojos para robar las gotas de humedad y llevarlas por los labios, el cuello, el pecho, al llegar al estómago han desaparecido, pero los dedos continúan su viaje hasta la entepierna. Las ondas creadas por el pez siguen expandiéndose, creciendo cada vez más. Al otro lado alguien ha gemido sin que nadie le escuche, su cuerpo ha terminado de unirse. El arco detiene sus movimientos, algo con demasiada fuerza le ha invadido, algo que se lleva el equilibrio, las manos abandonan el arco y con una ligera angustia toman la otra voz.

–No te detengas –pide él, entrecortado.

–No,– responde –no te detengas tú, déjame escucharte, necesito saber que estás aquí.

Son voces, aires subordinados al silencio, que en algún sitio no muy distante poseen carne y huesos.

– ¿Qué podría decir?

– No lo sé, solo hazlo.

De nuevo reestablecen los códigos de la memo-



de nuevo quiebran la idea del tiempo, él ha empezado a desbaratarse en palabras que reviven un sueño lleno de magia, palabras que salen de su boca sin esfuerzo alguno y mientras mas se desbarata por dentro, más unidas quedan las partes de su cuerpo. Ella ha perdido el torrente a cambio de un mareo que la deposita, suavemente de nuevo en la cama.

A cada lado, la sangre fluye con rapidez



venas, a cada lado la respiración se agita y los músculos se tensionan, contrayéndose, se distorsionan, se funden, se pierden en los movimientos.

-Te necesito aquí, ahora, tu ausencia me quema. Seré ceniza, solo polvo esperando ser borrado por la lluvia.

No hay respuesta, solo una respiración agitada al otro lado.

Estoy cansada - murmura

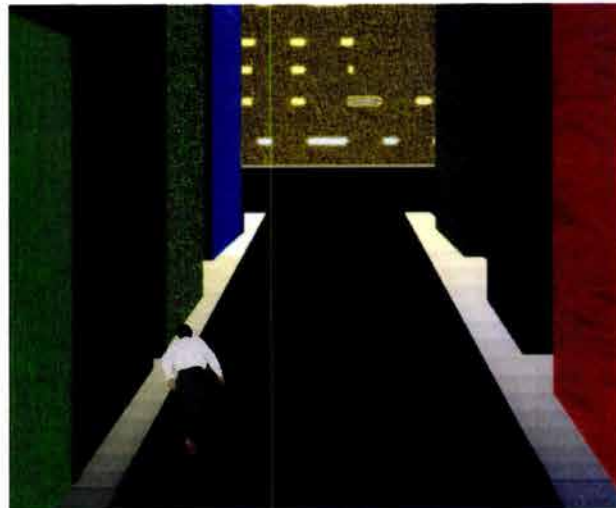
-Pero yo...

-Ven, solo ven, eso es todo.

-Entonces...

-Ven aquí, ahora.

-Espérame-dice él y sin colgar la bocina toma la camisa del suelo, la abrocha, se calza y sale corriendo, es más de media noche.



V

Una tarde donde los cuerpos quedan impregnados de una humedad fría que resbala por la piel, de una humedad nueva y cálida que escurre por dentro, que se disimula y oculta.

Una tarde de mundos propios y espacios vacíos, una tarde de lluvia de verano guardada por el tiempo, añe-



18

jada para ser, vertida finalmente en una noche de incendios lejanos y absurdos que devoran los cuerpos por dentro, por fuera, que sorben la memoria para esculpirla mas tarde en el aire que habitan otros aires enfermos.

Sebastián corre por la calle, Nadia abre la ventana. En el mismo momento perciben un obsequio desde las alturas: una gota fría y perfecta que cae estrellándose junto a ellos. Lluve, una luz quiebra el cielo y las líneas aún a distancia, convergen antes del encuentro total.

Esta obra se terminó de imprimir en el mes de
Septiembre de 2004 en los talleres de:

In-colors diseño s.a. de c.v.

El diseño se hizo con Adobe In design CS y
Adobe Photoshop CS.

Se compuso con la fuente Goudy Old Style
BT Roman en 10/12 como tipografía básica;
y Goudy Old Style BT Bold Italic,
Goudy Old Style BT Extra Bold,
Goudy Old Style BT Bold y

Times Roman como
complementarias.

Papel Couché de
150 g. en interiores.

Papel Couché de
250 g. para forros.

El tiraje fue de 3,000
ejemplares.



Katnira Samantha Bello Enríquez nace en México, D.F. el 8 de julio de 1976. Es egresada de la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM.

Su trabajo fue seleccionado en el Programa Artes por todas Partes del Instituto de Cultura del DF 2001. Ha sido acreedora a Primer lugar en el Concurso Universitario de Instalación Casa del Lago UNAM, Mención honorífica Primer Concurso Universitario Casa del Lago UNAM, Segundo lugar del Concurso Nacional *Terminemos el cuento* FONCA FCE, Premio especial del jurado en el 5to. Concurso Nacional de Performance.

Líneas oblicuas es un cuento que forma parte del libro *Disolvensias*.

conclusiones



CONCLUSIONES

A través de la experiencia y del proyecto desarrollado en la presente tesis, puedo generar las siguientes conclusiones:

El proyecto se concluyó satisfactoriamente, y me permitió desarrollar procesos de conceptualización, propuestas de solución y soluciones mismas al problema planteado de ilustrar un texto, con la ayuda de una metodología y empleando como herramienta principal a la computadora. El proceso me enorgullece debido a que en él pude emplear técnicas de dibujo e ilustración, diferentes tipos de software y aplicar los conocimientos adquiridos en mi formación en la UNAM, y más específicamente en la ENAP.

Asimismo, el que el proyecto haya sufrido cambios y ajustes confirma las capacidades que tengo para adaptarme a esta problemática surgida debido a que no sólo me encargué de las ilustraciones sino del diseño editorial para la publicación de *Líneas oblicuas*.

El proceso de diseño editorial me ayudó a recordar y emplear conocimientos que debido al área donde se centra mi labor profesional no había tenido oportunidad de utilizar.

Lo mejor del proyecto es el control absoluto que se me permitió del mismo, por parte de la autora y así decidir muchos de los elementos requeridos para su implementación. El trabajo conjunto de la autora y mío, las pautas que me impuso a seguir también fueron de suma importancia y en un ambiente cordial, que es el que debiera tener todo profesionista de la comunicación con sus clientes. La asesoría recibida por parte de mi director de tesis y los profesores de la ENAP ha sido muy valiosa y certera para llegar hasta estas instancias.

Gracias al proyecto pude adentrarme en aspectos que no conocía y obtener conocimientos que a futuro emplearé en mi labor como ilustrador. Y por el proyecto mismo y toda la investigación realizada es que puedo hacer estas afirmaciones:

La ilustración es una disciplina artística muy importante en el ámbito del diseño que nos permite expresar en imágenes conceptos complejos, la considero un arte por sí misma. Cumple con funciones de comunicación, estética y artística; educación y arte dentro de la sociedad ya que la industria editorial forma parte del mecanismo de enseñanza y en los libros se plasma la historia y la cultura de los pueblos. La rica historia de la ilustración va de la mano con el desarrollo de la escritura y los lenguajes, así como de los medios de comunicación. En la actualidad se comete el error de separar la ilustración tradicional de la digital, cosa que afecta el desarrollo de ésta última.

La computadora, junto con las nuevas tecnologías, constituyen todo un nuevo universo de posibilidades creativas y de comunicación. Es una herramienta indispensable para el desarrollo de la ciencia y la cultura. En el campo de la ilustración es simplemente un nuevo medio, como un lápiz, que podemos emplear para la elaboración de proyectos diversos: ilustración, diseño, multimedia, web, entre muchos otros. No funciona por sí misma. Se requiere de conocimientos técnicos y de práctica para lograr

óptimos resultados. Si no se sabe utilizar una herramienta tradicional como el aerógrafo, entonces no se le puede sacar provecho a un programa que simule a esta herramienta. Por lo tanto, considero indispensable el conocer y manejar todas las herramientas, medios y técnicas posibles y a nuestro alcance, para el aprovechamiento de las nuevas tecnologías.

Los programas de diseño cada vez son más avanzados y simulan bastante bien a las técnicas tradicionales, aunque el punto donde se tiene que enfocar la investigación es en el ámbito de la impresión.

Las posibilidades de reproducción que brinda el ordenador son las que actualmente están revolucionando el mercado de las artes gráficas y nos permite su fácil almacenamiento y reproducción, así como cambios que no son posibles con una técnica tradicional.

Quiero resaltar el hecho de presentar como digital algo que no lo es, ya que desgraciadamente esto se ha venido dando dentro del medio de forma constante como por ejemplo, el simple uso de filtros sobre una imagen obtenida tradicionalmente. Todo el proceso tiene que ser congruente y homogéneo, tomar fotografías con una cámara digital, descargarlas en el disco duro y comenzar con los tratamientos requeridos, por mencionar simplemente un ejemplo. El desconocimiento ha llevado a que la gente se apantalle con una simple imagen en blanco y negro, tomada de forma tradicional e impresa a partir de un negativo, escaneada y coloreada en un programa con el añadido de efectos y filtros por el simple hecho de añadirlos. Esto es tan falso como el no saber utilizar aspectos básicos de composición, forma, encuadre o color y pretender pintar una obra de arte y peor aún, exponerla como tal.

Asimismo, recrimino el uso del ordenador para sustituir al comunicador gráfico. Para explicarme mejor, el que la gente tenga acceso a estas tecnologías no lo hace un experto en esta u otras materias. Usar un programa para cambiar la fuente, tamaño y color a una tipografía no hace ni creador ni diseñador a nadie.

Otros aspectos a considerar son las obligaciones que como profesionistas tenemos los comunicadores y diseñadores gráficos, de una continua retroalimentación con el medio, una necesidad imperiosa de actualización y aprendizaje de nuevas técnicas, conocimiento de materiales y una constante revisión de los conocimientos adquiridos, que son la base de nuestro desempeño profesional, docente y académico. No somos técnicos en diseño, como miles de egresados de instituciones que simplemente enseñan técnicas pero no ahondan en conocimientos para sustentar una correcta conclusión de proyectos. En el medio se tiende a abaratar costos lo que conlleva una enorme disminución de la calidad. Es obligación y casi una cuestión de honor que desempeñemos siempre con la mayor eficiencia nuestro trabajo, ya que con eso contribuimos al desarrollo de nuestra área y por ende de el ámbito gráfico de nuestro país.

La licenciatura en Comunicación Gráfica que cursé, y que se ha fusionado con la licenciatura en Diseño Gráfico para crear la licenciatura en Diseño para la Comunicación Visual, ha sido el bastión sobre el que se apoya mi desempeño profesional, considero que hubo elementos que no obtuve directamente pero sí la capacidad para investigar y buscar nuevos conocimientos. Lamentablemente el universo de la comunicación y el diseño, así como de las artes y la ilustración es tan extenso que en un periodo de

cuatro años es imposible asimilar todos los conocimientos es por esto mi recriminación a esas escuelas que pretenden forjar comunicadores en menor lapso de tiempo.

Los conocimientos de los diseñadores y nosotros los comunicadores van más allá del uso de programas de mera forma técnica. Cualquiera tiene acceso a un manual o un curso, pero no por esto se es miembro del medio gráfico o artístico.

Los comunicadores gráficos manejamos no sólo aspectos prácticos, fundamentados en los teóricos es que logramos la perfecta resolución de problemas de diseño y comunicación. Sabemos dibujar, tomar fotografías, construir envases, hacer multimedia y otras disciplinas más. Basamos los resultados en conceptos de composición, armonía, contraste, forma, ritmo, por decir algunos, y nos apoyamos en teorías de diseño, comunicación, marketing, psicología del color, manejo de medios, técnicas y materiales, y nos guiamos por metodologías complejas que van más allá del genio creativo y la inspiración, que son los únicos aspectos que la sociedad logra ver a simple vista en nuestro trabajo.

Nuestro papel dentro de la sociedad es muy importante, ya que las personas se relacionan por medio de la comunicación, no importando el tipo, sea oral, escrita o por medio de mensajes visuales o audiovisuales. Somos el instrumento para comunicar, somos generadores o traductores del mensaje y somos también un parámetro que mide a la misma sociedad.

El trabajo que realizamos es de vital importancia, incluso para la cultura de un pueblo o nación. Empleamos lenguajes que pretendemos sean universales.

Así pues, mi trabajo representa todo un proceso intelectual y artístico aplicado a necesidades de comunicación. La función primaria es comunicar y la secundaria, pretendo sea estética. Mi trabajo se adhiere a un gusto personal y al placer de la creación. Disfruto el tomar un lápiz y esbozar ideas, y la satisfacción al concretar un proyecto es invaluable. Quiero que se valore la ilustración tradicional en estos tiempos en que se pretende olvidarla. Quiero darle su valor real a la computadora como una herramienta.

Sigamos creando, comunicando, ilustrando y seguiremos siendo humanos.

glosario



@ (arroba): Signo que forma parte de las direcciones de correo electrónico de forma que separa el nombre del usuario de los nombres de dominio del servidor de correo. Su uso en Internet se origina en su frecuente empleo como abreviatura de la preposición Inglesa at (en).

API: Application Program Interface (Interfaz para programas de aplicación) (Conjunto de convenciones de programación que definen como se invoca un servicio desde un programa.

APM: Advanced Power Management. Función del BIOS y de algunos sistemas operativos con la cual se administra el ahorro de energía de algunos dispositivos. Función mas antigua que ACPI

ASCII: (American Standard Code For Information Interchange o Código numérico estándar). Utilizado por las computadoras para representar todas las letras mayúsculas y minúsculas del alfabeto, así como también números y signos de puntuación. Existen 128 códigos ASCII, los cuales pueden ser representados mediante números binarios del 0000000 al 1111111.

BIOS: Basic Input Output System. Sistema básico de entrada/salida. Programa residente normalmente en EPROM que controla instrucciones básicas entre el Hardware y el Software.

Bit: (Binary Digit o Dígito Binario). Es un dígito en base 2, es decir, 0 ó 1. Un bit es la unidad más pequeña de información que la computadora es capaz de manejar. El ancho de banda se suele medir en bits por segundo. (Ver también : Ancho de banda, Byte, kilobyte, megabyte).

Bookmark: (marca) Señal o recordatorio que los internautas dejan en su aplicación de navegación para marcar un lugar interesante encontrado en la red Internet a fin de poder volver a el posteriormente. (Ver también Browser)

Bluetooth: Tecnología de radio de onda corta (2,4 GHz) que simplifica la comunicación entre dispositivos de redes y entre los dispositivos e Internet. También simplifica la sincronización de datos entre los dispositivos de red y las demás computadoras. Debido a que Bluetooth no está diseñada para transportar cargas pesadas de tráfico, no es una tecnología apta para sustituir a una red LAN o WAN.

Bps: (Bits per Second). Medida que representa la rapidez con que la información es transferida de una computadora a otra. Un módem de 28.8 Kbps. Es capaz de transferir 28.800 bits por segundo.

BUS: Elemento integrado a la tarjeta madre que es usado por todos los componentes y el procesador para comunicarse entre si. El rendimiento global del sistema depende de su velocidad (En MHZ), ya que a través de él viaja toda la información entre los componentes de la PC.

Buffer: Area de la memoria que se utiliza para almacenar datos temporariamente.

Byte: Unidad de medida de la cantidad de información en formato digital. Usualmente un byte consiste de 8 bits. Un bit es un cero (0) o un uno (1). Esa secuencia de numeros(byte) pueden simbolizar

una letra o un espacio (un caracter). Un kilobyte(Kb) son 1024 bytes y un Megabyte(Mb) son 1024 Kilobytes. (Ver también: bit).

CPU: Central Processing Unit. Unidad central de procesamiento. Es el dispositivo que contiene los circuitos lógicos que realizan las instrucciones de la computadora.

Cursor: Símbolo en pantalla que indica la posición activa, generalmente titilante. Muestra la posición en que aparecerá el próximo carácter a visualizar cuando se pulse una tecla

Disco Duro (Rígido) : Unidad de almacenamiento permanente (masivo) de información. Este es el que guarda la información cuando apagamos la computadora. Aquí se guardan la mayoría de los programas y el sistema operativo. Su capacidad de almacenamiento se mide en Megabytes (Mb) o Gigabytes (Gb). 1024 Mb = 1Gb.

D.O.S.: (Disk operating System). Sistema operativo de disco creado por Microsoft para computadoras personales.

DPI: Dots per inch: puntos por pulgada. En las impresoras, la calidad de la imagen sobre el papel se expresa en dpi.

DVD: Digital Versatile Disc: Disco Versátil Digital. Disco que posee gran capacidad de almacenamiento y sirve para almacenar películas.

EPP: Enhanced Parallel Port. El puerto opera practicamente a la velocidad de un BUS ISA, y es por lo tanto mas veloz que el SPP.

Firewire: Interfase Plug and Play y hot plugging (IEEE-1394, I-LINK). Permite conectar hasta 63 dispositivos con niveles de transferencia de 25MB/seg.

Freeware: (programas de libre distribución, programas de dominio publico) Programas de computación que se distribuyen a través de la red de forma gratuita.

FSB: Front Side BUS. BUS que sirve para conectar el microprocesador al puente norte del chipset de la placa madre.

GIF: (Graphics Interchange Format). Un formato de archivos (comprimidos) de imágenes. También existen los llamados GIFs Animados, estos permiten de manejar imágenes transparentes e incluso varias imagenes superpuestas que permiten algunos browsers como Netscape y Explorer.

Giga: Prefijo que indica un múltiplo de 1.000 millones, o sea 10⁹. Cuando se emplea el sistema binario, como ocurre en informática, significa un múltiplo de 2³⁰, o sea 1.073.741.824.

GUI: Graphical User Interface (Interfaz Gráfica de Usuario) Componente de una aplicación informática que visualiza el usuario y a través de la cual opera con ella. Está formada por ventanas, botones, menús e iconos, entre otros elementos

Hardware: Son todos los componentes físicos que componen una PC.

Icono: Símbolo gráfico que aparece en la pantalla de una PC para representar determinada acción a realizar por el usuario, ejecutar un programa, leer una información, imprimir un texto, etc. Un icono hace referencia a un programa o archivo computacional y por lo tanto le permite el acceso al mismo por parte del usuario.

ISO: International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Normalización) Organización de carácter voluntario fundada en 1946 que es responsable de la creación de estándares internacionales en muchas áreas, incluyendo la informática y las comunicaciones. Está formada por las organizaciones de normalización de sus países miembro.

JPEG: Formato gráfico comprimido desarrollado por la 'Join Photographic Expert Group'. El formato JPEG soporta 24 bits por pixel y 8 bits por pixel en imágenes con escala de grises.

Megabyte (MB): 1.048.576 bytes; 1.024 Kilobytes. (Ver también: byte, bit, Kilobyte).

Megahertz: Unidad de medida de la frecuencia de reloj del microprocesador (en millones de ciclos por segundo).

Placa Madre (Motherboard): Es un circuito integrado con varios microchips y diferentes tipos de ranuras y conectores. En ella se conectan todos los componentes de la computadora incluyendo el procesador. La misma se conecta a la fuente de alimentación.

Plug-in: Porción de software que agrega funciones a un programa más grande. Los plug-ins más comunes son los de los navegadores o los de programas para diseño gráfico, como photoshop. Los plug-ins son creados por terceros para agregar funciones que no se encuentran originalmente en los programas.

Procesador: Llamado también Microprocesador. Es el chip encargado de ejecutar las instrucciones y procesar los datos que son necesarios para todas las funciones de la computadora. Se puede decir que es el cerebro del computadora. El estandar del mercado es el fabricado por la empresa INTEL.

RAID: Redundant Array of Independent Disks. Método para almacenar datos en diferentes discos. La información puede ser almacenada en forma redundante (los mismos datos en todas las unidades) o bien repartirse en varios discos que aparecen para el Sistema Operativo como una sola unidad.

RAM: (Random Access Memory) Memoria de acceso aleatorio y de tipo volátil o temporal. Es la memoria de trabajo de una PC.

RDRAM: Memoria Dinámica Rambus de Acceso Aleatorio. Desarrollada por la Rambus Corporation*, con arquitectura y protocolo diseñado para alcanzar ancho de banda altamente efectivo y granularidad de actualización de dispositivo único. El canal estrecho de alto desempeño también ofrece escalabilidad de desempeño y capacidad mediante el uso de múltiples canales en paralelo. Capaz de suministrar un ancho de banda de hasta 1.6 GB/sec. El chipset Intel® 850 implementa canales dobles de memoria RDRAM para conseguir un ancho de banda de memoria de 3.2-gigabytes por segundo. Otros chipset Intel usan SDRAM.

SDRAM: Memoria Dinámica Síncrona de Acceso Aleatorio. La SDRAM se sincroniza sola con el bus de los procesadores y es capaz de ejecutar a 133 MHz. El chipset Intel® 845 reúne el poder del procesador Pentium® 4 con la memoria PC133 SDRAM para posibilitar varios niveles de precio y desempeño. Otros chipsets de Intel usan RDRAM.

SDRAM DDR: La memoria DRAM (Sincrónico de velocidad de datos doble, del inglés Double Data Rate Synchronous) es un tipo de memoria que soporta transferencia de datos a ambos extremos de cada ciclo del reloj, por tanto, duplica el rendimiento de los datos en el chip de la memoria. DDR-SDRAM también consume menos energía, lo cual la hace ideal para computadora

Servidor: Computadora o programa que brinda un servicio específico al “cliente”, que se ejecuta en otras computadoras. El término puede referirse tanto a una pieza de software en particular como a una computadora en donde se ejecuta este tipo de software. (Ver también: cliente, red).

SO: (Sistema Operativo). Programa o conjunto de programas que permiten administrar los recursos de hardware y software de una computadora.

Socket: Tipo de conexión (zócalo) entre el microprocesador y la placa madre (socket 5, socket 7, Slot 1 son algunos de los más comunes).

Software: Todos los componentes no físicos de una PC (Programas).

SPP: Standard Parallel Port. Puerto paralelos originales (los primeros que se desarrollaron). Son unidireccionales y solo fueron pensados para enviar datos a la impresora.

Trackball: Dispositivo apuntador similar al mouse en el que se desplaza con la mano, el pulgar o el índice una bola acoplada a una base que permanece fija.

Ultra-DMA: tecnología utilizada en los discos rígidos IDE más modernos para elevar la tasa de transferencia teórica máxima hasta 33 MBs. o 66 MBs.

Unix: Sistema operativo que fue diseñado para que lo usaran muchas personas a la vez (es multiusuario) a la vez tenía incorporado al protocolo TCP/IP. Es el sistema operativo más utilizado por los WWW. Ver también: navegador, WWW).

USB: Tecnología que facilita la conexión de periféricos a la computadora. Esta reconoce automáticamente los dispositivos nuevos y no hay que insertar una placa controladora para el dispositivo en cuestión, sino que se conecta a la parte trasera de la PC a un enchufe especial (puerto USB). La tarjeta madre debe tener esta tecnología en su CHIPSET para poder conectar dispositivos de este tipo.

VESA: Estándar de modos de video para tarjetas VGA y superiores, que permite programar drivers compatibles con todas las tarjetas graficas que cumplan estas normas, independientemente del chip que incorporen.

VGA: (video Graphics Array), o dispositivo Grafico de video. Un tipo de tarjeta grafica capaz de obtener hasta 640x480 puntos en 16 colores (en el modelo estándar original).

Virus: Programa que se duplica a si mismo en un sistema informático incorporándose a otros programas que son utilizados por varios sistemas. Estos programas pueden causar problemas de diversa gravedad en los sistemas que los almacenan. Los medios de propagación de los mismos pueden ser a traves de cualquier medio de almacenamiento o a traves de la LAN, o de la misma INTERNET.

VLB: (Vesa Local Bus), un tipo de slot o ranura de expansión de 32 bits capaz de ofrecer hasta 132 MB/s a 33 MHz o 160 MB/s a 40 MHz.

VR: Virtual Reality. Realidad Virtual.

VRAM: Memoria de las placas de video.

VRML: Virtual Reality Modeling Language. Lenguaje para Modelado de Realidad Virtual. Lenguaje para crear mundos virtuales en la Web.

Wizard: Asistente. Sistema de pantallas interactivas que facilitan el uso de ciertas aplicaciones, por ejemplo las de instalación de los productos en entornos de PC.

WYSIWYG: What You See Is What You Get. Indica que lo que se ve en pantalla es lo que se va a obtener por la impresora.

XGA: (eXtended Graphics Array), o dispositivo grafico extendido. Un tipo de tarjeta grafica capaz de obtener hasta 1024x768 puntos en 16 colores.

XMS: Memoria extendida. Una forma de acceder a la memoria superior (por encima de los primeros 640 Kb), mediante software como el HIMEM.SYS del sistema operativo.

Luz y color.

Newton (1642-1727) primero y Young (1773-1829) después establecieron que la luz es color. Para llegar a este convencimiento, Isaac Newton se encerró en una habitación a oscuras, dejando pasar un hilillo de luz por la ventana y poniendo un cristal – un prisma de base triangular – frente a ese rayo de luz; el resultado fue que dicho cristal descompuso la luz exterior blanca en los seis colores del espectro, los cuales se hicieron visibles al incidir sobre una pared cercana.

Unos años más tarde, el físico inglés Thomas Young realizó el experimento a la inversa. En primer lugar determinó por investigación que los seis colores del espectro pueden quedar reducidos a tres colores básicos: el verde, el rojo y el azul intenso. Tomó entonces tres linternas y proyectó tres haces de luz a través de filtros de los colores mencionados, haciéndolos coincidir en un mismo espacio; los haces verde, rojo y azul se convirtieron en luz blanca. En otras palabras, Young recompuso la luz.

Así, la luz blanca, está formada por luz de seis colores; y cuando incide en algún cuerpo éste absorbe alguno de dichos colores y refleja otros. Esto da lugar al siguiente principio: Todos los cuerpos opacos, al ser iluminados, reflejan todos o parte de los componentes de la luz que reciben.

El color es una sensación subjetiva y nadie puede asegurar a ciencia cierta que percibe los colores igual que otro. De todas formas los hombres vemos más o menos igual y partiendo de esta premisa se deberá estudiar la teoría del color.

Para los artistas, el conocer como se comportan los colores cuando se combinan entre sí es de suma utilidad, y con la práctica descubriremos infinidad de matices y posibilidades que se agregarán a la cada vez más amplia gama de pigmentos lanzada por las firmas comerciales. Saber como conseguir ciertos colores a partir de otros ampliará nuestra paleta, nos dará una cierta autonomía y no será necesario recurrir al extenso número de referencias existentes en el mercado.

Hay que tener muy claro que el tema del color es muy complejo.

El color.

Hay que distinguir entre dos tipos de color: el color luz y el color materia. El color luz es inmaterial proveniente del sol o proyectores artificiales: bombillas, llamas, etc. aunque se toma como referencia el proveniente del sol al mediodía. Se definen los colores luz a partir de los sensores en el ojo humano.

La retina tiene básicamente dos tipos de células sensitivas a la luz, los conos y los bastones. Los bastones son células que permiten ver en la oscuridad, funcionan aún con baja intensidad, pero no ven color. Los conos perciben color, pero requieren de un nivel alto de iluminación para funcionar. Tenemos tres tipos de conos, que perciben el rojo, el verde y el azul. La estimulación de estos tres sensores, permite generar toda la gama.

En los televisores y pantallas de computadoras, los pixeles también son de estos tres colores (RGB=Red, Green, Blue).

El color, independientemente de si es luz o materia, se compone de tres colores primarios (se denominan así por ser únicos, se encuentran en la naturaleza y no provienen de ninguna mezcla).

Se entiende por color materia el compuesto por pigmentos artificiales, tales como pinturas en sus diferentes modalidades: acrílicos, óleos, esmaltes, etc. Por eso se usan en el área de la producción de materiales impresos, junto con el negro, para oscurecer. (CMYK - Cyan, Magenta, Yellow, Black).

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS.

- ADOBE. *Adobe Illustrator 10. Curso completo en un libro*. Pearson educación, México 2003. 520 p.p.
- ANG, Tom. *La fotografía digital. Guía para la creación y manipulación de imágenes*. México, Blume 2001. 159 p.p.
- APOLONIO, Laura. *Freehand 10*. Madrid, 2001. Anaya 319 p.p.
- BERNSTEIN, Saul y MC GARRY, Leo. *Making art on your computer*. Watson-Guptill Publications. New York, 1986. 144 p.p.
- COLYER, Martin. *Cómo encargar ilustraciones*. México 1994. G.Gili. 144 p.p.
- DAHL, Svend. *Historia del libro*. España, Alianza Editorial, 1999. 320 p.p.
- DALLEY, Terence. *Técnicas de ilustración y diseño*. Blume. Madrid 1981. 224 p.p.
- DE BUEN UNNA, Jorge. *Manual de diseño editorial*. México, Santillana. 2003, 400 p.p.
- DEKEN, Joseph. *Computer images: state of the art*. Thames & Hudson. Londres, 1984. 200 p.p.
- DE LA TORRE VILLAR, Ernesto. *Breve historia del libro en México*. México, UNAM, 1999, 240 p.p.
- DE LA TORRE VILLAR, Ernesto. *Ilustradores de libros. Guión bibliográfico*. México, UNAM, 1999, 366 p.p.
- DE-LEÓN FERNÁNDEZ, Luz y BURGOS, Daniel. *Corel Draw 8*. Mc Graw Hill. España 1999. 284 p.p.
- DE LEÓN PENAGOS, Jorge E, *El libro*. México, Trillas. 1991, 81 p.p.
- DEMERS, Owen. *Técnicas digitales de textura y pintura*. Madrid, Anaya 2002. 303 p.p.
- DÍAZ, José Manuel. *Guía esencial Photoshop 7.0*. España, Pearson educación, 2003. 354 p.p.
- DONDIS, A. Dondis. *La sintaxis de la imagen*. Barcelona, 1995. G.Gili. 211 p.p.
- GONZÁLEZ, Alonso Carlos. *Principios básicos de comunicación*. México, Trillas 1997. 96 p.p.
- GREENBERG. D. Adele. *The ultimate guide to fractal design painter*. USA. 1995 Sybex 437 p.p.

bibliografía

- IGUINIZ, Juan B., . *Léxico bibliográfico*. México, UNAM. Instituto Bibliográfico Mexicano, 1959,
- JACKSON, John. *Una introducción al dibujo*. México, Diana, 1991, 128 p.p..
- JENNINGS, Simon. *The new guide to illustration and design*. Headline. Londres, 1987. 176 p.p.
- JONES, Christopher. **Métodos de diseño**. Barcelona, 1982. G. Gili. 370 p.p.
- KERLOW, Isaac Victor. *Computer graphics for designers & artists*. Van Nostrand Reinhold. N.Y. 1996. 306 p.p.
- LEWEL, John. *Aplicaciones gráficas del ordenador*. Blume. España 1985. 153 p.p.
- LEWIS, Brian. *Introducción a la ilustración*. Trillas, México 1995
- LLOVET, Jordi. *Ideología y metodología del diseño*. Barcelona, 1981 G. Gili 161 p.p.
- LOOMIS, Andrew. *Ilustración creadora*. Hachete . 265 p.p.
- LOOMIS, Andrew. *Ilustración de libros*. Viking Press.
- LUENGO PASCUAL, Luis y PONS I DURÁN, Ma. Dolores. *La enseñanza por computador_ Enciclopedia Nuevas Tecnologías*. Tomo 52 .
- MEGGS, Phillip. *Historia del Diseño Gráfico*. Trillas. México 1995.
- MUNARI, Bruno. *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*. España, 2000. G. Gili. 385 p.p.
- OSTERWOLD, Tilman. *Pop Art*. Italia, Taschen, 2003. 240 p.p.
- PESCADOR ALBIACH, Darío. *3ds max 5*. Madrid, 2003. Anaya 384 p.p.
- PRIETO CATILLO , Daniel. *Diseño y comunicación*. México, 2002. Ed. Coyoacán. 194 p.p.
- Protagonistas de la civilización*. Tomo 1. Ed. Debate/Itaca. 76 p.p.
- Protagonistas de la civilización*. Tomo 6. Ed. Debate/Itaca. 78 p.p.
- Protagonistas de la civilización*. Tomo 22. Ed. Debate/Itaca. 78 p.p.
- PRUEITT, Melvin. *Computer Graphics: 118 computer generated designs*. Dover. New York, 1975. 69 p.p.

- READER'S DIGEST MÉXICO. *Grandes acontecimientos del siglo XX*. 2a. edición. México 1991. 584 p.p.
- READER'S DIGEST ASSOCIATION. *Great Events of the 20 th Century*.
- ROCKPORT PUBLISHERS. *Digital Design, the new computer graphics*. USA, 1997 Rockport 160p.p.
- SATUÉ, Enric. *El diseño gráfico desde sus orígenes hasta nuestros días*. Madrid, 1999. Alianza 459 p.p.
- SEOANE, Ariel. *Diseño Gráfico en PC*. Editia 2ª. Edición. Uruguay 1996. 250 p.p.
- SIMPSON, Ian. *The new guide to illustration*. Chardwell Books.
- SIMPSON, Ian, BASSIL Andrea et. al. *Ilustración I. Biblioteca del Diseño Gráfico*. Naves Internacional de Ediciones. México 1994.
- SLADE, Catharine. *Enciclopedia de Técnicas de ilustración*. Barcelona, 1998 Acanto. 176p.p.
- SWANN, Alan. *Diseño Gráfico*. Blume. Barcelona 1992. 192 p.p.
- SWANN, Alan. *Diseño y marketing*. México, 1994. G.Gili. 144 p.p.
- TURNBULL. Arthur T. y BAIRD, Russel. *Comunicación gráfica. Tipografía, diagramación, diseño*. México, Trillas 1990. 429 p.p.
- VILCHIS, Luz Del Carmen. *Metodología del diseño*. México 1998. Centro Juan Acha.
- VIÑAS LIMONCHI, Manuel. *Técnicas de infografía. Variables creativas metodológicas en el desarrollo de la imagen digital*. España, Osborne Mc Graw Hill. 2000. 322 p.p.
- WONG, Wucius. *Fundamentos del diseño*. Barcelona, 2001 .G.Gili 348 p.p.

REVISTAS.

- CAUDILLO, Alberto. «Ver para crear/Hacedores de imágenes», México, *Matiz*, núm. 13, p. 36.
- VANDEN BROECK, Fabricio. «Hacia la fuerza de los arquetipos», México, *Matiz*, núm. 13, p. 12.

PÁGINAS WEB (WEB SITES).

www.artcyclopedia.com

www.artrenewal.org

www.bobpeak.com

www.eolivia.com

www.frazettaartgallery.com

www.jamesmcmullan.com

www.kenkellyart.com

www.luisroyo.com

www.miltonglaserposters.com

www.pushpingroup.com

www.rodneymatthews.com

www.rogerdean.com

www.schulzmuseum.com

www.snoopy.com

www.sorayama.net

www.waltdisney.com

