

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS**

00227
26

"Diseño de etiqueta para resina epóxica de la marca poly * star"

**Tesis
Que para obtener el título de:**

Licenciado en Comunicación Gráfica

**Presenta
Eduardo Lozano Díaz**

Director de Tesis: M.A.V. Jaime Alberto Reséndiz González

Asesor de Tesis: Lic. D.G. Elisa Vargas Reyes

México, D.F., 2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



**DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS
MEXICO D.F.**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PAGINACIÓN DISCONTINUA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco enormemente a DIOS y a mi FAMILIA.

A la LIC. D.G. ELISA VARGAS REYES que me ayudó y exortó para concluir este proyecto.

Al MAV. JAIME ALBERTO RESÉNDIZ GONZÁLEZ por sus consejos y paciencia.

A mis compañeros por tenernos la confianza para ayudarnos y salir adelante.

A las personas que en esencia siempre están conmigo.

A la Institución ENAP por su docencia y formación.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.	
1.1. Comunicación	
1.1.1. Concepto de Comunicación	3
1.1.2. Antecedentes de la comunicación	5
1.1.3. Proceso de la comunicación	6
1.1.4. Elementos de la Comunicación Visual	9
1.2. Diseño Gráfico	
1.2.1. Concepto de Diseño Gráfico	12
1.2.2. Breve historia del Diseño Gráfico	13
1.2.3. Proceso creativo del Diseño Gráfico	15
1.2.4. Elementos del Diseño Gráfico	17
1.3. Envase y Embalaje	
1.3.1. Breve historia del Envase y Embalaje	25
1.3.2. Envase de plástico	26
1.3.3. Etiqueta	29
1.4. Mercadotecnia.	
1.4.1. Concepto de Mercadotecnia.	32
1.4.2. Breve historia de la Mercadotecnia	33
1.4.3. Elementos de la Mercadotecnia	34
CAPÍTULO II. POLY * STER ALTO BRILLO.	
2.1. Antecedentes Históricos	36
2.2. Organización empresarial	37
2.3. Descripción del producto	38
2.4. Mercado de empresa	39
2.4.1. Público al que está dirigido	39
2.4.2. Medio de distribución	39
2.4.3. Antecedentes Gráficos	39



CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DEL PROYECTO GRÁFICO.

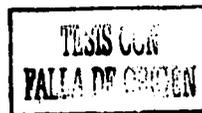
3.1. Descripción de la necesidad	42
3.2. Factores que se tomarán en cuenta para el desarrollo del proyecto, (metodología)	42
3.3. Problema	49
3.4. Investigación	50
3.5. Desarrollo	52
3.6. Propuesta	53

CAPÍTULO IV. RESULTADO GRÁFICO.

4.1. Diseño del producto final	58
4.2. Justificación teórica racional	64
4.3. Originales para impresión	66
4.4. Etiqueta aplicada	72

CONCLUSIONES	75
---------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA	76
---------------------	-----------



INTRODUCCIÓN

Dentro del envase y embalaje se maneja la etiqueta, la cual, en el marco de la comunicación gráfica ocupa un lugar muy importante por ser el elemento que identifica al producto. Pero para alcanzar los objetivos de la comunicación, no basta que una etiqueta sea llamativa, sino que debe cumplir su función basada en el perfil del producto.

En este sentido el comunicador gráfico, dado que ha de utilizar toda clase de materiales y técnicas debe disponer de un método que le permita sacar lo mejor de cada elemento para desarrollar todas sus funciones (incluida la función psicológica).

De igual forma todo lo que produzca debe tener no solo una calidad estética, sino que en cada componente, comprendido el económico, se ha de considerar al mismo nivel. Pero principalmente que el público entienda su producto y mensaje.

Es así como el comunicador gráfico sabe que para conjuntar estos elementos debe hacer uso de la creatividad, puesto que con ella aporta un carácter de originalidad al producto.

Las necesidades del mercado de consumo exigen que para poder distinguir un producto de otro, se necesita de una etiqueta, un insinivo, una marca, por ejemplo. Es por ello que dentro de la mercadotecnia la comunicación gráfica juega un papel importante para poder dar a conocer al público el producto que una empresa lanzará al mercado.

En este sentido, la comunicación gráfica se manifiesta al tener que proyectar en la etiqueta todas las cualidades del producto para el que está diseñada. Por tanto, el tema a desarrollar en este trabajo de investigación es cómo transmitir un mensaje específico al público consumidor sobre un producto, a través de una etiqueta, que en su diseño asegure la imagen comercial adecuada.

Para lograr nuestro objetivo, estructuramos este estudio en cuatro apartados. El primero de ellos es el marco teórico, donde se abordan los siguientes temas: comunicación, diseño gráfico, envase y embalaje, mercadotecnia. Dentro de la comunicación se explica el significado de la comunicación visual y elementos básicos. Respecto al diseño gráfico, se hace una descripción teórica sobre su proceso creativo y sus elementos, como son la tipografía, sus tipos y medidas, el significado de los colores, sus propiedades y sus connotaciones psicológicas, así como su relación con la forma. En cuanto al envase y embalaje, se dan las bases para el buen diseño de una etiqueta y los elementos que debe reunir para comunicar el mensaje del producto al público. Finalmente, se da un panorama de la mercadotecnia como herramienta esencial para que la producción del comunicador gráfico llegue al consumidor.

En el segundo capítulo se analiza a la empresa POLY-STER alto brillo, el producto que maneja (resina), su mercado, público al que está dirigido, su medio de distribución y antecedentes gráficos. Esto con el fin de poder realizar la nueva etiqueta del producto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



En el tercer capítulo se plantea la metodología del proyecto gráfico, donde se describe la necesidad, los factores que se tomarán en cuenta para el desarrollo del proyecto, se aborda el problema, se realiza una investigación, el desarrollo de bosquejos y la propuesta de diseño de la etiqueta.

Finalmente, en el cuarto capítulo se dan los resultados de la aplicación del método, donde se presenta el diseño del producto final y se da una justificación teórica racional del porqué se diseñó la etiqueta de esa manera.

Esperamos que este trabajo contribuya a elevar la creatividad del comunicador gráfico que considere, al igual que nosotros, a la etiqueta como un excelente medio de comunicación visual.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

I.1. Comunicación

I.1.1. Concepto de comunicación

La comunicación es el acto de relación entre dos o más sujetos, mediante el cual se evoca en común un significado.

Según Ferdinand de Saussure "llamaremos signo a la combinación del concepto y de la imagen acústica".¹ El signo es la combinación de dos elementos: significado y significante. El significado es aquello que nos representamos mentalmente al captar un significante. El significante podrá recibirse por cualquiera de los sentidos y evocará un concepto, por ejemplo: una palabra, un gesto, un sabor, un olor, etcétera.

Esta idea parte de lo que Saussure había soñado como una ciencia general de todos los lenguajes (hablados o no hablados), de todos los signos sociales. En este sentido, concebía "una ciencia que estudie la vida de los signos en el seno de la vida social la llamaremos semiología (del griego *semaion*, signo). Nos enseñaría en qué consisten los signos, qué leyes los rigen".²

Para comunicarnos, necesitamos haber tenido algún tipo de experiencias similares evocables en común y para poderlas evocar necesitamos significantes comunes, por ejemplo: cuando dos sujetos están juntos y oyen cantar un gallo, los dos puedan evocar su imagen aunque uno hable zapoteca y el otro inglés. Requerimos experiencias comunes y cuanto más ricas sean éstas, más y mejor podremos comunicarnos. Los fenómenos se repiten en el mundo y podemos evocarlos en común. También, cuando se tiene el mismo lenguaje, tenemos un mismo tipo de codificación de la realidad y aunque éste pueda tener muy diversos matices, nos será más fácil evocar algo en común. La comunicación no necesariamente se da evocando al mismo tiempo los significados comunes, por ejemplo: podremos evocar lo que Shakespeare evocó, aunque quizá en un sentido distinto. Evocamos algo en común a pesar del tiempo, pero el contexto social le imprime un nuevo sentido, según la experiencia histórica de cada tiempo y de cada pueblo. De tal manera que lo comunicado se informa de modo distinto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹ Ferdinand de Saussure,
"Curso de Lingüística General"
en J. Antonio Paoli,
Comunicación e Información: Perspectivas Teóricas
, Edit. Trillas, México,
1990, p. 11.

² Armand y Michèle Mastelari,
Historia de las Teorías de la Comunicación
, Edit. Paidós, Barcelona, España, 1997, p. 60.



El modo de interpretar y valorar la realidad depende del contexto social. La relación del conocimiento que se tenga de una cosa no es inmediata; siempre es nuestra cultura, asimilada por nosotros mismos, en un contexto social y en un medio ambiente determinados, que nos permitan conocer el objeto y darle ciertas funciones. Esto no implica que entre los individuos que forman su grupo no haya diferencias, sino que es más amplio el campo de los significados comunes evocables en común y mayores las posibilidades de que les demos un sentido similar.

Los hombres pueden evocar en común algunas cosas y otras no; y aún lo evocado puede tener distintos sentidos. En algunas ocasiones lo comunicado tiene el mismo sentido para los que se comunican, y en otras tienen sentidos diferentes, pero entendibles para los que participan de la relación comunicativa. Si no hay aunque sea un mínimo de sentido comprensible para los sujetos, no hay comunicación.

A la comunicación va ligada la información, sin embargo, se oponen. La información es un conjunto de mecanismos que permiten al individuo retomar los datos de su ambiente y estructurarlos de una manera determinada, de modo que le sirvan como guía de su acción. No es lo mismo que comunicación, aunque la supone. En la información no necesitamos evocar en común con otros y otros sujetos. Si queremos que se difunda el modo de dirigir la acción habrá que transmitirla en los términos de los otros, de tal modo que podamos evocarlo en común y entendernos. La información de un significado expresa algo en relación de un modo de actuar. La información no son los datos, sino lo que hacemos con ellos.

Nuestro contexto social nos enseña formas más o menos comunes de usar las cosas y las relaciones; en este sentido podemos decir que nuestros significados comunes están informados o que nuestra comunicación está informada, aunque en muchas ocasiones no sabemos exactamente por qué o para qué.

Cuando los significados comunes se informan de la misma manera, tendemos a actuar de modo similar. Dos sujetos tienen la misma información, no cuando tienen los mismos datos, sino cuando tienen el mismo modo de orientar su acción. Cuando evocan en común el significado de su acción, se comunican la misma información. La comunicación humana evoluciona y con ella la acción social, gracias a las nuevas informaciones. Por otra parte, los significados comunes pueden dejar de serlo, cuando se han informado de una manera distinta. Por ejemplo, antes de Cristo, la Cruz significaba castigo para los malhechores, después de Cristo, el significado de la Cruz cambió para los primeros cristianos, evocaba en ellos la salvación del género humano; indicaba también pautas de conducta a seguir. El significado para ellos había cambiado notablemente. Para los paganos significaba lo mismo que antes. Cuando para uno era señal de castigo y humillación, para otros evocaba vida eterna. La comunicación en este sentido, se había roto entre los dos grupos. Si en el mundo se dieran solamente procesos de información, no podría haber sociedad.

Comunicación e información son dos aspectos de la totalidad de una sociedad. La sociedad no puede ser tal sin comunicación y no puede transformarse sin la información. Si se concibieran como elementos separados perderían su razón de ser, sus raíces, el fundamento de su sentido. Wilbur Schramm, se refiere a la comunicación así: "Hoy nosotros definimos comunicación diciendo simplemente que es el,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



compartir una orientación con respecto a un conjunto informacional de signos" y considera información como "cualquier contenido que reduce la incertidumbre o el número de posibles alternativas en una situación".¹

1.1.2. Antecedentes de la comunicación

Los medios de que se vale el ser viviente para la comunicación son los sentidos, que constituyen los canales empleados para recoger las percepciones que el entorno emite. En la comunicación humana es posible referirse a los objetos de dos maneras totalmente distintas: mediante un nombre o mediante un símil, como por ejemplo, un dibujo. Por tanto, el hombre es el único organismo que emplea dos modos de comunicación: el lenguaje verbal y no verbal o visual. No obstante, la forma fundamental de comunicación entre los hombres es el lenguaje verbal. Todos los demás lenguajes basados en la comunicación digital, como las señales luminosas, las banderas, los mensajes de humo, etcétera, no son en último sino variantes esquematizadas de las manifestaciones lingüísticas verbales.

Dentro de la evolución de la comunicación se parte del lenguaje y escritura. Tal como ya hemos señalado, el lenguaje constituye el más importante medio de comunicación del hombre, el instrumento primordial que marca su diferencia con el resto de los animales. Se estima que el hombre, en la lenta evolución del habla, alcanzó, hace aproximadamente cien mil años, un nivel esencialmente similar al actual, y que sólo hace unos seis mil años que apareció la escritura.

La escritura no fue una invención repentina, sino que, por el contrario, requirió un largo y lento proceso de simplificación. A la primera fase, expresada por el dibujo como "mensaje", se le llama pictográfica (representaciones de guerra en la cultura olmeca de Mesoamérica, por ejemplo). La siguiente fase fue la ideográfica, que exige un proceso interpretativo y una inteligencia considerablemente evolucionada —el sol no representa sólo al astro, sino también a toda fuente de calor—. De la escritura ideográfica, no ligada al sonido ni a la palabra, se pasó gradualmente a la escritura fonética, mediante la transformación de los ideogramas en signos fonéticos. La primera lengua de la que se conservan documentos escritos es la sumeria, y a ella siguieron otras como la egipcia, cuyos jeroglíficos se remontan a principios del tercer milenio antes de la era cristiana. Pocos siglos después apareció la escritura china, de tipo analítico, es decir, ideográfica, pero con algún elemento fonético.

Los instrumentos necesarios para la escritura también evolucionaron con el tiempo. El estileta de caña servía a los pueblos mesopotámicos para grabar sobre tabillas de arcilla fresca; los egipcios utilizaron pinceles de tallos de papiro; y los griegos y los romanos, el estileta para incidir sobre tabillas encastradas y

¹ Wilbur Schramm,
"The Process and Effects of Communication"
en J. Antonio Paoli,
Comunicación e Información: Perspectivas Teóricas
, Edit. Trillas, México,
1990, p. 28.



el cáamo —tallo de junco puntiagudo— a fin de escribir sobre pergamino y tinta. El papel, inventado en China hacia el año 200 a.C., fue llevado a Europa por los árabes. La pluma estilográfica y el bolígrafo fueron los herederos económicos y eficaces de todos los instrumentos citados.

La imprenta era conocida en China hacia el siglo VIII d.C. Los tipos de imprenta móviles utilizados en China en torno al año 1000 fueron descubiertos de forma espontánea en Alemania por Johannes Gutenberg a mediados del siglo XV, y pronto se extendieron las imprentas por toda Europa. Un hecho histórico, la Reforma luterana, que marcó significativamente el siglo XVI, transformó la tipografía en Europa. La enorme e imprevista demanda de las obras de Martín Lutero convirtió, primero en Alemania y luego en el resto de la cristiandad, al recién nacido arte tipográfico en una gran industria.

La incidencia de los progresos técnicos, especialmente a partir del siglo XIX, favoreció la extensión del libro impreso y las revistas y periódicos. Así, desde 1840 se comenzó a fabricar el papel con pasta de madera, lo que supuso un gran ahorro en el costo. Hacia la década de 1920 se inventaron en los Estados Unidos, con éxito inmediato, dos máquinas revolucionarias, la linotipia y la monotipia, que redujeron extraordinariamente el tiempo de elaboración.

Los modernos medios de comunicación, como el telégrafo, el teléfono, la radio, el cine y la televisión, permitieron, sin duda, el establecimiento de relaciones más profundas y de un mayor conocimiento entre los distintos pueblos. Tales medios, sin embargo, sólo existen en cuanto soporte de un hecho lingüístico, ya verbal o visual; como instrumentos, en suma, de la transmisión de mensajes, que constituye el núcleo de toda comunicación.

1.1.3. Proceso de la comunicación

Para que se dé el proceso de compartir información, reduciendo la incertidumbre, deberá contemplarse por lo menos:

Emisor

Mensaje

Receptor

El mensaje está en determinada etapa del proceso, separado del emisor y del receptor, y el mensaje consiste en una señal o conjunto de señales organizadas y emitidas, que el receptor interpretará. La interpretación para el receptor puede tener un significado más o menos similar o más o menos diferente que para el emisor.¹

¹ Bruno Munari,

Diseño y Comunicación Visual

, Edt. G. Gilli, Barcelona, 1978, p. 78.

Cabe señalar que Munari tomó este modelo del cuadro sinóptico de Jacobson, quien a su vez lo tomó de Aristóteles.



Para Schramm, uno de los principios básicos de la Teoría General de la Comunicación es "que los signos pueden tener solamente el significado que la experiencia del individuo le permite leer en ellos",¹ ya que sólo podremos interpretar un mensaje dependiendo de los signos que conocemos y de los significados que hemos aprendido a atribuirles. Para Schramm ésto constituye un "marco de referencia" y en función a él es como puede comunicarse un sujeto o una colectividad.

En la medida en que "el marco de referencia" de dos colectividades sea diferente, aumentará la dificultad de comunicarse o de compartir un conjunto informacional. Pero la interpretación del mensaje se complica aún más, ya que hay diferentes tipos de significados. Uno denotativo, que es común como la palabra árbol, mesa, etcétera, tienen significados señalados por el diccionario; pero también existen significados connotativos, de contenido emocional, así para todos la bandera mexicana podrá representar al pueblo mexicano (denotación), pero para un mexicano connotará algo más.

Al mismo tiempo un mensaje puede tener varios mensajes paralelos. Por ejemplo, de una frase hablada, además de lo que se diga, podemos poner por el acento el lugar de origen del sujeto emisor, por los datos que maneja, una preparación universitaria o su adscripción a una corriente ideológica, etcétera. En un escrito o en una película, las diferencias de colores, de composición de las imágenes, nos dicen algo más que las palabras que se escriben o se dicen. Este conjunto de mensajes paralelos nos habla de que en el mismo comunicado existen diversos canales de transmisión y en cada medio de comunicación, ya sea interpersonal o masiva, existe diversidad de canales, por lo cual la comunicación se convierte en algo complejo y las posibilidades analíticas de cada uno de estos factores se hacen muy grandes.

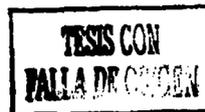
Los individuos que reciben un mensaje lo relacionarán con grupos sociales a los que están adscritos; y considerarán negativo o positivo, aceptable o condenable, el mensaje, según ayude o no al buen funcionamiento de su o sus grupos de referencia. Juzgan el mensaje de acuerdo a si da valor o no a su grupo o sus grupos. Pero como un mensaje es siempre un conjunto de mensajes paralelos, los diferentes grupos de referencia pueden filtrar el contenido manifiesto que a su vez puede adoptar contenidos latentes o puede hasta transformarse en un mensaje opuesto.

Después de que el emisor envía el mensaje y el receptor lo decodifica, lo que se puede esperar es un mensaje de retorno, una fuente de retroalimentación para el emisor.

Retroalimentación

Fuente Codificador Mensaje Canal Decodificador Receptor

¹ Wilbur Schramm,
"La Ciencia de la Comunicación"
en J. Antonio Paoli,
Comunicación e Información: Perspectivas Teóricas
, Edit. Trillas, México,
1990, p. 28.



Dentro de la semiótica de la comunicación gráfica, el índice, el icono y el símbolo son necesarios para el proceso de la comunicación.¹

Icono: Es un signo que hace referencia a su objeto en virtud de una o varias semejanzas con algunas de las propiedades intrínsecas de dicho objeto. Emana directamente de esas propiedades del objeto, y las reproduce, o por lo menos, reproduce alguna de las características esenciales de ese objeto. Representa al objeto predominantemente por similitud. Son icónicas aquellas representaciones del objeto tales como la fotografía, la pintura figurativa, el dibujo, etcétera. El icono es, básicamente, el que cubre la función referencial en el proceso de la comunicación.

Índice: Es aquel signo que establece o que tiene una conexión real con el objeto que indica. Tiene forzosamente que ser preciso y monosémico (de un solo significado), puesto que para establecer esa conexión real con su objeto, no se le pueden permitir interpretaciones ambiguas o confusas.

Símbolo: Si el icono "reproduce" al objeto ausente, y el índice establece una "conexión real" con ese objeto, el símbolo es un signo que lleva en su propio ser el significado para cuya expresión y representación se emplea. Son símbolos el luto, el dolor, la feminidad, la ternura, la patria, etcétera. El símbolo es esa especie de signo que, aún más que el índice o el icono, establece su relación con el objeto por ley o por costumbre, según los espacios culturales de los distintos grupos sociales en los que se genera.

Estos tres elementos corresponden al área signica del objeto, o sea, al área de la práctica del signo. A través de un conocimiento apropiado de tales elementos es como se puede afinar y perfeccionar la práctica de la comunicación gráfica, logrando así mayor precisión en los mensajes.

Según López Rodríguez, "un mensaje que en su realización tenga presentes los tres elementos, y en cuyo mensaje cada uno de los tres ocupe la jerarquía que le corresponde según el género de dicho mensaje, facilita e incrementa las posibilidades comunicativas".² Así, un mensaje en el que sólo encontramos presenta uno de los tres elementos, casi siempre debilita la fuerza del mensaje.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹ Juan Manuel López Rodríguez,
Semiótica de la Comunicación Gráfica
, Edit. Edímbe-UAM Azcapotzalco, México, 1993, pp. 258-259, 264-265 y 270-273.

²

Ibidem
, p. 258.



1.1.4. Elementos de la comunicación visual

Siempre que se diseña, pinta, boceta, construye, esculpe, dibuja o gesticula, la sustancia visual de la obra se extrae de una lista básica de elementos.

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) Punto | 6) Color |
| 2) Línea | 7) Textura |
| 3) Contorno | 8) Escala |
| 4) Dirección | 9) Dimensión y |
| 5) Tono | 10) Movimiento |

Estos elementos son la materia prima de toda la información visual y está formada por elecciones y combinaciones selectivas. Su manipulación y su énfasis para lograr determinado efecto, está en manos del diseñador; él es el visualizador. Lo que él decida hacer con ellos es la esencia de su trabajo y las opciones son infinitas. El conocimiento profundo de la construcción elemental de las formas visuales permite al visualizador una mayor libertad y un mayor número de opciones en la composición, que son esenciales para el comunicador visual.

1) **Puntos:** Es la unidad más simple, mínima e irreducible de comunicación visual. En la naturaleza la redondez es la formación más corriente, siendo la línea y el cuadrado una rareza.

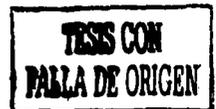
Cualquier punto tiene una fuerza visual grande de atracción sobre el ojo, tanto si su existencia es natural como si ha sido colocada allí por alguien con algún propósito.

El punto constituye una sólida herramienta para la medición de un entorno, o en el desarrollo de cualquier clase de plan visual. Cuanto más complicadas sean las mediciones necesarias en un plan visual, más puntos se emplearán. Cuando los vemos, los puntos se conectan y por tanto son capaces de dirigir la mirada. En gran cantidad y juxtapuestos los puntos crean la ilusión de tono o color.

2) **Líneas:** Cuando los puntos están tan próximos entre sí que no pueden reconocerse individualmente, aumenta la sensación de direccionalidad y la cadena de puntos se convierte en línea. Se define como un punto en movimiento.

En las artes visuales, la línea, a causa de su naturaleza, tiene una enorme energía, nunca es estática.

Es el instrumento esencial de la previsualización, el medio de presentar en forma palpable aquello que todavía existe en la imaginación, por ello es de gran utilidad para el proceso visual. Su fluida cualidad lineal contribuye a la libertad, pero a pesar de su flexibilidad, la línea no es vaga, es precisa, tiene una dirección y un propósito, cumple algo definido.



La línea puede adoptar formas muy distintas, puede ser muy inflexible e indisciplinada, como en los bocetos; puede ser muy delicada, audaz, burda, vacilante, indecisa, interrogante; cuando es simplemente una prueba visual en busca de un diseño.

La línea expresa la intención del diseñador y además sus sentimientos y emociones más personales y lo que es más importante, su visión.

3) **Contorno:** La línea describe un contorno. Hay tres contornos básicos: el cuadrado, el círculo y el triángulo equilátero. Cada uno de ellos tiene un carácter específico y rasgos únicos.

a) **Cuadrado:** Es una figura de cuatro lados con ángulos rectos, exactamente iguales en sus esquinas y lados que tienen exactamente la misma longitud. Se le asocian significados de torpeza, honestidad, rectitud y esmero.

b) **Triángulo equilátero:** Es una figura de tres lados, cuyos ángulos y lados son todos iguales, se le asocia con la acción, el conflicto y la tensión.

c) **Círculo:** Es una figura continuamente curvada cuyo perímetro equidista en todos sus puntos del centro. Se le asocia con la infinitud, la calidez y la protección.

Todos los contornos básicos son fundamentales, figuras planas y simples, que pueden describirse y construirse fácilmente, ya sea por procedimientos visuales o verbales.

A partir de estos contornos básicos, se derivan mediante combinaciones y variaciones inabarcables, todas las formas físicas de la naturaleza y de la imaginación.

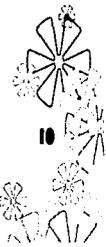
4) **Dirección:** Todos los contornos básicos expresan tres direcciones visuales básicas y significativas: el cuadrado, la horizontal y la vertical; el triángulo, la diagonal; el círculo, la curva. Cada una de las direcciones visuales tiene un fuerte significado asociativo y es una herramienta valiosa para la confección de mensajes visuales.

a) **Dirección horizontal-vertical:** Constituye la referencia primaria del hombre respecto a su bienestar y su maniobrabilidad. Su significado no sólo tiene que ver con la relación entre el organismo humano y el entorno, sino también con la estabilidad en todas las cuestiones visuales.

b) **Dirección diagonal:** Es la formulación opuesta a la estabilidad, es la fuerza direccional más inestable y en consecuencia la formulación visual más provocadora. Su significado es amenazador y subversivo.

c) **Dirección curva:** Tienen significados asociados al encuadramiento, la repetición y el calor.

Todas las fuerzas direccionales son muy importantes para la intención compositiva, dirigida a un efecto y un significado finales.



5) Tono: La luz no es uniforme en el entorno, rodea las cosas, se refleja en las superficies, cae sobre objetos que ya poseen una claridad o una obscuridad relativos. Las variaciones de luz —o sea el tono— constituyen el medio con el que distinguimos ópticamente la información visual del entorno.

Vivimos en un mundo dimensional y el tono es uno de los mejores instrumentos de que dispone el visualizador para indicar y expresar esa dimensión. Por ejemplo, un círculo con contornos sencillos y básicos, no podría tener una apariencia volumétrica, sin una información tonal. La claridad y la obscuridad son tan importantes para la percepción de nuestro entorno, que aceptamos una representación monocromática de la realidad en las artes visuales. Los tonos variables de gris en las fotografías, películas, televisión, etcétera, son sustitutos monocromáticos y representan un mundo que no exista, un mundo que aceptamos sólo por el predominio de los valores tonales en nuestras percepciones y que gracias a él, vemos.

6) Color: El color tiene una afinidad intensa con las emociones. Está cargado de información y es una de las experiencias visuales más penetrantes que todos tenemos en común. El color constituye una valiosísima fuente de comunicadores visuales.

7) Textura: La podemos apreciar y reconocer, ya sea mediante el tacto, la vista o ambos. Existen texturas sin cualidad táctil, sólo ópticas; como las líneas de una página impresa, o el dibujo de un tejido de punto. Cuando hay una textura real, coexistan las cualidades táctiles y ópticas, no como el tono y el color que se unifican en un valor comparable y uniforme, sino por separado y específicamente, permitiendo una sensación individual al ojo y a la mano, aunque se proyectan ambas sensaciones en un significado fuertemente asociativo.

Lamentablemente, nuestro sentido del tacto pasa a segundo plano, debido a represiones y tabúes, haciendo que nuestra experiencia textural sea óptica, no táctil.

La textura se falsas de un modo muy convincente en los plásticos, las falsas pieles; y también en mucho de lo que vemos: pinturas, fotografías, nos muestran texturas que no están realmente allí. Si tocamos una fotografía de un terciopelo sedoso, no tenemos la convincente experiencia táctil que nos prometan las claves visuales.

8) Escala: Todos los elementos visuales tienen capacidad para modificar y definirse unos a otros. En una escala no puede existir lo grande sin lo pequeño, y se establece no sólo mediante el tamaño relativo de las claves visuales, sino también mediante relaciones con el campo visual o el entorno.

9) Dimensión: La representación de la dimensión o representación volumétrica en formatos visuales bidimensionales, depende de la ilusión, está implícito. La ilusión se refuerza de muchas maneras, pero el arificio fundamental para simular la dimensión es la convención técnica de la perspectiva, la cual usa la línea para crear sus efectos, pero su intención última es producir una sensación de realidad.

Los efectos que produce la perspectiva pueden intensificarse mediante la manipulación tonal del "claro oscuro".



10) **Movimiento:** Es una de las fuerzas visuales más predominantes en la experiencia humana; a nivel tático, sólo existe en las películas, la televisión y en todo aquello que se visualiza con algún componente de movimiento, como la maquinaria o las ventanas.

Hay técnicas capaces de engañar al ojo: la ilusión de la textura o la dimensión parece real gracias al uso de una expresión intensa del detalle, como en el caso de la textura, o al uso de perspectiva y luz y sombras intensas como en el caso de la dimensión. La sugestión de movimiento en formulaciones visuales estáticas es más difícil de conseguir sin distorsionar la realidad, pero está implícita en todo lo que vemos, deriva de nuestra experiencia completa de movimiento en la vida. En parte, esta acción implícita se proyecta en la información visual estática de una manera a la vez psicológica y cinestésica.

Una pintura, una fotografía, pueden ser estáticas, pero la magnitud de reposo que proyecta compositoriamente, puede implicar movimiento como respuesta al énfasis y a la intención del diseño del artista. En el proceso de la visión no abunda el descanso, el ojo está escudriñando constantemente el entorno, siguiendo los numerosos métodos de que dispone para absorber información visual.

Todos estos elementos, el punto, la línea, el contorno, la dirección, el tono, el color, la textura, la escala, la dimensión y el movimiento, son los componentes irreductibles de los medios visuales. Tienen la espectacular capacidad de transmitir información de una forma fácil y directa, mensajes comprensibles sin esfuerzo para cualquiera que los vea.

1.2. Diseño gráfico

1.2.1. Concepto de diseño gráfico

Por etimología, la palabra **diseño** procede del italiano *disegnare* que, a su vez, deriva del latín *designare* que significa: marcar, dibujar, designar; hacer a una cosa signo de otra por la disposición o el orden de sus elementos. Por tanto, el latín *designare* genera el italiano *disegnare* y, por consiguiente, el término *disegno* que en castellano es "diseño" y quiere decir: traza, proyecto, delineación, descripción o bosquejo de alguna cosa, expresión gráfica de un objeto, dibujo.¹

Se entiende por diseñar la "capacidad y habilidad humanas para interrelacionar las experiencias con el fin de solucionar adecuadamente la respuesta a una problemática, necesidad o carencia, aplicando en este hacer un nuevo concepto, modo o forma de realizarlo".² Por tanto, diseñar es el camino hacia la solución de un problema, la consecución de pasos hacia un resultado satisfactorio de determinada necesidad.

El término **diseño** hace referencia a la planificación y proyección de formas y objetos que suponen una modificación del entorno humano. El diseño debe relacionar la forma, los materiales y la función del objeto para conseguir un producto de gran comercialidad. Además, ha de ser único y original, y responder a algún planteamiento estético definido.

¹ Yves Zimmermann, p. 111.

² Página electrónica: www.disenomexico.com/glosario_d/ed.html



En este contexto, el diseño gráfico se ocupa de la imagen impresa, la tipografía y todo tipo de signos empleados como vehículo de un mensaje de diversos sistemas de comunicación: anuncios, libros, revistas o carteles. Otro aspecto que le añade es la creación de la imagen corporativa, es decir, aquellos logotipos o símbolos gráficos que resumen, sin palabras, la idea de una institución industrial, bancaria o cultural, cuya identidad característica queda asimilada a ellos.

1.2.2. Breve historia del diseño gráfico

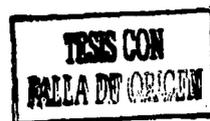
El diseño gráfico tiene su origen desde los inicios de la humanidad como un medio de expresión en contraparte del lenguaje, donde a través de dibujos, símbolos, etcétera, formó una comunicación no verbal, referida a través de la interpretación. Los primeros vestigios de este tipo de símbolos son los encontrados en las cuevas de Lascaux en el sur de Francia o en Altamira, España, donde el hombre prehistórico realizó numerosos petroglifos (representaciones al parecer de su vida cotidiana a través de figuras de animales y figuras humanoides en escenas de caza y rituales).

A partir de este punto, el diseño gráfico se va desarrollando conforme al paso de las diferentes civilizaciones, desde Mesopotamia, con la invención de la escritura; China, con la invención del papel y los tipos móviles; Grecia y Roma, donde se perfeccionó el alfabeto y se creó el punto áureo; hasta llegar a la edad media con los escribanos e ilustradores y el renacimiento con el auge de las artes. Pero fue con la Revolución Industrial donde la industrialización y la producción en serie empezaron a desarrollar al diseño gráfico. El diseñador gráfico que conocemos en la actualidad aparece hasta el siglo XIX, cuando el perfeccionamiento de las técnicas de impresión y de la fabricación del papel permitió efectos decorativos mayores en la manipulación del texto y la ilustración.

El siglo XX fue una época de cambios en todos los aspectos de la condición humana, donde el diseño gráfico experimenta una serie de revoluciones creativas que se relacionan muy de cerca con la pintura moderna, la poesía y la arquitectura. Por ejemplo, los diseñadores de carteles de la primera mitad de este siglo se vieron influenciados por el cubismo y el constructivismo, concientes de la necesidad de mantener una referencia pictórica expresiva y simbólica con una organización visual completa del plano ilustrado. Este diálogo entre la fantasía comunicativa y la forma de diseño generó el estímulo y la energía de las gráficas pictóricas influidas por el arte moderno. El cartel alcanzó la cima de su importancia como medio de comunicación durante la Primera Guerra Mundial.

En la época de la posguerra las ideas acerca de la forma y del espacio de composición de la nueva pintura y escultura rápidamente se comenzaron a aplicar a los problemas de diseño. Un espíritu de innovación se manifestó en el arte y el diseño gráfico y nuevas ideas surgieron en abundancia, pero no fue hasta el periodo de la Bauhaus en Alemania (1919-1933) que las ideas de todos los movimientos avanzados en el arte y del diseño se explotaron surgiendo una estética del diseño moderno.

Durante la década de 1950 surgió en Suiza y Alemania un movimiento de diseño gráfico al que se llamó "estilo tipográfico internacional", cuyas características visuales comprenden una unidad visual del diseño, lograda por medio de la organización asimétrica de los elementos de diseño sobre una red



dibujada matemáticamente. La claridad objetiva de este movimiento ganó grandes adeptos en todo el mundo, permaneció como una fuerza importante durante más de dos décadas y su influencia continúa hasta nuestros días.

Por su parte los Estados Unidos, marcado por los aspectos particulares de la cultura y la sociedad, dictaron un enfoque original al diseño gráfico moderno. En esta sociedad tan competitiva la novedad de la técnica y la originalidad del concepto fueron muy apreciadas y los diseñadores gráficos buscaron resolver simultáneamente los problemas de comunicación y satisfacer una necesidad de expresión personal. Esta fase del diseño gráfico conocida como "La Escuela de Nueva York" inició con fuertes raíces europeas durante los años de 1940, ganó prominencia internacional en los años de 1950 y continúa presente hasta la actualidad.

Durante el último cuarto del siglo XX la tecnología continuó su avance a pasos agigantados, donde la electrónica y las computadoras dieron un gran salto, transformando muchas áreas de la actividad humana, entre ellas el diseño gráfico que fue cambiando irrevocablemente por los programas y el equipo de computadoras digitales, los cuales contribuyeron a ampliar su potencial creativo al hacer posible una manipulación sin precedente del color, la forma, el espacio y las imágenes.

Asimismo, el rápido desarrollo de Internet y de la World Wide Web durante la década de 1990 transformó la forma en que la gente se comunica y el acceso a la información, por lo que la experimentación de

las gráficas por computadora mezcló a través de las ideas de diseño gráfico modernas y postmodernas, reminiscencias del estilo retro, trabajo excéntrico y exploró las técnicas electrónicas para crear un periodo de pluralismo y diversidad en el diseño que persiste en este siglo XXI. Sobre esta base, el diseño gráfico actualmente es multidisciplinario, debe reunir conocimientos de distinta naturaleza como los aspectos físicos, biológicos, psicológicos, sociales, económicos, tecnológicos, políticos, ideológicos y culturales para lograr un resultado funcional.

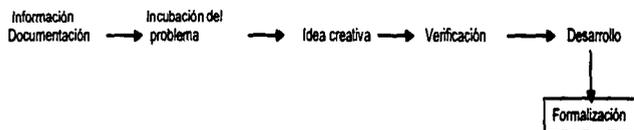
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.2.3. Proceso creativo del diseño gráfico

El diseño gráfico es una disciplina netamente creativa, la cual sigue diversos procesos para llegar a la conclusión requerida, y se diferencia de las otras disciplinas del diseño (industrial, decorativo, urbano) en el sentido que éste es visual, y a partir de esto define su funcionalidad en el hecho de la transmisión de mensajes.

El diseño gráfico no es un producto o un mensaje, es el proceso que lleva a la obtención de dichos productos o mensajes a través de un código visual. Existen diversos modos y métodos de proyectar, según los diseñadores y según el tipo de proyectación. En este contexto, los pasos de que consta el proceso creativo del diseño, según Costa, básicamente son información, incubación del problema, idea creativa, verificación y desarrollo, todo esto lleva a la difusión del mensaje al consumidor.

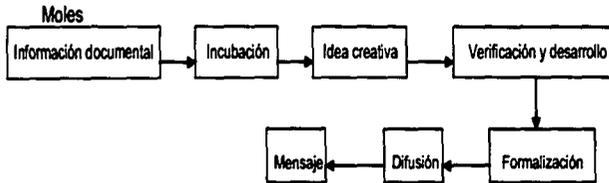
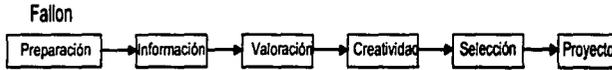
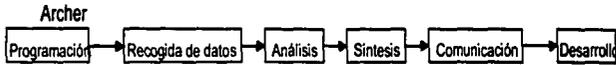


Asimismo, se encuentran los esquemas de Archer, Fallon, Sidal y Moles, entre otros, a través de los cuales se pueden trazar unas constantes con las que podemos intentar construir un esquema que nos guíe y nos señale los tiempos de las acciones que hemos de ejecutar, así como la sucesión de los distintos momentos, para llegar al prototipo.¹

**TESIS CON
PALLA DE ORIGEN**

¹ Bruno Munari,
op. cit.
.. p. 356.





El proceso de diseño gráfico no es un proceso lineal, sino iterativo. Es un constante regresar al principio, o alternativamente a las etapas intermedias, hasta conseguir la certidumbre, la consistencia de la solución que se está desarrollando.¹

Conforme lo expuesto anteriormente, queda claro que el diseño no es el mensaje, es un proceso a través del cual se crea el mensaje, es la expresión de un proceso creador; por lo tanto, el diseño gráfico no es el objeto o la forma estética, sino el criterio que determina su creación.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



1.2.4. Elementos del diseño gráfico

Los elementos del diseño gráfico son tipografía, color, forma. La tipografía se inició con la invención del tipo móvil utilizado en la imprenta, a mediados del siglo XV. La tipografía se puede definir como "el procedimiento de impresión con caracteres móviles, y cisés y grabados en relieve".¹ Otra definición sería la "composición de un texto destinado a la impresión valiéndose de elementos en relieve que tienen la misma altura".²

Una definición más completa nos indica que es el "sistema de impresión con formas que contienen los tipos y grabados en relieve, los cuales, una vez entintados, se aplican directamente por presión en el papel. Se distinguen los siguientes pasos: composición, tirada de pruebas, obtención de cisés, compaginación, imposición de la forma e impresión".³

Aun cuando se le considere el "arte de reproducir textos mediante la impresión con caracteres o tipos móviles en relieve",⁴ en términos generales la tipografía consiste simplemente en elegir un tipo de letra para un trabajo determinado, a manera de que un bloque de texto o un encabezado se puedan leer sin dificultad. Bert Brahm nos dice que "literalmente, tipografía significa el diseño de las letras";⁵ pues de ello depende que un bloque de texto pueda verse no solamente como simples palabras sobre el papel, sino como una armonía entre blancos y negros que varía dependiendo de la anchura de los tipos. Al realizarse una acertada selección de un tipo de letra, se puede resaltar el significado de todas y cada una de las palabras que conforman el texto.

Como podemos apreciar, la tipografía es una mezcla de matemáticas y diseño, esa magia que es necesaria para realizar un buen diseño editorial; de la buena tipografía depende el dotar de un carácter personal y atractivo a cada obra de literatura gráfica; de ahí que la esencia del buen diseño gráfico consista en comunicar por medio de la palabra escrita, que a menudo es combinada con un dibujo o con fotografías. Pero como en todo hay reglas, en tipografía existen y muy estrictas, puesto que deben respetarse a manera de que un bloque de texto dado quepa perfectamente en un espacio determinado.

A pesar de sus quinientos años de existencia, la tipografía continúa siempre joven gracias a los progresos de la ciencia, ocupando en la actualidad el primer puesto para la reproducción de textos corrientes.

Su producción es excesivamente variada, y va desde la tarjeta de presentación al cartel, del folleto a la obra importante, del desplegable técnico o publicitario al diario cotidiano.

La tipografía tiene sus reglas, sus leyes, su vocabulario. De acuerdo con ello, tres palabras son esenciales para clasificar los diferentes modelos y tamaños de letras: familia, tipo y cuerpo.

En tipografía, familia significa la agrupación de varios tipos de letra cuyas características coinciden o son similares. Tipo es igual al modelo o diseño de una letra determinada, y, cuerpo, es la medida del tipo.



Así, encontramos que la tipografía occidental se divide en siete familias:

- | | |
|-------------|------------------------------|
| 1. Romanas | 5. Grotescas |
| 2. Góticas | 6. Inglesas o
Manuscritas |
| 3. Latinas | 7. Ornamentadas |
| 4. Egipcias | |

Antes de iniciar el análisis de estas familias, haremos un paréntesis para reconocer al veneciano Aldo Manuzio, famoso impresor y grabador de tipos que en 1501 editó Virgilio inventando —para economizar espacio, según dijo— la letra llamada *oldina* o *itálica*, mejor conocida como *curstive*. Manuzio creó la *itálica* inspirado en la escritura concilleresca del poeta Petrarca, que en esos años llegó a constituir un estilo definido, pues publicó los clásicos griegos y latinos con una calidad editorial muy notable. Quisimos hacer mención de este impresor, puesto que la *curstive* se utiliza en todos los tipos de letras incluidos en cada una de las familias que mencionaremos a continuación.

Romanas

Esta familia abarca muy pocos tipos, aparte de las varias interpretaciones hechas directamente de la Romana de Trajano. Pertenecen a este grupo los tipos Bembo, Garamont, Granjon y Caslon. La letra romana típica, la más directamente emparentada con el alfabeto dibujado en 1470 por Jenson, presenta una serie de rasgos en los que existe todavía la influencia de la escritura carolingia: los ojos de la a y la e muy pequeños, el rabillo de la r tendiendo hacia arriba. La forma de los serifs en los bastones largos de la b, d, h, k, l, minúsculas, recuerda todavía el trazado del *calamus*, e incluso hay en esos serifs una vaga reminiscencia de la gótica antigua. En las mayúsculas, principalmente en el tipo Garamont, hay una verdadera sujeción, en los serifs, en los gruesos de los bastones, en el estilo en general, a las romanas clásicas de la columna de Trajano.

Góticas

Hablar actualmente de tipos de letra góticos, es hablar de historia. El uso del gótico ha quedado reducido, hoy en día, a la composición de diplomas de comunicaciones sobre actos, escritos o hechos históricos. El tipo más claro y de lectura fácil de esta familia, es la *Gótica Inglesa Antigua* o *Gótica manuscrita*, como la llama la Fundación Neufville.

Latinas

Descendientes directos de la familia de romanas, los tipos de letra latinos empiezan a tomar forma propia a partir del año 1768, con la creación del tipo Baskerville por el grabador inglés Isaac Moore, quien la diseña con un contraste mayor en el grueso de los bastones, modifica sensiblemente la forma de los serifs y altera la forma de algunas mayúsculas como la M, la P, la Q, por citar sólo unas. En las minúsculas, Moore deja atrás la influencia del Garamont y sus similares, al crear una letra más redonda, más contrastada, con un diseño más definitivo. Las "dudas" de Garamont en letras minúsculas como la z, la t, así como en los números 1, 7 y 8, son hábilmente corregidas por Moore en su Baskerville.



Pero esto era tan solo el principio. En años sucesivos, los tipos del italiano Bodoni y el francés Didot afirmaron esas características. En 1870 los grabadores ingleses de Sheffield se alejan un poco más de la romana clásica, creando el tipo Moderno 20. Por último, con un desenfado ya absoluto, hacia 1820 la fundición Thorowgood lanza el tipo "elefante", como le llamaban entonces: una letra nunca vista, con bastones tan negros como en la más exagerada letra supernegra de nuestros días. A partir de entonces los tipos latinos forman realmente familia aparte. Entre otros, confirman este estilo el tipo Normandía de la fundición italiana Nebiolo (1946) y la llamada *Romana Pistilli* de la fundición Visual Graphics Corporation (1965).

No obstante ser estos tipos los más modernos de la familia latina, entre los años 1950 y 1960—acorde con el Arte en general que volvió a mirar un poco hacia atrás—, en artes aplicadas y en publicidad se volvió al laborioso *modern style* de principios de siglo, en las tipografías se imprimió de nuevo—en textos de ediciones y en publicaciones de lujo o de gran actualidad— con los tipos romanos de hace más de cinco siglos: el Bembo y el Garamont. De ahí que fundiciones actuales, con una visión comercial, se han apresurado a crear tipos en los que se da una nueva versión de las antiguas romanas: *Vendôme* (1952), la *Antigua Margoret* (1963), la *Antigua Sabon* (fundida en 1967).

Egipcias

Los primeros tipos de esta familia aparecen en 1820, al parecer como una réplica a la novedad de los tipos "elefantes" (como la *Thorowgood*) puestos en boga entonces. El primer tipo conocido de los egipcias es el *Clarendon*. Es famoso también el *Époco*, titulado por algunos *Antiguo*. La familia de las egipcias se caracteriza por dos factores muy concretos: la forma de los serifs, que es rectangular, y no puntiaguda como en las romanas, y el grueso de los bastones, que es más negro y más regular (con un grueso más semejante entre bastones gruesos y delgados) que en los tipos romanos y latinos. El tipo *Clarendon* es de rigurosa actualidad, al igual que el *Egyptienne* usado en fotocomposición. Tanto éstos como el *Époco* ofrecen cuerpos (medidas) pequeños, para ser usados como textos de libros.

Dentro de la familia egipcia encontramos una variante, que consiste en una especie de egipcia muy estrecha, llamada por unos *Colonial*, y por otros *Italiene*. Su principal característica reside en el hecho de presentar los bastones horizontales más gruesos que los verticales, en forma inversa a la corriente. Es una pequeña familia, con tipos muy armoniosos y aptos para determinados titulares, entre esta serie italiana se encuentra el tipo *Floybil*.

Grotescas

Son llamadas por los ingleses y estadounidenses *sans serif*, indicando con ello que los bastones no presentan ningún remate, y son citadas en España como *letras de palo seco*. Forman una familia muy amplia de tipos, dentro de los cuales se multiplican las variantes: en redonda, cursiva, ancha, estrecha, fina, seminegra, supernegra; siendo esta extensa variedad de formas una de las características principales de las grotescas actuales, ya que anteriormente a la aparición del tipo llamado *Futuro* las fundiciones tipográficas no tenían costumbre de grabar para cada tipo una gama tan extensa.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN



El primer tipo de esta familia existe desde el año 1816, pero en la práctica la grotesca no fue conocida y difundida ampliamente sino hasta el año 1925, cuando apareció la famosa *Futura*, obra del grabador Paul Renner: un tipo de letra que aún está en boga y que ha inspirado prácticamente todos los tipos existentes de grotescas. Las grotescas actuales son magníficos ejemplos de las cualidades que debe reunir un tipo de letra, y es difícil mencionar un tipo que sobresalga de los demás. Quizás pueda hablarse como mejores y más representativas, dentro de una rigurosa actualidad, de los tipos *Folio*, *Futura Haas* (o *Helvética* o *Alzident*, las tres son muy semejantes), y *Univers*.

Inglesas o Manuscritas

Al igual que la gótica, es una reliquia de tiempos pasados. Sus orígenes datan del reinado de Jorge IV de Inglaterra, pues en Buckingham se dibujaba muy bien la letra manual caligráfica, y fue grabada por primera vez, en Francia —por encargo del citado rey—, por el fundidor Fermin Didot en los inicios del año 1800. Forman parte de esa familia los tipos de letra manuscritos o caligráficos, en franca decadencia hoy día, con las naturales excepciones como la del tipo *Mistral*, verdadero hallazgo del grabador Eucolffon, quien consiguió un alfabeto manuscrito de caja, cuyas letras anlazan perfectamente.

Ornamentadas

La ornamentación de letras y tipos alcanzó su máximo esplendor hacia la primera mitad del siglo pasado, precisamente cuando se inició la litografía industrial y los editores parece que se sentían obligados a justificar las posibilidades de ilustrar más y mejor con el nuevo sistema de impresión. De esta época es el *Románico*. Pero la ornamentación tipográfica existe hace ya muchos siglos, primero con las letras capitales adornadas, en los tiempos del *Uncial*, el *Carolingio* y el *Gótico*, y después con las capitales del Renacimiento.¹

El comunicador gráfico utiliza las letras de dos formas: para comunicar por medio de palabras o como imágenes en sí mismas con forma y figura manipulables.

En la letra existe una serie de esquemas y medidas, de dimensiones y proporciones, que se repiten y relacionan; y hay una estructura geométrica que las caracteriza, dándoles un estilo peculiar.

Todos los tipos de letras, sean en mayúscula o minúscula, sean tipos finos o negros, redondos o cursivos, provienen de la letra A, tipo Romano Clásico, que se inspira en el tazo grabado sobre piedra, en la columna erigida en Roma por el Emperador Trajano a finales del Siglo I. Este tipo de letra fue diseñado por Nicolás Jenson, considerado como el primer grabador después de Schöffer (quien fue alumno primero, y socio después, de Gutenberg). El dibujo de este tipo de letra tuvo lugar en Venecia, con gran influencia, por tanto, de las corrientes humanísticas vinculadas a la antigua Grecia y Roma. Hay que recordar que el alfabeto occidental, tal como lo conocemos actualmente, surge hasta el Imperio Romano, de manera que la letra romana originó, por evolución, todos los tipos de letra conocidos desde entonces.

En tipografía se llama cuerpo de un tipo a la distancia entre la cara anterior y posterior del paralelepípedo metálico sobre el que está fundida la letra. El cuerpo es, por tanto, la dimensión constante de todo el alfabeto. Ojo del tipo es lo que se ve de la letra impresa. De manera que es la altura y la anchura real



de la letra, su perfil, el contraste de blanco y negro dentro y fuera de ella. Ojo, en el tipo, es la parte que está en relieve, o sea, lo que deja huella en el papel. Todas las letras minúsculas tienen ojo medio o núcleo, tomando como modelo la altura de la x minúscula. Las letras con astas ascendentes tienen también ojo superior. Las que tienen astas descendentes, poseen también ojo inferior. Sin embargo, el ojo medio de una letra no mantiene siempre las mismas dimensiones y proporciones en todos los alfabetos del mismo cuerpo.¹

La letra de imprenta puede ser de un mismo estilo de dibujo o contener numerosas variantes, tal y como lo hemos visto en la descripción de las diversas familias tipográficas. De acuerdo con ello, para lograr una buena tipografía, en la composición es necesario evitar la mezcla de los diferentes grupos entre sí y utilizar los que convienen a cada género de trabajo. Por ejemplo, las romanas se emplearán para el texto corriente, las latinas para la publicidad, y las inglesas o manuscritas para los trabajos de fantasía.

Para satisfacer la demanda de alfabetos de un tipo determinado, en diferentes tamaños, cada tipo se fabrica o funde en varios cuerpos o medidas distintas. La medida de estos cuerpos se expresa en puntos. Punto es la unidad de medida tipográfica, que equivale a 0,376 milímetros. En una pulgada (25 mm) hay aproximadamente 72 puntos, de modo que el sistema de puntos mide el espacio que ocuparán los caracteres.

Corrientemente, la gama de cuerpos en que se presenta un mismo tipo, va desde el cuerpo 6 hasta el 72 —de dos en dos puntos—. En algunos tipos se llega incluso hasta el cuerpo 96, aunque no es frecuente, pudiendo considerarse como casos especiales.

Normalmente, la tipografía se organiza en columnas, cuya anchura se mide en picas. Una pica equivale a 12 puntos, así que 72 puntos equivalen a 6 picas o aproximadamente a una pulgada (25 mm). La suma de doce puntos se emplea para calcular, medir y determinar la longitud o el ancho de una línea o varias líneas formando un bloque o columna de texto. Una pica corresponde en espesor a cuatro milímetros y medio, exactamente 4,512 mm.

Para calcular el espacio de un texto se necesitan dos tipos de reglas. Para medir la longitud de la línea se utiliza una regla de picas que tiene una escala de puntos y picas. Debe usarse un tipómetro para medir la longitud del texto, éste es un instrumento que indica el número de líneas que caben en un espacio determinado según sea el cuerpo del tipo. En cambio, si se trata de saber el espacio total que ocupará un texto una vez compuesto en galera, es necesario emplear una tabla de medidas. Para un cálculo más preciso, las más adecuadas son las que usan los componedores de texto, en las que se especifican las dimensiones de cada tipo.

Para lograr una buena tipografía es necesario evitar, en la composición, algunos incidentes más o menos graves como son, por ejemplo, las grietas y las calles, que tienen por origen la superposición inoportuna del espaciado. La grieta es sinuosa, como una raja en un muro; la calle, llamada también callejuela o chimenea, presenta un blanco vertical derecho o discontinuo. El remedio para esta incidencia es el recorrido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Asimismo, en algunas ocasiones, al final de línea, el azar provoca la coincidencia de una misma palabra varias veces repetida o de divisiones en número superior a tres, en una justificación de 20 picas. Estas repeticiones dan un aspecto óptico muy desagradable, donde el único remedio también será el recorrido.

Por otra parte, también es necesario considerar cómo se utiliza la tipografía en color y de qué manera destaca el mensaje. De acuerdo con lo que expresaremos más adelante, cada color tiene una connotación, por lo que también en esta tarea es imprescindible no confundir al lector; por ejemplo, si se desea expresar la palabra frío, no debemos utilizar el rojo o amarillo. Como el diseño a crearse representará un producto, un servicio o una información, será indispensable buscar las conexiones entre esto y los colores elegidos. La única manera de descubrir cómo interaccionan el color y la tipografía es mediante la exploración de muchas posibilidades: a cada letra se le puede asignar un color propio; los colores de fondo se pueden utilizar con letras blancas; las letras con color se pueden ubicar sobre fondos de color; se pueden recortar imágenes para formar la figura de las letras; y las texturas o superficies pueden añadir otra dimensión a la forma de las letras.

En cuanto a las propiedades de los colores, es necesario comentar que antes del siglo XVI se creía que el color estaba indisolublemente unido a los objetos y que era parte independiente de la luz. En 1666, Isaac Newton demostró que la luz es el verdadero origen de los colores; separó en un espectro de colores la luz solar, haciéndola pasar a través de un prisma de cristal, y luego la volvió a convertir en una haz de luz blanca, quedando así claro, que los colores no estaban en el prisma, sino en la luz.

El color tiene 3 dimensiones que pueden definirse y medirse:

1) **Matiz:** Es el color mismo o croma y hay más de cien. Cada matiz tiene características propias; los grupos o categorías de colores; comparten efectos comunes. Hay 3 matices primarios o elementales: amarillo, rojo y azul. Cada uno representa cualidades fundamentales:

- **Amarillo.** Es el color considerado más próximo a la luz y el calor.
- **Rojo.** Es el más emocional y activo.
- **Azul.** Es pasivo y suave.

2) **Saturación:** Se refiere a la pureza de un color, respecto al gris. El color saturado es simple, casi primitivo, carece de complicaciones y es muy explícito. Está compuesto de matices primarios y secundarios. Los colores menos saturados apuntan hacia una neutralidad cromática e incluso un acromatismo y son sutiles y tranquilizadores. Cuanto más intensa o saturada es la coloración de un objeto visual o un hecho, más cargado está de expresión.

3) **Brillo:** Es una dimensión acromática, y va de la luz a la oscuridad, es decir, al valor de las gradaciones tonales. La presencia o ausencia de color no afecta al tono, que es constante. El aumento o disminución de la saturación pone de relieve la constancia del tono y demuestra que el color y el tono coexisten en la percepción sin modificarse uno al otro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



El color está cargado de información y es una de las experiencias visuales más penetrantes que todos tenemos en común, por lo tanto constituye una valiosa fuente de comunicadores visuales.

Algunas reacciones emocionales al color pueden estar condicionadas por los colores de la naturaleza.

- El blanco: Símbolo de pureza, recuerda la nieve.
- El negro: Se asocia a la falta de luz y calor de la noche.
- Los verdes y azules: La tranquilidad que se encuentra en los bosques, lagos y campos.
- Los amarillos y naranjas: Sol y fuego, crean la impresión de calor, brillantez y felicidad.
- El rojo: Significa peligro, amor, calidez, y vida.

Es obvio el intento de descubrir un significado simbólico en los colores del uniforme de un soldado, o cuando una nación despliega su bandera. Pero no ocurre lo mismo con nuestras elecciones personales del color, que son menos simbólicas y están definidas con menos claridad.

Le estamos diciendo al mundo muchas cosas, cuando elegimos un color, pero escasea el pensamiento o la preocupación analítica sobre los métodos o motivaciones que empleamos para llegar a estas elecciones en lo relativo al significado y el efecto del color.

Dado que la percepción del color es la parte más simple, más emotiva del proceso visual, tiene una gran fuerza y puede emplearse para expresar y reforzar la información visual. Así vemos que cada día se extiende más el uso de ciertos colores como advertencia de peligro o ayuda: la hélice púrpura sobre fondo amarillo, por ejemplo, indica radiaciones atómicas; una señal verde, anuncia un puesto de primeros auxilios.

El color es utilizado en el mundo del arte y el entretenimiento, particularmente porque puede explotar toda la gama de experiencias humanas, de la tragedia a la desesperación, de la comedia a la felicidad.

Compartimos los significados asociativos del color de los árboles, cielo, tierra, etcétera, en los que vemos colores que son para todos nosotros estímulos comunes, y a los que asociamos un significado. Pero el color no sólo tiene un significado a través de la experiencia, sino que tiene también un valor independiente informativo a través de los significados que se le adscriben simbólicamente además de su significado que es altamente transmisible.

No hay una opinión generalmente aceptada de porqué, ciertos colores inspiran determinados sentimientos, ni tampoco se aplican universalmente los mismos sentimientos a los mismos colores. Por ejemplo, los occidentales que están de luto visten tradicionalmente de negro y las novias de blanco, pero en la India, los hindúes asisten a los funerales de blanco y las novias se casan de rojo. El peligro parece ser la única situación que se simboliza con el mismo color (rojo) en casi todas las culturas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Hay muchas teorías sobre el color, tanto el de la luz como el pigmento, se comporta de manera única, pero nuestro conocimiento del color en la comunicación visual va más allá de lo que observamos de nuestras reacciones, ante él. No existe un sistema unificado y definitivo de las relaciones mutuas del color. Cada color tiene un sin fin de significados asociativos y simbólicos, el color nos ofrece un enorme vocabulario de gran utilidad en el alfabeto visual.

Dado que la forma y el color pueden distinguirse entre sí, pueden también compararse. Ambos cumplen las dos funciones más características del acto visual: transmiten expresión y nos permiten obtener información mediante el reconocimiento de objetos y acontecimientos. Por ejemplo, la forma ascendente de una montaña posee una expresión definida, que difiere de la de un cerro; el color de un vino tinto de baja calidad tiene una tonalidad anímica distinta de la de uno de buena calidad.

La forma nos capacita para distinguir una cosa de otra, pero el color también contribuye a ello considerablemente. Cuando vemos una película en blanco y negro, no podemos identificar a menudo la extraña comida que comen los actores. El color se utiliza como medio de comunicación en señales, gráficos, etcétera.

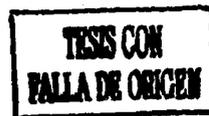
Sin embargo, la forma es un medio de comunicación más eficaz que el color; por otra parte, mediante ella no puede lograrse el impacto expresivo que proporciona el color. La forma suministra una inmensa variedad de figuras claramente diferenciables, como lo demuestran los rostros, las hojas y las huellas digitales. En la escritura se utiliza más bien la forma que el color, pues aquélla nos muestra signos que se producen con facilidad y eficacia, y que se reconocen aun cuando sean de tamaño pequeño; mientras que si quisiéramos usar las diferencias de color con el mismo propósito, no podríamos confiar con garantías de seguridad en más de media docena de valores. Pero en cuanto a la expresión, ni siquiera el efecto de la forma más pronunciada podría realizar con el de una puesta de sol, donde los colores son todo el lenguaje.

Con esto vemos que existe una actitud receptiva a los estímulos visuales que el color aliena, pero que se aplica también a la forma, y una actitud más activa, que prevalece en la percepción de la forma, pero que se aplica también a la composición del color.

Positivo y negativo: Tanto se trata de un punto oscuro en un campo claro, como un punto claro en un campo oscuro, siendo el punto la forma positiva, la tensión activa, en tanto que el campo será el elemento negativo.

Ahora bien, las variaciones de luz, o sea, el tono constituyen el medio en el que se distingue ópticamente la información visual del entorno; es decir, vemos lo oscuro porque está próximo o se superpone a lo claro, y viceversa. Entre la luz y la oscuridad de la naturaleza, hay cientos de tonalidades distintas. Siendo que vivimos en un mundo dimensional, el tono es de los mejores instrumentos para indicar y expresar dimensión.

Mientras el tono está relacionado con aspectos de la supervivencia y es esencial para el organismo, el color tiene una afinidad más íntima con las emociones, el color está cargado de información y es una



de las experiencias visuales más penetrantes que los hombres tenemos en común. El matiz es lo que distingue un color de otro, es el color mismo o cromas, habiendo tres matices primarios: amarillo, color más próximo a la luz; el rojo el más emocional y activo; y el azul, pasivo y suave.

Otra de las formas que puede tomar el color es el efecto de armonía o discordia que puede producir en el espectador. Esto se logra después de que el comunicador gráfico haya establecido la gama de colores a su disposición ya que controlando su matriz, valor e intensidad, puede manipular el diseño para darle un énfasis particular. Por ejemplo, cuando los colores son armoniosos, se da una sensación agradable y cómoda; pero si por el contrario lo que se prefiere es crear tensión en el diseño, se pueden colocar colores uno junto a otro que creen un desequilibrio visual y un sentimiento de incomodidad.

Como podemos observar, con los colores se pueden crear efectos especiales y un buen ejemplo de ello es cuando se colocan dos colores complementarios en la misma proporción con objeto de crear un equilibrio de color.

Resulta interesante analizar aquí las relaciones de color ya sea por medio de círculos o cuadros. Cuando dibujamos cuatro círculos con fondos de distintos colores y disponemos sobre cada uno de ellos un círculo azul de menor tamaño, este círculo azul que es idéntico en cada caso, aparece diferente en combinación con cada uno de los demás colores. En el caso de dibujar cuatro cuadros del mismo tamaño y color sobre unos cuadrados con fondos de distintos colores, el resultado es increíble ya que dichos cuadrados parecen distintos, aun cuando son del mismo tamaño, como resultado del efecto óptico producido por los colores adyacentes.

La elección de los medios para crear color es sumamente amplia, no obstante, para producir mezclas de color y comprender la creación de varios colores, es recomendable utilizar un medio húmedo, por lo que la aguada del diseñador es la que proporciona mayor diversidad.¹

1.3. Envase y embalaje

1.3.1. Breve historia del envase y embalaje

En los periodos prehistóricos más antiguos el hombre —cuando recién había alcanzado su humanidad— tenía ante sí la lucha diaria por el alimento. La caza y la recolección ocuparon la mayor parte de su tiempo, aunque sólo satisfacían sus requerimientos más inmediatos. Los primeros objetos que el hombre fue capaz de fabricar estaban hechos de piedra; más adelante utilizó pieles que le sirvieron para vestirse y para confeccionar bolsas que le auxiliaban en las labores de recolección.

Ya establecido en comunidades agrícolas, produjo los primeros excedentes alimenticios, por lo que el hombre neolítico se enfrentó por primera vez al problema de conservar los alimentos. En aquella época (hace aproximadamente 10 mil años) se fabricaron los primeros envases elaborados con los mazariales

¹ La aguada es un medio opaco que permite mezclar el color deseado con precisión, sin que se vea afectado por el color de la superficie a la cual se aplica.



que el entorno le proporcionaba, que después evolucionaron —con el descubrimiento de la alfarería en el año 800 antes de nuestra era— hacia la artesanía, el arte y, más tarde, a la producción en masa y el desarrollo industrial.

Como lo que buscaba el hombre en el envase era contener, lo primero que se inventó fueron recipientes; sin embargo, la necesidad de transportar y proteger del medio ambiente el producto contenido, condujo al desarrollo de elementos que obstruyeran la salida del producto del envase o a la entrada de elementos extraños al mismo.

En el antiguo imperio grecorromano a los recipientes de gran tamaño se les tapaba con aceite de oliva muy denso y que por su densidad formaba una capa hasta arriba de los líquidos, evitando que se contaminaran; en la parte superior del cuello del recipiente se tapaba con un tapón de madera y brea para que ajustara entre tapa y corona evitando así que no se derramara el contenido. En México, incluso hasta la fecha, en comunidades campesinas donde el uso de contenedores de barro aún es muy generalizado, se utilizan los olores del maíz como tapones.

Es en los primeros intercambios de productos entre los pobladores de regiones cercanas donde se dan a conocer los envases de una región, volviéndose así un intercambio de cultura.

1.3.2. Envase de plástico

El desarrollo del plástico empieza en 1860, cuando una firma manufacturera estadounidense ofrece 10 mil dólares por un sustituto para el marfil natural; así, el inventor John Wesley Hyatt desarrolló un método para ganar ese premio, sin embargo no tuvo suerte; no obstante, su producto fue patentado bajo la marca comercial de Celulosa, la cual posteriormente sería una materia prima básica para diversas industrias, pero al ser inflamable y propensa a deteriorarse la celulosa fue archivada como un notable suceso comercial.

Durante las décadas siguientes se desarrollaron una serie de plásticos, que incluyen la baquelita, el acetato de celulosa y el polietileno, este último desarrollado por la empresa ICI (Inglaterra) en 1935 y se utilizó en las nuevas técnicas de moldeado por soplado descubiertas justo antes de la Segunda Guerra Mundial, mostrándose adecuado para la formación de botellas moldeadas por soplado.

Los materiales plásticos son particularmente aptos para su uso en envases, lo que evita que el producto se deteriore, pues su flexibilidad, su escaso peso, transparencia, resistencia y duración le confieren propiedades de importancia fundamental para la eficacia de todo embalaje. Por ejemplo, son especialmente indicados para envasar alimentos, pues permiten que muchos viveres lleguen a lugares lejanos manteniendo su frescura y valor nutritivo, por lo que aproximadamente el 50% de los productos alimenticios están envasados con este material.

Se emplean muchos materiales diferentes para los envases de plástico, como los polietilenos de baja y alta densidad (LDPE y HDPE), el polipropileno (PP), el tereftalato de polietileno (PET) y el cloruro de polivinilo (PVC), pero según el contenido del envase es lo que define qué material hay que usar (ver cuadro).



PLÁSTICOS MÁS USADOS EN LA ELABORACIÓN DE ENVASES

PELÍCULAS SENCILLAS

MATERIAL	PROPIEDADES	APLICACIONES
Acetato de celulosa	<ul style="list-style-type: none"> - Puede pegarse y soldarse - Buena impresión sin tratamiento previo - Puede plegarse y moldearse - Buena transparencia y brillo superficial 	Botes y cajas pegados, recipientes moldeados en caliente.
Caucho Clorhidruro (Pliofilm (R))	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente - Muy elástico - Inarrugable - Resistente al choque y desgarre - Hermético para aromas y vapor - Fisiológicamente inofensivo 	Película de envase para fruta, verdura, carne, embutidos, queso, forrados, ventanillas de cajas de cartón, etcétera.
Poliétileno Alta Densidad PEAD	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente - Muy hermético al vapor de agua - Muy resistente al frío - Buena rigidez y resistencia al impacto - Sensible a álcalis y ácidos 	Envases para alimentos, bolsas de leche, artículos técnicos, películas contraheles, embalajes para plataformas (palets).
Poliétileno Baja Densidad LDPE	<ul style="list-style-type: none"> - Resistencia al impacto - Buena estabilidad frente a la temperatura - De claro a turbio lechoso - Buena hermeticidad al vapor de agua, no así el oxígeno - Resistencia a productos químicos 	Película fina para bolsas de ebullición, envase especial para comidas preparadas, cintas para sacos tejidos de PE.
Poliamidas 6, 11 y 12 PA	<ul style="list-style-type: none"> - Buena estabilidad a la temperatura - Resistencia al desgarre y a la abrasión - Hermético a aceites, grasas y gases - Puede soldarse y pegarse - Puede imprimirse sin tratamiento previo 	Embalaje especial para aceites técnicos, vegetales y propulsores; se usa PA 12 en fabricación de embutidos.
Poliéster	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente - Muy resistente al desgarre y a temperatura extremas - Hermético a aromas, gas y vapor de agua 	Envasados al vacío, envases para carne fresca, envasados preparados para freír y estofar con su película.
Polipropileno PP	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente - Muy resistente al desgarre - Moderada resistencia al impacto - Hermético al agua - Estable a altas temperaturas (hasta 140 °C) 	Hilos para fabricación de sacos, envase de pan, fruta, artículos técnicos, libros, camisas, medias.
Poliestireno PS	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente - Rígido (estirado en dos ejes) 	Utilizado en bandejas y envases con ventanas.
Poliestireno de alto impacto	<ul style="list-style-type: none"> - Opaco o cubierto - Rígido, flexible o ligeramente frágil - Condicionalmente hermético a aromas, gas y vapor de agua 	Utilizado en bandejas y envases con ventanas.
Cloruro de Polivinilo PVC Rígido	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente, puede ser coloreado y opaco - Buena resistencia mecánica - Hermético a aromas, gas y vapor de agua - Resistente a aceites y grasas - Soldable y metalizable 	Envases para productos alimenticios, vasos moldeados en caliente, ampollas y cápsulas, envases para productos congelados.
Cloruro de Polivinilo PVC Blando	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente, también coloreado y opaco - Extensible, pegable y soldable 	Envases de amortiguación para mercancías líquidas y pastosas; cosméticos, tubos para productos de droguería.

**TESIS CON
DALLA DE ORIGEN**



Cloruro de Polivinilideno PVDC	<ul style="list-style-type: none"> - Muy transparente - Excelente frente al oxígeno y agua - Sellable - Contrable - Esterilizable - Resistente a ebullición 	Envases para productos alimenticios: pan, carne, queso, embudidos. Capas para sellado en caliente y de barrera sobre papel, celofán y aluminio.
Celofán (Celulosa Hidratada lacada y sin lacar)	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente - Hermético al aire, aceite, grasa y polvo, condicionalmente al vapor de agua y suficientemente al aroma - Sin lacar no puede sellarse - Lacado en ambas caras y pegado con adhesivos especiales puede sellarse y conseguir hermeticidad al vapor de agua 	Envolturas para bocadillos y para todas las mercancías a proteger del secado como pastas, carne y embudidos, dulces, jabones, cigarrillos, mazapanes. Envases para artículos técnicos, precintos.
Tereftalato de Polietileno PET	<ul style="list-style-type: none"> - Transparente, también coloreado y opaco - Gran resistencia al impacto y al agrietamiento - Rigidez - Buena impermeabilidad al vapor de agua y al oxígeno - Resistencia a solventes y ácidos 	Botellas para bebidas gaseosas, licores y otros líquidos. Envases para alimentos y productos medicinales

FUENTE: Ma. Dolores Giovannetti Vidales, El mundo del envase, Edit. Gustavo Gill, Barcelona, 1995, pp. 58-59.

Lo anterior es importante tomarlo en cuenta ya que aun cuando el plástico es muy resistente, tiene algunos inconvenientes; por ejemplo, los envases de PVC se pueden partir o agrietar cuando se caen, lo cual explica los rebordes y refuerzos extras que los diseñadores incorporan a las botellas de PVC para evitarlo. Por el contrario, la mayoría de las botellas de PET son bastante planas, a excepción de embellecimientos decorativos, debido a que necesitan poco refuerzo, a excepción, quizá, de la base.

El diseño de un envase considera que la estructura es el orden o interacción de los componentes con un todo, por lo que debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Aspecto mercadológico.- La originalidad de la forma de su perfil, o silueta, es definitiva para llamar la atención del consumidor, y para identificar exclusivamente a un producto o marca, para agrandar por la belleza de su estilo o para asociar de inmediato con un tipo de producto.

Color.- El color es un elemento que tiene mucho significado, hay colores cálidos, fríos, alegres, tristes, asociados con la mujer, con el hombre, con la juventud, con los bebés, etcétera. El color es un arma mercadológica de mucha fuerza que tiene el diseñador para motivar al consumidor.

Aspecto técnico.- Existen formas geométricas o perfiles más resistentes que otras a presiones internas o externas. Por tal razón, el diseñador debe tomar en cuenta los ángulos rectos o las líneas verticales paralelas, por ejemplo para dar al envase la resistencia requerida a la compresión vertical u horizontal. Todo esto es importante tenerlo presente ya que a la hora de su distribución, un envase recibe un manejo brusco, debe soportar estibas muy pesadas. Por eso muchos envases cuentan con la protección de un envase secundario.

**TESIS CON
PALLA DE ORIGEN**



También no ha que olvidar que existen formas geométricas que aprovechan mejor los espacios interiores de los embalajes colectivos, también los espacios en anaquel de exhibición. El ejemplo más representativo son los envases cúbicos, que aprovechan mejor el espacio que los cilíndricos en un contenedor o caja.

Como podemos observar, la forma del envase puede ser utilizada por sí misma para incluir características al paquete, que pueden convertirse en poderosas herramientas de marketing, esto se refiere a la percepción que el consumidor va adquiriendo de un envase de diseño determinado, una especie de nombre visual o imagen (valor agregado) donde el envase cumple con el objetivo de informar y vender por sí mismo; el hecho de que esto no se pueda cuantificar, no significa que no sea importante.

1.3.3. Etiqueta

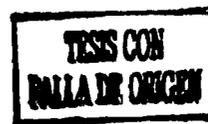
No se sabe a ciencia cierta cómo aparecieron las etiquetas, sin embargo, se cree que sus antecedentes se encuentran en los boticarios romanos que vendían las hierbas en pequeños tarros que llevaban el nombre de la droga y el del vendedor. También encontramos que el hábito de envolver los productos en papel empezó originariamente en el siglo XVI, pero nadie sabe quien fue el primero en marcar el envoltorio para identificar su contenido. Tampoco se tiene el dato de quien fue el primero en imprimir una etiqueta pequeña y separada para pegarla en el envase, pero sin duda fue uno de estos simples desarrollos que se adoptó y fue extendiéndose por las nacientes industrias detallistas.

Entre lo ya documentado destaca el hecho de la introducción de botellas transparentes para vender los vinos en el siglo XVII, que antes de ese tiempo se vendían en jarras; entonces se colgaban etiquetas hechas con plato o marfil alrededor del cuello de las botellas, costumbre que todavía se emplea actualmente en algunos botellones de whisky, aunque más como adorno que para informar al usuario.

El valor promocional de la etiqueta no se usó en gran medida hasta el siglo pasado, cuando los cosecheros franceses empezaron a imprimir escenas de la vendimia en sus etiquetas, que con anterioridad sólo llevaban un texto. Hacia la misma época, una empresa irlandesa, Guinness, empezó a usar la imagen de un arpa para promover las ventas de su fábrica de cerveza en Dublín.

Actualmente la función de la etiqueta ha cambiado, no sólo debe identificar el contenido, sino que también debe venderlo. En consecuencia, el diseño y la disposición de las etiquetas, como otros aspectos del embalaje, forma parte cada vez más del proceso de marketing. Por tanto, al diseñar una etiqueta, el diseñador de embalaje necesita tener en cuenta los mismos factores de marketing que al diseñar el propio envase y la combinación apropiada de grafismo y materiales para comunicar claramente el mensaje del producto.

Además de la función de venta del envase, la etiqueta a menudo debe llevar algunos datos por disposición legal. Se debe mencionar claramente la cantidad de material que contiene el paquete, junto con el nombre del fabricante y, en algunos casos, una lista de ingredientes activos, o bien debe haber avisos especiales si el contenido es peligroso. De acuerdo con lo antes señalado, la etiqueta se usa para proyectar una imagen apropiada, clarificar las identidades del producto y el productor, evocar un carácter o manera particular, e informar al cliente sobre el producto y cómo usarlo.



El valor promocional de la etiqueta no se usó en gran medida hasta el siglo pasado, cuando los cosecheros franceses empezaron a imprimir escenas de la vendimia en sus etiquetas, que con anterioridad sólo llevaban un texto. Hacia la misma época, una empresa irlandesa, Guinness, empezó a usar la imagen de un arpa para promover las ventas de su fábrica de cerveza en Dublín.

Actualmente la función de la etiqueta ha cambiado, no sólo debe identificar el contenido, sino que también debe venderlo. En consecuencia, el diseño y la disposición de las etiquetas, como otros aspectos del embalaje, forma parte cada vez más del proceso de marketing. Por tanto, al diseñar una etiqueta, el diseñador de embalaje necesita tener en cuenta los mismos factores de marketing que al diseñar el propio envase y la combinación apropiada de grafismo y materiales par comunicar claramente el mensaje del producto.

Además de la función de venta del envase, la etiqueta a menudo debe llevar algunos datos por disposición legal. Se debe mencionar claramente la cantidad de material que contiene el paquete, junto con el nombre del fabricante y, en algunos casos, una lista de ingredientes activos, o bien debe haber avisos especiales si el contenido es peligroso. De acuerdo con lo antes señalado, la etiqueta se usa para proyectar una imagen apropiada, clarificar las identidades del producto y el productor, evocar un carácter o manera particular, e informar al cliente sobre el producto y cómo usarlo.

Las etiquetas se producen a partir de una gran variedad de materiales, que incluyen el papel, cartón, envoltorio u hoja de plástico, hoja metálica y laminados medicos o materiales metalizados. A pesar de la creciente gama de materiales usados para las etiquetas, básicamente sólo hay dos técnicas principales para etiquetar los productos: empleando etiquetas aplicadas o el rotulado directo del propio material de embalaje.

Etiquetas aplicadas

Las etiquetas aplicadas incluyen los siguientes métodos: papel liso y cola húmeda, etiquetas sensibles a la presión (conocidas también como autoadhesivas), etiquetas engomadas (generalmente de papel), etiquetas pegadas con calor (retardadas o instantáneas, etiquetado en el molde, fajas retráctiles).

Hasta hace poco, las etiquetas de papel no adhesivas dominaban el mercado de etiquetado, pero ahora casi la mitad de las etiquetas del mundo son del tipo autoadhesivo, que son fáciles de aplicar, aunque más caras de producir. El desarrollo más reciente es la etiqueta Mono-Web de John Waddington, sin el papel soporte usual de silicona. Se tardó tres años en desarrollarla y tiene ventajas desde varios puntos de vista de la producción. La bobina de etiquetas autoadhesivas sin el papel de soporte contiene el doble de etiquetas que una bobina normal, permitiendo trabajar el doble de tiempo sin prestarle atención.

Una alternativa al papel pegado o a las etiquetas de plástico para las botellas y envases es el uso de fajas retráctiles de PVC. En el proceso de enfilado, una máquina coloca una etiqueta de plástico alrededor del envase, el cual pasa entonces por un túnel térmico. Esto contrae la etiqueta, que aprieta con fuerza



el envase. Algunos sistemas pueden ajustarse de forma que algunas zonas reciban más tratamiento térmico que otras, y esto evita el sobrecalentamiento del envoltorio, que desgarraría agujeros en el material.

Muchos fabricantes ofrecen servicios en esta área, suministrando etiquetas retráctiles de PVC para una gran variedad de formas y materiales de envases, incluyendo vidrio, metal, madera y cartón. Las etiquetas también pueden ser preimpresas, ofreciendo todo tipo de grafismo en toda su extensión.

Rotulado directo

En muchos casos la función de la etiqueta ha sido desbancada por el propio envase. Los diseñadores hoy pueden imprimir información de texto y gráficos directamente sobre envases. Allí donde la impresión directa es prohibitiva o impracticable, existen métodos alternativos, como el gofrado y el esmaltado. Por tanto, los procesos de rotulado directo son: impresión en color, gofrado (estampado en seco), esmaltado.

La impresión de esmaltado vítreo sobre vidrio se realiza flameando la botella en un horno entre 500 y 600 grados Celsius. Esto funde el esmalte sobre la botella. Cada color se aplica a través de una pantalla de estarcido de seda en un proceso que se usa en muchos tipos de impresión. El esmalte vítreo se puede aplicar como una transferencia o calcomanía: una capa de colodión sobre un papel soporte es aplicado al envase y el colodión desaparece por combustión durante el flameado del esmalte. Este método, aunque costoso, da buenos resultados ya que el diseño es resistente a las rasaduras y golpes.

Las botellas de vidrio y de plástico pueden ser gofradas (estampadas en seco) en el proceso de moldeo, lo cual puede hacer innecesario el etiquetado. Los envases de cartón y de plástico con una cara despegada también pueden imprimirse sin necesidad de etiqueta.

Para la impresión en plásticos, se recurre a la flexografía. Aunque no es tan rápida como otros procesos de impresión y la calidad no es tan buena como la del antiguo cilindro de impresión por grabado debido a sus placas de impresión de goma, puede ser más barata para partidas de impresión cortas. Una de las razones por las que la flexografía ha mejorado es por el control electrónico del color. Usando un proceso llamado "eliminación de subcolores", o UCR, los lectores ópticos electrónicos eliminan cualquier color primario indeseado de una imagen, lo cual ayuda a evitar que los colores cambien descontroladamente durante las partidas largas.

Otra ventaja de la moderna prensa flexográfica es que puede usarse con más materiales (substratos) que antes. Los sistemas modernos pueden imprimir tanto sobre cartón como sobre un número creciente de envoltorios de plástico disponibles hoy en día, principalmente poliestireno y polipropileno, en los mercados de alimentos y aceites industriales. Otros envoltorios y materiales que necesitan ser impresos incluyen las celulosas revestidas con una forma de PVC, llamada cloruro de polivinilideno (PVdC).

En los años setenta, los envoltorios de polipropileno, recubiertos con PVdC, fueron los materiales en uso más populares, y en aquel tiempo sólo las tintas de poliamida, o unas pocas mezclas inestables de nitrocelulosa/acrílico, se les podían adherir. Pero todos ellos a menudo fundían cuando la temperatura



se elevaba demasiado, y podían producir mal olor, afectando a veces al producto del interior del envase. Por ello los fabricantes de tintas han desarrollado tintas especiales para cumplir con las exigencias de los nuevos materiales.

Uno de los desarrollos más interesantes ha sido la aparición de tintas que sellan los extremos del envoltorio cuando son calentadas mediante pinzas. Las tintas de sellado térmico aparecieron a mediados de los años ochenta, sobre todo en paquetes de galletas. Convierten en superfluos los cierres tradicionales de plásticos de PVdC en ciertas aplicaciones, ahorrando tiempo y dinero en el ciclo de envasado. Sin embargo, debido a que estas nuevas tintas hacen innecesario los recubrimientos de PVdC, se pierde algo de rigidez del envoltorio y la manipulación o tratamiento por máquina del mismo se convierte en un problema. En esta condiciones, el diseñador debe especificar un envoltorio más grueso.

Quizá la técnica de etiquetado más interesante de los últimos años sea el etiquetado en el molde o IML. Desarrollado inicialmente en Estados Unidos, las máquinas IML usan manos de robot para colocar una etiqueta de papel en el molde del envase justo antes de que los envases de plástico preformados (que son pequeños tubos) sean insertados y soplados en el molde. Las etiquetas impresas por litografía o grabado suelen llevar un recubrimiento de sellado al calor en uno de los lados, el cual es activado por el tubo de plástico caliente. Esta activación retardada del adhesivo de la etiqueta es importante para evitar que las etiquetas se enganchen entre ellas en el mecanismo de alimentación.

Este método ofrece numerosas ventajas para el diseñador: hay un alto grado de seguridad para la etiqueta, ya que ésta forma parte integrante del envase. Por lo general no se saldrá, ni durante la manipulación, ni cuando el consumidor se lleve el paquete a casa. Asimismo, la etiqueta no se arruga ni se dobla. También se protege a la etiqueta contra la humedad y las zonas de gran humedad, como el cuarto de baño o la cocina. Esto mantiene al envase con buena apariencia durante un largo periodo, lo que es un buen punto a tener en cuenta entre la competencia para hacer que el cliente compre otra vez el producto.

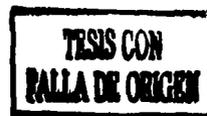
Otra importante tendencia en etiquetado queda simbolizada por el tipo de folleto de etiqueta conocido como "Fix-a-Form", de Denny. Se usan a menudo cuando existe un requisito legal de suministrar más datos de los que razonablemente se puede incluir en una etiqueta estándar, en que el producto debe ser preparado o usado sólo de maneras específicas.

1.4. Mercadotecnia

1.4.1. Concepto de mercadotecnia

De acuerdo con Salvador Mercado, la mercadotecnia "es un conjunto de actividades que desarrolla una empresa en el ámbito de su mercado, orientadas a satisfacer necesidades y deseos del consumidor y, asimismo, para contribuir al mejoramiento de los niveles de vida en general".¹

¹ Salvador Mercado H.,
Mercadotecnia
, Edit. Limusa, México, 1993, p. 32.



Comprende todas las actividades que son necesarias para llevar las mercancías desde el sitio en que se producen hasta el lugar y condiciones en que son requeridas por el consumidor final. Su objetivo es lograr que estas actividades se realicen con la mayor eficiencia. Esto es, obtener el óptimo resultado con el mínimo esfuerzo, tiempo y dinero. Para ello existen técnicas del transporte, del control y manejo de inventarios, publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, investigación de mercados, etcétera.

Para que el trabajo de comercialización se ejecute eficazmente es necesario desarrollar varias actividades, las cuales se pueden agrupar en cinco categorías:

1. Indagar sobre quiénes son y dónde están los compradores potenciales, cuándo y cómo compran, y cuáles son las motivaciones conscientes y subconscientes que influyen sobre sus decisiones de compra (investigación de mercado).
2. Examinar las tendencias de mercado y calcular la demanda futura (pronóstico de ventas).
3. Determinar, a partir de los anteriores puntos, qué productos conviene fabricar, cómo ya que diseñarlos desde el punto de vista de los rasgos que influirán sobre la decisión de compra, a qué precio se deben vender y qué cantidades se deben producir (planificación de la producción).
4. Planificar los canales de enlace más convenientes entre el productor y el usuario para la distribución y venta del producto (planificación de la distribución).
5. Planificar los medios y métodos más sutiles de comunicación entre la empresa y los distribuidores y usuarios de sus productos (planificación de promoción y ventas).

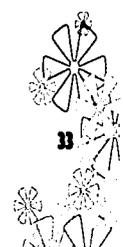
Como podemos observar, la mercadotecnia abarca casi todas las actividades de la empresa, dándoles una dependencia interna a fin de configurarlas y lograr un desarrollo armónico, donde el objetivo fundamental de todo esfuerzo mercadotécnico consiste en poner la mercancía en manos de los consumidores.

1.4.2. Breve historia de la mercadotecnia

La mercadotecnia tuvo su origen con la Revolución Industrial, lo que originó el crecimiento de los centros urbanos y la disminución de la población del campo. Los artesanos se reunieron en grupos formando fábricas y la gente pasó del campo a la ciudad buscando trabajo.

Crecieron las empresas de servicios para satisfacer las necesidades diarias de los obreros industriales que dejaron de ser autosuficientes.

La mercadotecnia se desarrolló durante la última mitad del siglo XIX y las dos primeras décadas del XX. Todo el interés se centraba en el aumento de la producción debido a que la demanda de mercado generalmente excedía a la oferta de productos.



Su evolución hasta la fecha está constituida por cuatro etapas bien definidas:

ETAPAS	CARACTERÍSTICAS
Primera etapa: Orientada hacia la producción	<ul style="list-style-type: none">• Escasez de bienes y servicios.• Importancia en aumentar la productividad.• Aumentar la eficiencia productiva.• Las empresas eran dirigidas por ingenieros.
Segunda etapa: Orientada hacia las finanzas	<ul style="list-style-type: none">• Mayor oferta de bienes y servicios.• La oportunidad para la obtención de sus beneficios radicaron en las racionalizaciones de la estructura industrial, por medio de fusiones y consolidaciones financieras.
Tercera etapa: Orientación a las ventas	<ul style="list-style-type: none">• Escasez de mercados.• Importaba encontrar clientes suficientes para la producción.• Empresas dirigidas por vendedores.
Cuarta etapa: Orientación al mercado	<ul style="list-style-type: none">• Satisfacción de las necesidades del consumidor.• Mercadotecnia integral.• Obtención de utilidades.• Empresas dirigidas por administradores.

FUENTE: Salvador Mercado, *Mercadotecnia*, Editorial Limusa, México, 1993, pp. 27-28.

Durante los últimos cinco años (1997-2002), la mercadotecnia se ha centrado, aparte de la orientación al mercado, a la mercadotecnia de servicios, donde se busca no sólo calidad y entrega a tiempo en el producto o servicio, sino la satisfacción total del cliente.

1.4.3. Elementos de la mercadotecnia

Para llevar a cabo sus propósitos la mercadotecnia utiliza algunas herramientas, que son los elementos de la mercadotecnia, llamadas 4 P's (producto, precio, plaza, promoción y servicio) que a continuación describimos:¹

Producto: Es todo aquello que se ofrece a la atención de un mercado meta para su adquisición, empleo o consumo y que puede satisfacer un deseo o necesidad incluye objetos físicos, servicio, personas, lugares, organizaciones e ideas.

Precio: Denota la cantidad de dinero que el comprador pagará para obtener un producto determinado. El "precio" habrá de corresponder al valor percibido de la oferta, pues de lo contrario el público adquirirá los productos rivales.

Plazas: Incluye las actividades que hacen que el producto llegue al público.

¹ Cfr. Philip Kotler, *Fundamentos de Mercadotecnia*, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1994.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

Promoción: Indica las diversas actividades emprendidas por la empresa para dar a conocer las cualidades del producto y persuadir al mercado meta para que lo compre. En este punto se incluye a la publicidad que se compone de formas no personales de comunicación realizadas a través de los medios masivos previo pago y con apoyo de un patrocinador.

Servicio: Son las actividades, beneficios o satisfactores que se ponen en venta o que una persona puede ofrecer a otra; son esencialmente intangibles y no culminan en la adquisición de un producto.

Todo lo anterior se maneja por lo que conoce como mezcla de mercadotecnia, que es el conjunto de variables controlables de mercadotecnia que una empresa combina para obtener la respuesta que desea del mercado meta.

Esto es, para determinar qué productos desea el consumidor y a qué precios, el especialista en mercadotecnia utiliza la investigación de mercado; posteriormente calcula las ventas estimadas, se pone de acuerdo con su departamento de producción para que fabrique el producto en la cantidad apropiada, valiéndose de la ayuda de la publicidad y otros servicios especiales, tales como la promoción de ventas y las relaciones públicas, para que contribuyan a alcanzar el pronóstico de ventas.

El papel del comunicador gráfico dentro de la promoción es de suma importancia puesto que él participa directamente en la creación de la imagen corporativa de la empresa. Sus diseños son la carta de presentación ante el público consumidor. A través de la publicidad los fabricantes dan a conocer sus productos, y el comunicador gráfico ofrece una gran ventaja a las empresas puesto que en los diseños que realiza tiene que tomar en consideración todos los aspectos del producto comercial, ya que éste forma parte del conjunto del sistema social y posee, en sí mismo un significado.

Como el objeto producido debe adecuarse a las necesidades sociales y a las leyes del mercado, que lo someten a cambios continuos debidos a la competencia, las innovaciones técnicas y las oscilaciones del gusto, su diseño, que es único, lleva implícita una reproducción múltiple, en mayor o menor número de unidades, según vaya dirigido a minorías o a un público mayoritario. Por tanto, el comunicador gráfico dentro de la promoción toma en cuenta, a la hora de proyectar un objeto, factores estéticos como psicológicos.

Con esto vemos que la manera en que la mercadotecnia planifica los productos ha sido benéfica para el consumidor en virtud de que mediante ella, las compañías decarminan qué venderán de acuerdo con las necesidades y deseos del consumidor o de acuerdo con lo que el mercado está rápido a descubrir y comprar.

La mercadotecnia no es infalible, no es una "ciencia" exacta y sin embargo, el comercio moderno le debe su prosperidad, la cual es ahora una parte integral de las valoraciones de carácter comercial que se hacen todos los días.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO II. POLY * STER ALTO BRILLO

2.1. Antecedentes históricos

El Sr. Ignacio Vega Sánchez comienza laborando en una empresa dedicada a la fabricación de productos químicos, entre ellos la resina epóxica conocida en el mercado como poliéster, adhesivo, desmoldantes y polyoleo, en el cargo de vendedor durante 5 años. Esto le dio la oportunidad de conocer tanto la comercialización y el manejo del producto teniendo como visión la creación de una empresa propia para la comercialización de dichos productos.

Es así como el Sr. Ignacio Vega Sánchez se da a la tarea de reunir los recursos económicos, humanos y materiales junto con el apoyo de su hermano, Sr. Héctor Vega Sánchez, para fundar una sociedad anónima que surge en enero del 2000 y danominan DICART, S.A. de C.V.

A partir de ese momento DICART, S.A. de C.V. hace su aparición en el mercado de la industria fotográfica con su marca POLY * STER alto brillo.

El giro o actividad de la empresa es el de comercializadora de productos químicos para la industria fotográfica.

Su objetivo es distribuir en el mercado de posters, cromos así como la industria fotográfica, el producto: de resina epóxica.

Su visión es comercializar el producto químico para la industria fotográfica que maneja la empresa a nivel nacional, ya que en este momento sólo se distribuye a nivel local, impulsando con esto el desarrollo de la empresa y creando nuevas fuentes de trabajo a la sociedad.

Su misión es dar un valor agregado de lucimiento en las fotografías, posters y cromos donde se exhiban. Asimismo, crear fuentes de trabajo para mejorar la economía de la comunidad en la que se ubican.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.2. Organización empresarial

Uno de los elementos en el que se debe apoyar la organización es el organigrama, el cual permite tener un concepto más amplio de lo que la empresa pretende hacer. Un organigrama es la representación gráfica que indica la dependencia y la interrelación de los diferentes puestos o de las personas que los ocupan dentro de una empresa.

El principal propósito de los organigramas es el de facilitar el establecimiento de una organización y su adecuada integración que permita una visión de conjunto en cuanto a los recursos humanos de la empresa.

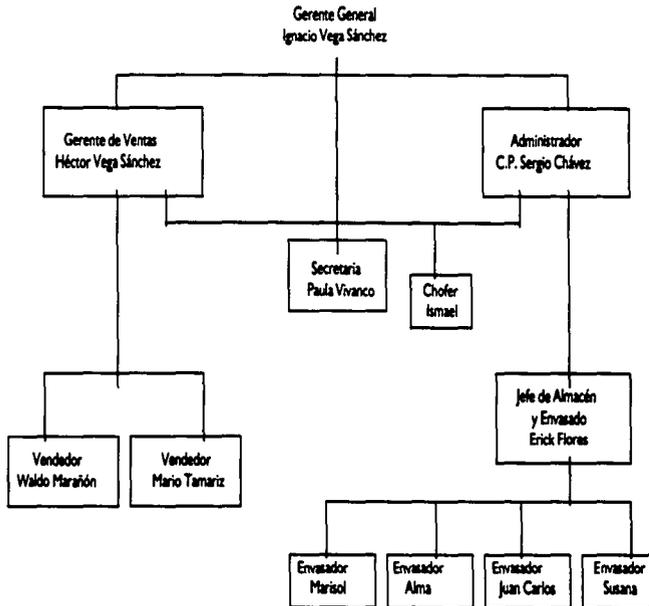
Un organigrama debe ser claro y conciso; puede ser vertical, horizontal, circular y escalar dependiendo de las conveniencias de la política de organización de cada empresa. En el caso de este trabajo, la empresa en estudio utiliza un organigrama vertical, que consiste en que cada puesto subordinado se representa en el nivel inferior y que se une o liga con su superior con una línea vertical, indicando que la autoridad y responsabilidad dependen del puesto o función al que están ligados.

El organigrama que presenta la figura 2.1 es la organización característica de una microempresa que dispone de un personal cercano a las 25 personas. Este organigrama ilustra cómo quedan los puestos y las jerarquías dentro de la empresa, lo cual ayuda a visualizar el personal que se requiere y el costo que presenta.

Esta estructuración está realizada por departamentos y especialización de funciones; por tanto, responde al sentido tradicional de la jerarquía y dispone de una organización centralizada y de signo autoritario.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

FIGURA I
Organigrama de la empresa



Como podemos observar, por su tipo de composición la empresa tendrá necesidad de recurrir a las de tipo externo para muchas funciones, hasta para el trabajo creativo, que en este caso de la elaboración de la etiqueta para uno de sus productos requiere de los servicios de un comunicador gráfico.

2.3. Descripción del producto

El producto que distribuye POLY[®] STER, que como ya se mencionó es resina epóxica, consta de las siguientes características:

Resina epóxica: Sirven como barniz para darles protección y brillo a las fotografías y cromos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



2.4. Mercado de la empresa

Su mercado es la industria fotográfica, los productos van dirigidos a estudios fotográficos, tiendas de cromos y posters.

2.4.1. Público al que está dirigido

Primordialmente el producto está dirigido al público masculino entre los 17 y 45 años, de estrato social medio bajo. Esto es porque es un producto que se utiliza en los establecimientos que tienen como rubro la venta de posters, fotografías, litografías, es decir, todo lo relacionado con impresos, y se vende al mayoreo y menudeo.

2.4.2. Medio de distribución

Los productos se colocan en los aparadores de la tienda de los clientes compitiendo así con otras marcas como: Poly art, Poly dec y Poly nova. A diferencia de las tres marcas, POLY * STER alto brillo ofrece mejor calidad en el brillo y un secado más rápido, por lo mismo, el precio de venta es mayor en el mercado.

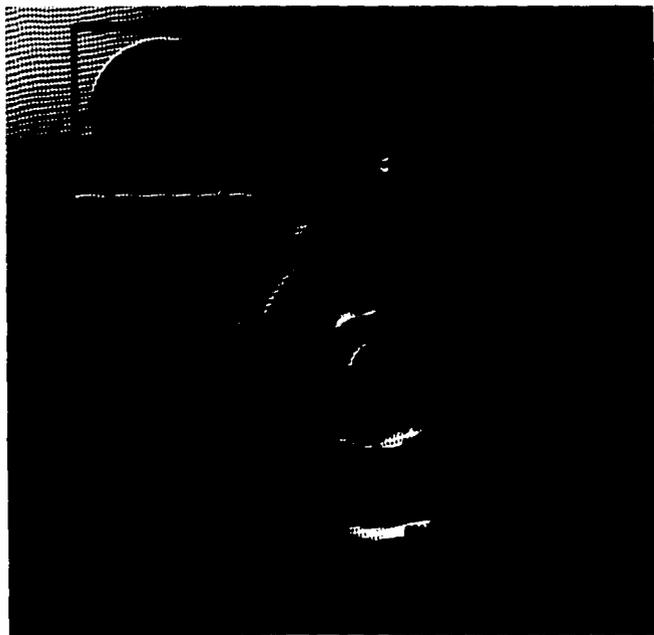
Resina epóxica: Se distribuye en todas sus presentaciones.

Presentación de contenedores: 4 L. galón, 1 L, 1/2 L, 1/4 L. Estos envases los provee la fábrica de plásticos Andy plast.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

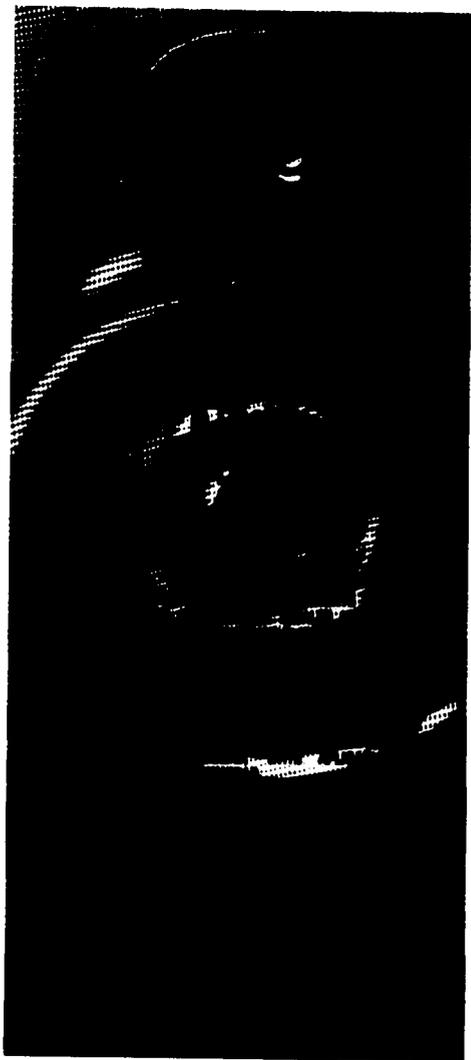
2.4.3.- Antecedentes Gráficos.

Las anteriores etiquetas no eran funcionales debido a su falta de legibilidad que no permitían la identificación rápida del producto, su función la cumplía de manera incorrecta al identificarlo más por el color de la etiqueta que por otra cosa.



TESIS CON
PALLA DE ORIGEN





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DEL PROYECTO GRÁFICO

3.1. Descripción de la necesidad

Dentro de la comunicación gráfica la etiqueta cumple con la función de darle identidad al producto, llamar la atención del consumidor sobre las cualidades del producto con el simple "golpe" de vista, por lo que en su diseño necesita cumplir con ciertas características como textura, color, tipografía, forma, tamaño, así como cumplir con las normas oficiales para la especificación del producto.

Entonces, la necesidad consiste en cómo transmitir un mensaje específico al público consumidor sobre un producto, a través de una etiqueta, que en su diseño asegure la imagen comercial adecuada.

3.2. Factores que se tomarán en cuenta para el desarrollo del proyecto

Lo primero que se debe tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto es la metodología que se va a utilizar. En esta sentido, iniciaremos por revisar algunos de los diversos métodos de diseño que existen a fin de seleccionar el más idóneo para nuestro propósito gráfico.

Las corrientes metodológicas del diseño comenzaron su ascenso en 1962, con la Conferencia sobre Métodos de Diseño llevada a cabo en el Colegio Imperial de Londres. A partir de entonces van a sucederse una serie de encuentros para la discusión de todo tipo de metodologías científicas. Como una consecuencia de la consolidación del Movimiento Moderno del diseño tales métodos pretenden hacer de los objetos del diseño el producto objetivo de un proceso lógico y exacto.

Dentro de la metodología del diseño se considera, en primera instancia, la complejidad del diseño, toda vez que su lenguaje no sólo es verbal, sino que abarca imágenes, colores, formas, sonidos, símbolos, etcétera, cuya amplia gama demanda además de lenguajes bien estructurados, exactitud informativa, objetividad de los signos, codificación unívoca, ausencia de ambigüedades, entre otras condiciones.

Bruno Munari en su método proyectual da énfasis a la proyección en el quehacer del diseño. Lo define como "una serie de operaciones necesarias, dispuesta en un orden lógico dictado por la experiencia".¹ Parte de la premisa de que no es correcto diseñar sin método, sin hacer un estudio para documentarse sobre lo ya realizado en el campo de lo que hay que proyectar. La simple idea no basta, es necesario saber con qué materiales construir una cosa y precisar bien su exacta función.

El método, para Munari, "es un instrumento aplicable que de ninguna manera debe considerarse absoluto y definitivo; es, por lo tanto, modificable si, en el desarrollo de la práctica por la aplicación del método, hubiera otros valores objetivos que mejoraran el proceso".²

¹ Luz del Carmen Vilchis,
Metodología del Diseño
, Edit. México, p. 92.

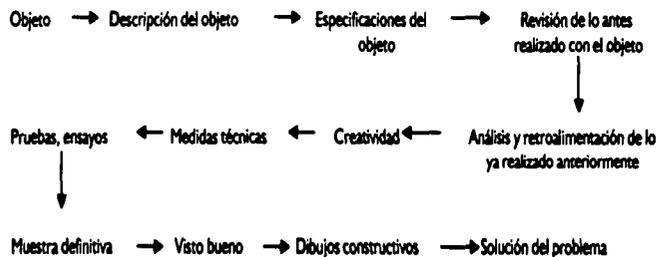
²



El método proyectual parte del problema, ya que se considera que contiene todos los elementos para su solución; por ello hay que definir el problema en su conjunto y definir también el tipo de solución que se busca.

Es factible descomponer el problema en pequeños problemas particulares, de tal forma que se puedan solucionar parcialmente, recurriendo, si es el caso, a soluciones anteriores proporcionadas por otros investigadores.

El modelo propuesto por Munari es el siguiente:



Objeto	Etiqueta
Descripción del objeto	Etiqueta para en envase de políéster
Especificaciones del objeto	Etiqueta con logotipo e indicaciones de uso
Revisión de lo antes realizado con el objeto	Diseño anterior e impacto en el mercado
Análisis y retroalimentación de lo ya realizado anteriormente	
Creatividad	Creatividad, medidas técnicas, pruebas y ensayos
Diseño,	

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Como auxiliar del modelo de proyectación, Munari propone la ficha de análisis de los objetos existentes para poder entenderlos desde todos los aspectos posibles y desde valores objetivos como: nombre del objeto, productor, dimensiones, material, peso, técnicas, costos, embalaje, utilidad declarada, funcionalidad, acabados, duración, estética, moda, precedentes, aceptación por parte del público, entre otros.

Gui Bonsiepe amplía el modelo de Munari en su método de proyectación. Utiliza el concepto de proyectar como sinónimo de diseñar aunque con otras connotaciones; "lo importante es que ambas actividades pertenezcan a un comportamiento similar: resolver problemas, donde los resultados de la



proyección o diseño se manifiestan en productos".¹ Para ello aporta una tipología de problemas basada en la definición de los mismos:

- Estado inicial bien definido y estado terminal bien definido (problemas bien estructurados).
- Estado inicial bien definido y estado terminal mal definido (problemas medianamente estructurados).
- Estado inicial mal definido y estado final mal definido (problemas mal estructurados).

Bonsiepe refiere que "el error más común en los métodos es la macroestructura (fases principales a través de las cuales pasa el diseñador para resolver un problema proyectual) está bien expuesta y definida, mientras que la microestructura (quehacer detallado en cada una de las diversas etapas) es un elemento misterioso".²

Con base en lo anterior, las etapas del proceso proyectual, según este autor, son dos: la estructuración del problema y el diseño. Éstas las subdivide en un esquema de 23 pasos que puede mantenerse en rasgos generales para las tres clases de problemas proyectuales mencionados anteriormente, que son:

1. Localización de una necesidad.
2. Valoración de la necesidad.
3. Análisis del problema proyectual respecto a su justificación.
4. Definición del problema proyectual en términos generales.
5. Precisión del problema proyectual.
6. Jerarquización de subproblemas.
7. Análisis de soluciones existentes.
8. Desarrollo de alternativas o ideas básicas.
9. Examen de alternativas.
10. Selección de mejores alternativas.
11. Detallar alternativa seleccionada.
12. Construcción del prototipo.
13. Evaluación del prototipo.
14. Introducir modificaciones eventuales.
15. Construcción prototipo modificado.
16. Valoración del prototipo modificado.
17. Preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación.
18. Fabricación de pre-serie.
19. Elaboración de estudios de costos.
20. Adaptación del diseño a las condiciones específicas del productor.
21. Producción en serie.
22. Valoración del producto después de un tiempo determinado de uso.
23. Introducción de modificaciones eventuales con base en la valoración.

¹ *Ibidem*
p. 119.

² *Ibidem*
p. 120.

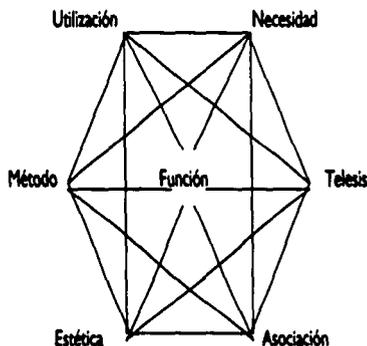
TESIS CON
TALLA DE ORIGEN

Estos pasos deben apoyarse en técnicas específicas, como el *brainstorming*, análisis funcional y morfológico, sinéctica,¹ síntesis formal, entre otras.

Por último, Bonsiepe aporta una guía para la formulación escrita de un proyecto de diseño cuyo contenido puede ser:

- Introducción que exponga motivos argumentados que conducen al proyecto.
- Finalidad general que destaca el resultado que se pretende alcanzar.
- Finalidad específica que describe en detalle los objetivos parciales del proyecto.
- Programa de trabajo, subdividiendo por etapas y acciones.
- Plan de trabajo donde se valora el tiempo por etapas.
- Recursos humanos necesarios.
- Costos aproximados en cuanto a personal, materiales, construcción de modelos, prototipo, documentación, etcétera.
- Acuerdos jurídicos sobre la forma de contratar, edición del trabajo terminado, etcétera.

Por otra parte, Victor Papanek propone el desarrollo del complejo funcional para lograr tanto la funcionalidad como la significatividad del diseño.



Este diagrama muestra la dinámica interactuante de los elementos a considerar en el diseño, los cuales se describen a continuación:

¹ Consiste en el muestreo para localizar otras posibles soluciones para un problema, a partir de acciones como analogía, inversión, amplificación, miniaturización, sustitución, empatía, etcétera.

**TESIS CON
BALLA DE ORIGEN**

Método.- Interacción de herramientas, tratamientos y materiales, los que se usarán óptica, económica y eficientemente.

Utilización.- Debe responder de manera adecuada a la pregunta ¿sirve?

Necesidad.- Referida no a deseos pasajeros ni superfluos, sino a verdaderas exigencias económicas, psicológicas, espirituales, tecnológicas e intelectuales, más difíciles de satisfacer que aquellas cuidadosamente manipuladas que inculcan la moda o la novedad.

Telesis.- Reflejo de las condiciones que dan lugar a un diseño para que éste se ajuste al orden socioeconómico donde va a actuar, evitando el anacronismo o la añoranza de viejos tiempos que origina el consumismo.

Asociación.- Condicionamiento psicológico que predispone a la simpatía o antipatía ante un valor dado.

Estética.- Configuración de formas y colores que resulta en entidades significativas que conmueven o agradan al excitar los sentidos.

En este marco, el proceso de diseño ha de reunir tres pasos: descripción de la necesidad para resolver un problema, definición de ese aspecto del comportamiento de resolver problemas (llamado creativo), y sugerencias de algunos métodos que permitan la resolución de los problemas.

El método de Papanek deriva de lo pedagógico y enfatiza la relación de los equipos interdisciplinarios en los cuales las especialidades afines permitan al diseñador ampliar los espectros de la penetración innovadora creativa.

De esta manera, en el diseño la relación entre el hombre y su medio ambiente da lugar al diseño generalizador integrado como aproximación a un proceso que considere tanto la forma como la función insertas en un medio vital unificado y susceptible de crecimiento, cambio, mutación, adaptación y regeneración como respuestas a las necesidades del hombre.

El método generalizador integrado parte de la consideración sobre el problema de diseño ya sea como caso específico o como asunto general donde lo que importa es el tratamiento funcional de la idea y la comprensión del procedimiento y sus conexiones con procedimientos análogos.

Papanek refiere que el seguimiento del diseño exige una dinámica constante de los métodos para la solución de problemas y en especial el diseño integrado requiere de flexibilidad; por ello propone los triángulos y su unión en una pieza hexagonal que permita jugar, como en un rompecabezas, formando la estructura más apropiada. En su criterio, no hay otra forma de representar al carácter de simultaneidad de las fases.¹

¹ Véase Luz del Carmen Vilchis,
op. cit.
., p. 102.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN



Lo más importante, según este autor, es que el diseño sea responsable ante la ecología y la sociedad, que logre un máximo sirviéndose de un mínimo, que consuma lo necesario, que use las cosas durante más tiempo, en suma, que sea revolucionario y radical.

En cuanto a la metodología del diseño aportada por México, resulta interesante el Modelo General del Proceso de diseño desarrollado por la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.

El modelo intenta ser un paso hacia la autodeterminación nacional en el campo de diseño, como un frente científico ante las alternativas metodológicas de sociedades avanzadas y desarrolladas.

Para la especificación del modelo se consideró como base la agrupación de disciplinas en un mismo concepto: diseño agrupado o diseño unificado. El diseño abarca e integra especialidades como diseño arquitectónico, diseño industrial, diseño de la comunicación gráfica, diseño urbano, etcétera

A partir de la idea de integración se inició el trabajo de estudio del proceso de diseño en cada una de las ramas del diseño a fin de precisar lo común a ellas. Así se identificó al diseño como un "conjunto unificado de profesiones que participan de un marco teórico, una metodología y una tecnología propia y común a todas".¹

Los elementos básicos del modelo son los siguientes:

Marco teórico.- Entendido como conjunto de proposiciones que constituyen un cuerpo de conocimientos del que resultan criterios de acción y que determinan la totalidad de sentido de un sistema. Lo integran tres partes:

Campo de estudio y objetivos, relativo a las relaciones entre el hombre y su ambiente a través de objetos materiales útiles en el sistema de vida.

Instrumental de análisis, que considera las múltiples variables del sistema de vida que afectan a cada proceso particular de diseño y obligan a que el modelo acepte entradas de datos y su interpretación. El proceso abarca tanto las variables del sistema de vida como del contexto.

Aplicación práctica, según la relación del marco teórico con materiales y técnicas de producción.

Metodología.- Destinada a señalar operaciones, resulta de la interrelación de marco teórico con los datos de la realidad concreta, a fin de integrar un todo sistematizado y riguroso que al mismo tiempo da cabida a la creatividad del diseñador; determina las relaciones entre las partes y el todo.

¹
Ibidem
p. 141.



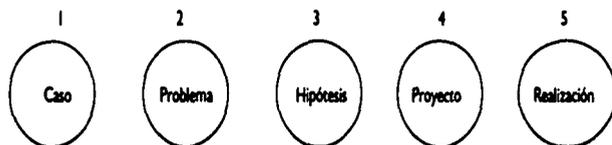
Tecnología.- Basada en la consideración de que las técnicas deben determinar la instrumentación real de cada una de las partes.

Además de estos elementos el proceso de diseño requiere de las aportaciones cognitivas de otras ciencias para llegar a explicaciones concretas de los objetos de diseño y su inserción en la realidad, distinguiéndose dos niveles de acción interdisciplinaria:

Interno.- En el que se incluyen dos tipos: *intra-diseño*, que considera la interacción de las diferentes disciplinas del diseño ante un mismo problema y *extra-diseño*, concerniente a vínculos del diseño con otras disciplinas que permiten el desarrollo y la explicación de los códigos del diseñador. Semiología y geometría quedan comprendidas en este nivel.

Externo.- Que atiende al acceso del diseño a teorías, métodos y técnicas pertenecientes a diversas disciplinas como sociología, psicología, medicina, ingeniería, etcétera, que aportan datos descriptivos o constructivos para las soluciones de problemas de diseño.

El proceso desarrollado por el Modelo General¹ se compone de cinco fases cuya flexibilidad las hace susceptibles de evolución, así, la secuencia del proceso de diseño debe considerar la determinación del problema y sus alternativas de solución y realización material, estos pasos se expresan en el esquema siguiente:



Como
sistema

donde:

Caso.- Tratamiento de los fenómenos sociales desde la interdisciplinariedad: de ella se deriva una propuesta para el diseño que comprende una primera formulación integral. Las condiciones que establezca el caso definirán todo el proceso.

Problema.- Entiende el estudio del fenómeno desde los objetivos, y por tanto desde las condicionantes teóricas de una disciplina propia del diseño. Así el fenómeno se tipifica como un problema de diseño con requerimientos específicos para un área de acción.

¹ Véase
Ibidem
pp. 143-148.



Hipótesis.- Incluye el desarrollo de la máxima cantidad de alternativas para los requerimientos del problema. La intención es agotar posibilidades y elegir la que responda con mayores aptitudes. Para definir alternativas se analizan los sistemas: la significación en el semiótico, la estructura en el funcional, la definición de elementos en el constructivo y los costos e implicaciones en el económico-administrativo.

Proyecto.- Integrado por dos partes: en la primera se desarrollan planos, maquetas y simulaciones en un conjunto integral; en la segunda se confrontan con lo propuesto en la hipótesis.

Realización.- Correspondiente a la producción material de la forma propuesta.

Por último, es importante recordar que cada fase requiere evaluación y retroalimentación, ya que el modelo es una secuencia cíclica.

Para efectos de nuestro proyecto, utilizaremos este último método por considerarlo el más adecuado para nuestros requerimientos de diseño.

3.3. Problema

La problemática que se plantea es la de crear la imagen del producto "POLY-STER alto brillo" la cual se representará en sus dos variantes: resina y quitas burbujas. Por ello partiremos de nuestros objetivos que son los siguientes:

Objetivo general:

- Realizar el diseño de una imagen adecuada, funcional, con alto nivel de pregnancia de manera que compita directamente con otros productos de gran calidad en el área de resinas.

Objetivos específicos:

- Elaborar el diseño de la marca, en el producto (resina epoxica).
- Lograr la mejor imagen para que sobresalga de la competencia.
- Seleccionar la mejor opción entre etiqueta autoadherible o serigrafada de acuerdo con el envase del producto y la imagen que se le quiere dar.

Esto a su vez lleva los siguientes cuestionamientos: ¿qué se quiere dar a conocer al público del producto?, ¿qué imagen corporativa maneja la empresa?, ¿qué tipo de envase tiene el producto?, ¿qué gráficos de la etiqueta se deben manejar tomando en cuenta el envase para proporcionar al producto una identidad definida y única?, ¿cuál sería el tamaño de la etiqueta?, ¿cuáles podrían ser los colores más adecuados para la etiqueta?, ¿en qué lugar del envase se colocará la etiqueta?



En este sentido, la etiqueta debe ser modernizada en el diseño para darle una imagen más actual y que sea identificada fácilmente en el mercado. Por ello el logotipo de la marca se debe respetar y se deben seleccionar los colores adecuados que se utilizarán en la tipografía y fondo del producto de resina y en el de quita burbujas para distinguirse entre ellos y que sea del agrado del público.

Para lograr este propósito fue necesario hacer una investigación del producto, de lo que se ha hecho en la etiqueta y de lo que ha realizado la competencia en este mismo sentido.

3.4. Investigación

La etiqueta actualmente presenta una imagen plana, la cual está compuesta por el logotipo de la marca con un fondo blanco. El logotipo tiene la forma de un hexágono, donde la línea superior es más larga que las demás y la línea inferior no aparece dibujada. Las líneas son de color lila. Al centro del hexágono se ubica un óvalo en forma horizontal relleno de color naranja. En la parte inferior del hexágono, donde no hay contorno de línea, se encuentra el nombre de la marca en color lila.

La etiqueta también contiene el nombre del producto y sus especificaciones de uso y precaución. La tipografía es arial en color lila. La forma geométrica de la etiqueta es rectangular.

En la competencia, la etiqueta prácticamente tiene la misma presentación y diseño. Por ejemplo, la empresa POLY-CROMO utiliza una etiqueta rectangular con su marca encerrada en un óvalo con fondo blanco en tipografía de fantasía en color rojo; en la parte inferior de la etiqueta se encuentran las especificaciones de uso.



MEZCLE PERFECTAMENTE LOS DOS COMPONENTES EN PROPORCIONES IGUALES. NO VARIE LA PROPORCIÓN PARA EVITAR PROBLEMAS POSTERIORES EN EL ACABADO. USE GUANTES PARA EVITAR EL CONTACTO CON LA PIEL Y APLIQUE A TEMPERATURA MEDIA PARA FAVORECER EL RÁPIDO ENDURECIMIENTO.
NO SE DEJE AL ALCANCE DE LOS NIÑOS.



El impacto en el mercado de POLY*STER es aceptable. Como su venta no requiere estar en anaques para su distribución, depende de la estrategia de los vendedores que representan a la empresa en los lugares de compra. Por ello compete en el mercado por ofrecer el menor precio en conjunto con una mejor calidad del producto.

Cabe señalar que POLY*STER es pionera en el mercado de su rubro y en el caso de POLY-CROMO, su comportamiento en el mercado es un simple reflejo de la primera.

Conforme este marco de investigación, la hipótesis que se maneja es la siguiente:

- El buen diseño de una etiqueta a la par de la calidad del producto lo lleva a posicionarse en el mercado y en la mente de los consumidores por la imagen que presenta.

Derivando esta hipótesis, tenemos como alternativas las siguientes:

- Dar a conocer el producto al público.
- Respetar la imagen corporativa que maneja la empresa.
- Manejar los gráficos de la etiqueta tomando en cuenta el envase para proporcionar al producto una identidad definida y única.
- Seleccionar los colores más adecuados para la etiqueta. Como elementos para comprobar nuestra hipótesis se recurrirá al sistema semiótico, que consiste en comunicar mediante imágenes y símbolos una idea que nos remita al producto.

Teniendo claros estos elementos, se procederá al desarrollo del proyecto.

**TESIS CON
PALLA DE ORIGEN**



3.5. Desarrollo

El desarrollo del proyecto está integrado por dos partes: en la primera se desarrollan bocetos y simulaciones en un conjunto integral; en la segunda se confrontan con lo propuesto en la hipótesis.

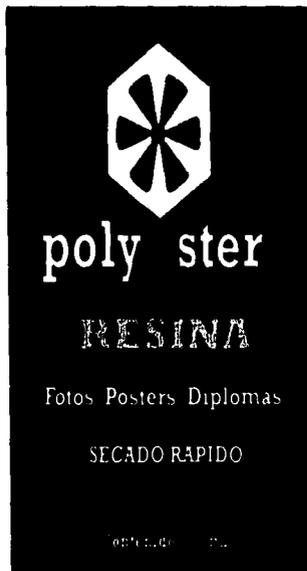
Para aprovechar que el público consumidor ya reconocía el asterisco del anterior logotipo y lo relacionaba con el producto se decidió conservar y acentuarlo, de modo que se convirtiera en el elemento identificador y parte fundamental de la etiqueta, con un envoltente hexagonal basado en las puntas del asterisco

A partir de esto se probaron bocetos en los cuales, se agregaron colores de fondo con el fin de que contrasta con el logotipo. Asimismo, se probaron distintos tipos de tipografía y color de la misma.

Pruebas :



Tipografía IMPACT (Resina)
y en poly*ster ERAS BOLD.



Tipografía ROCWELL BOLD
y EXTRA BOLD.



Esta última fue la que en ese momento respondía a las alternativas de nuestra hipótesis: respeta la imagen corporativa que maneja la empresa; maneja los gráficos de la etiqueta tomando en cuenta el envase para proporcionar al producto una identidad definida y única; contiene los colores más adecuados para la etiqueta. Sin embargo, se perfeccionó tomando en cuenta la secuencia cíclica de nuestro método de investigación, como se puede apreciar en nuestra propuesta.

3.6. Propuesta

Se modificó la tipografía y el color de la etiqueta



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Al tener demasiado peso la plasta negra que presentaba de fondo la etiqueta, se decidió convertir en positivo y con eso adquirir mas limpieza y legibilidad en el diseño, dejando así una placa negra que divide y equilibra el peso del diseño, además de remitir al relieve que se obtiene con la aplicación de la resina.



poly*ster.

RESINA

Fotos Posters Diplomas

SECADO RAPIDO

Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentará. En problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y pegajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

**TESIS CON
PALLA DE ORIGEN**



poly*ster.

RESINA

Fotos Posters Diplomas

SECADO RAPIDO

Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y pegajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

**TESIS CON
PALLA DE ORIGEN**

El tamaño real de la etiqueta
para la presentación de 4 litros
es de 20 x 10 cms.

C 4 L



En la anterior etiqueta, se percibió que la envolvente hexagonal era rígida y sus ángulos demasiado agresivos además de no darle un equilibrio adecuado al logotipo, por lo que se buscó una envolvente más amable y que remitiera a una forma líquida. Para integrarlo con el asterisco se decidió fusionarlos, resultando una sola imagen a la que se le dio un efecto de relieve y sombra para aparentar el volumen que ofrece el producto, como una de sus principales características.



poly*ster.

RESINA

Fotos Posters Diplomas

SECADO RAPIDO

Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y papajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



poly*ster.

RESINA

Fotos Posters Diplomas

SECADO RAPIDO

Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y pegajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

**TESIS CON
PALA DE ORIGEN**

No obstante ser un buen diseño, seguía sin satisfacer los planteamientos de nuestra hipótesis: El buen diseño de una etiqueta a la par de la calidad del producto lo lleva a posicionarse en el mercado y en la mente de los consumidores por la imagen que presenta. Finalmente se modificó, se retroalimentó y se evaluó para llegar a su diseño final el cual se ilustra en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV. RESULTADO GRÁFICO

4.1. Diseño del producto final

Partiendo de la etiqueta anterior y observando que la envoltente elíptica cumplía con los objetivos por los que se eligió, se decidió modificar el logotipo de manera que el asterisco y su envoltente fueran elementos individuales pero complementarios, para evitar la confusión que creaba el asterisco al romper su envoltente. Se conservaron los efectos de relieve y sombra y la pieza que ya había sido probada.

Los colores utilizados en la etiqueta responden a la necesidad de legibilidad y al ser un producto químico debe tener colores precautorios para su manejo y uso. En este contexto se decide por el rojo (tomado del pantone No. 192 M), que la gente identifica como alerta o cuidado y tiene la cualidad de resaltar fácilmente. El negro facilita la lectura y da un tono de seriedad al producto, teniendo un fondo blanco que compacta los elementos desde el logotipo a la tipografía, haciéndolos resaltar.

La familia tipográfica que se utilizó para toda la etiqueta a excepción del nombre de la marca es Gill Sans en sus variables regular para el texto de instrucciones y bold para la información secundaria. Para el nombre del producto (resina) se utilizó Gill Sans bold extendida a un 125% para darle mayor peso.

Para el nombre de la marca y el asterisco se utilizó una fuente que no fuera rígida y que al igual que el logotipo presentara curvas en sus trazos obteniendo una fácil lectura y una apariencia moderna. La fuente elegida es Decipher regular en bajas, a la cual se le hicieron modificaciones en sus proporciones para lograr el resultado deseado de armonía con el logotipo.

Para la justificación de la imagen se utilizarán las siguientes categorías formales:

- Agrupamiento: Por integrar los elementos, tanto logotipo, texto e indicaciones.
- Armonía: Es equilibrada, tiene coherencia y visualmente es sintética pero agradable.
- Equilibrio: Tiene centro de gravedad, referencia visual que emite a una base lo que a nosotros nos crea seguridad.
- Estructura: Es claramente sustentada por una red o resícula.
- Módulo: Sirve para componer una cantidad de formas y cuando se utilizan en pequeñas cantidades el resultado del diseño es simple y audaz.



-Orden: Armonía y concordancia en los elementos que se encuentran dentro de una composición.

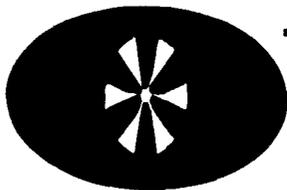
-Unidad: Se logra por medio de la estrecha, trama orgánica de relaciones funcionales visuales, expresivas y es una relación necesaria y funcional entre las partes de un todo, es decir se perciben todos los elementos de la etiqueta individualmente, pero como parte de un todo.



El tamaño real de la etiqueta para la presentación de 1 L. es de 26 x 13 cms.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN





poly*ster.

RESINA

Fotos Posters Diplomas

SECADO RAPIDO

Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y pegajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

Contenido 4 L

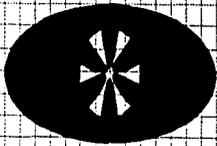
**TESIS CON
PALLA DE ORIGEN**

El tamaño real de la etiqueta
para la presentación de 4 litros
es de 20 x 10 cms.



Es muy importante medir perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra, se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas, bandas, opacidades y pegajosidad. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

poly*ster.
RESINA
 Fotos Posters Diplomas
SECADO RAPIDO



poly*ster.

RESINA

Fotos Posters Diplomas

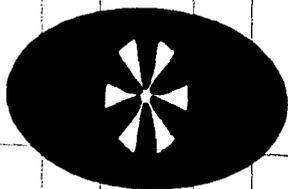
SECADO RAPIDO

Es muy importante medir perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra, se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas, bandas, opacidades y pegajosidad. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

**TESS CON
 PALLA DE ORIGEN**

Etiquetas justificadas con red de 0.5 mm, (el formato de la etiqueta de 1L es el mismo para 500 ml y 250 ml).





poly*ster.

RESINA

Fotos Posters Diplomas

SECADO RAPIDO

Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y pegajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

Contenido 4 L

Etiqueta justificada con retículo aéreo,
en formato de la etiqueta 1L

**TESIS CON
PALLA DE ORIGEN**



4.2. Justificación teórica racional

La lógica de la proporción áurea parte de la división de una recta en dos partes, de tal manera que la mayor a y la menor b es igual a la suma de a y b entre a que es igual a 1.618 que es el número de oro.

Partiendo de esta premisa y que el resultado de los mensajes visuales es su input, es decir, el mecanismo perceptivo de entrada que comparte universalmente el organismo humano a través de símbolos, el punto áureo es precisamente donde el ojo humano se enfoca, lo que atrae su atención de manera inmediata separando los efectos acumulativos de la disposición de los elementos básicos (colores, contornos, texturas, tonos y proporciones relativas), lo cual tiene como fin dar un significado.

Dentro de la comunicación visual ver es el proceso de absorber información dentro del sistema nervioso a través de los ojos, del sentido de la vista. Este proceso y esta capacidad es común a todas las personas en mayor o menor grado, y encuentra su significancia en el significado compartido. Los dos pasos, el ver y el diseñar son interdependientes tanto para el significado en sentido general como para el mensaje en el caso de que se intente responder a una comunicación específica. Entre el significado general, estado de ánimo o ambiente de la información visual y un mensaje específico y definido se interpone todavía otro campo del significado visual, la funcionalidad en aquellos objetos que son diseñados, realizados y manufacturados para servir a un propósito.

En nuestro diseño de la etiqueta se puede apreciar que el proceso de establecimiento del eje vertical y de la base horizontal atrae la mirada con mucha más intensidad hacia ambas áreas visuales, dándoles automáticamente una importancia compositiva mayor. Es fácil localizar estas áreas cuando se trata de contornos regulares. Independientemente de la disposición de los elementos, el ojo busca el eje sentido con cualquier hecho visual y dentro de un proceso incesante de establecimiento de un equilibrio relativo. El área axial de cualquier campo es lo que miramos primero; allí esperamos ver algo. Lo mismo ocurre con la información visual de la mitad inferior de cualquier campo; el ojo se siente atraído hacia ese lugar en el paso secundario del establecimiento del equilibrio mediante la referencia horizontal.

Tomando en cuenta que el ojo favorece la zona inferior izquierda de cualquier campo visual y que las diferencias de peso arriba-abajo e izquierda-derecha tienen un gran valor en las decisiones compositivas, nuestra etiqueta se ajusta a las expectativas en lo relativo al eje sentido, a la base estabilizadora horizontal, al predominio del área izquierda del campo sobre la derecha y al de la mitad inferior del campo visual sobre la mitad superior. Por tanto, tenemos una composición nivelada y de tensión mínima.

En cuanto al contraste de tonos (claridad-oscuridad), nuestro mensaje visual presenta una intensa conexión con la secuencia de ver y absorber la información. Hay elementos separados, pero unificados en todos los acontecimientos visuales, como es el asterisco al centro de un óvalo de fondo oscuro que se corta por la mitad pero que a la vez da continuidad a la imagen siguiendo su contorno.

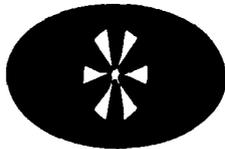
Por tanto, nuestra etiqueta tiene contraste, equilibrio, simetría, regularidad, simplicidad y unidad, lo cual, en conjunto, cumple con el objetivo de la comunicación visual.



Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo lisos. Durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y pegajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.



poly*ster.
ENDURECEDOR
Fotos Posters Diplomas
SECADO RAPIDO



poly*ster.

ENDURECEDOR

Fotos Posters Diplomas

SECADO RAPIDO

Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y pegajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

Para que la resina funcione es necesario mezclarla con el endurecedor, producto el cual complementa su resultado. Para este se realizó una etiqueta alterna que al igual que la resina presenta las mismas indicaciones y contenidos (250 ml, 500ml, 1 L y 4 L).

4.3. Originales para impresion.

En este capítulo veremos la manera en que se prepara la etiqueta para el impresor, de forma que separemos los dos colores (rojo y negro) pero siempre logrando la exactitud para que coincidan al imprimirse y queden tal como se prepararon.

En muy importantes recibir perfectamente
reales y emborrachar con impresiones ligadas
(1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo
plano, durante el tiempo necesario para
que se logre el efecto deseado. Con el
objetivo de que el producto y sus efectos en la
impresión, este producto se convierte a la
hora.



poly ster.

Fotos Posters Diplomas
SECADO RAPIDO

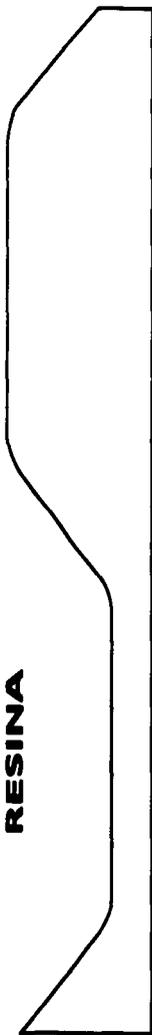
Positivo de etiqueta 1 L, con negro
al 100%.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



*

RESINA



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Positivo de etiqueta I L (resina)
rojo pantone No. 192 M





*

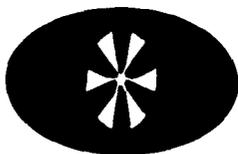
ENDURECEDOR



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Positivo de etiqueta I L,
(endurecedor) rojo pantone No.
192 M





poly ster.



Fotos Posters Diplomas



SECADO RAPIDO

Es muy importante mezclar perfectamente resina y endurecedor en proporciones iguales (1 a 1) en un recipiente de paredes y fondo plano, durante el mezclado asegúrese de raspar paredes y fondo del recipiente, si esto no se logra se presentarán problemas con el endurecimiento del producto y defectos en la superficie como zonas blandas, opacidades y pegajosidades. Lea y siga las instrucciones con cuidado, este producto es sensible a la humedad.



Clase 4 L

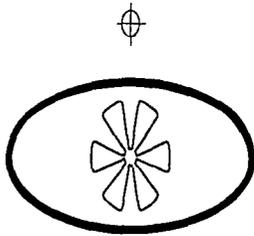


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

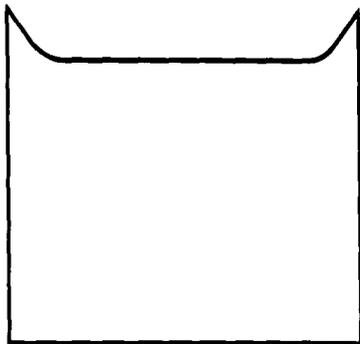
Positivo de etiqueta 4 L,
negro al 100%

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**





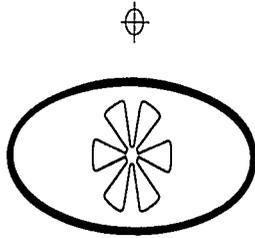
RESINA



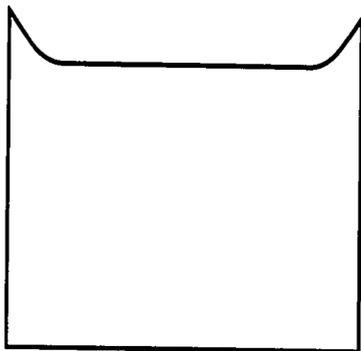
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Positivo de etiqueta 4 L.
(resina) rojo pantone No.
192 M.





ENDURECEDOR



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Positivo de etiqueta 4 L.
(endurecedor) rojo
pantone No. 192 M.



4.4. Etiqueta aplicada.

En las siguientes imagenes veremos las presentaciones finales de los envases en sus respectivas medidas.



Fig. 1 Envases presentaciones 4 L, 1 L, 500 ml y 250 ml.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig. 2 Envase presentación 4 L.

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN



Fig. 3 Envase presentación 500 ml.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Después de haber realizado esta investigación podemos concluir, que la comunicación gráfica es realmente sorprendente, pues sabiéndola utilizar y sacando el mejor provecho de sus técnicas, ofrece un panorama bastante amplio para el comunicador gráfico. El campo no es limitado, se pueden aprovechar tanto medio impresos (libros, prensa, revistas, folletos, trípticos), como medios masivos (televisión, radio, cine, ciberespacio). El secreto radica en la dedicación y creatividad que se plasme en el proyecto, a la idea, para que el mensaje sea bien proyectado. Cierto es que el lenguaje visual es un lenguaje más limitado que el hablado pero sin duda, es más directo. De ahí el éxito de la publicidad.

El mensaje gráfico bien proyectado, de manera que no sea deformado llegará al receptor, quien lo recibirá a través de diferentes filtros. Uno de ellos es de carácter sensorial (como la diferente percepción de los colores); otro es el filtro operativo o dependiente (que no permite que un niño de 3 años analice de igual manera el mensaje transmitido a un hombre maduro); un tercer filtro es aquel de valor cultural (que solamente deja pasar aquellos mensajes que el receptor reconoce o aquellos que forman parte de su universo cultural).

El mensaje, una vez atravesada la zona de interferencias y filtros, llega a la zona interna del receptor, de donde él podrá emitir dos respuestas al mensaje recibido: una interna y otra externa. La respuesta externa es aquella que invita al individuo a participar, mientras que la respuesta interna es aquella en la que el individuo decide si quiere o no participar.

Al llegar a este punto, el comunicador gráfico deberá añadir el conocimiento de las técnicas del diseño, lo cual no es otra cosa que los materiales necesarios y procedimientos de elaboración para el logro de su objetivo.

En el caso de la etiqueta como medio de comunicación visual, el comunicador gráfico se basa en las características, mercado, uso del producto, la forma y material del envase para transmitir el mensaje deseado, donde es necesario un texto que contenga las especificaciones del producto, el logotipo de la marca y los requisitos legales. La labor del comunicador gráfico en este sentido, es utilizar las herramientas adecuadas que le permitan cubrir las necesidades gráficas del producto en el mercado. Consideramos que si el comunicador gráfico logra conjuntar los elementos técnicos y creativos, se alcanzará una simbiosis idónea para proyectar sus ideas.

En mi experiencia con el proyecto el diseño de la etiqueta dependía de retomar lo que el público consumidor recordaba o relacionaba con el producto. Respetando esto se dio a la tarea de crear un diseño que resultara favorecedor para la marca y que al ver la etiqueta el público la identificara más fácilmente, logrando un mejor posicionamiento en el mercado.



BIBLIOGRAFÍA

Armand y Michèle Mattalart, *Historia de las Teorías de la Comunicación*, Edit. Paidós, Barcelona, España, 1997.

Blake Reed, H. y Edwin O. Haroldson, *Taxonomía de Conceptos de la Comunicación*, Edit. Nuevaomar, México, 1989.

Braham, Bert, *Manual del Diseñador Gráfico*, Coesta Ediciones, Madrid, 1991.

Costa, Joan, *Imagen Global*, Edit. Gustavo Gilli, GG. Diseño, Barcelona, 1995.

D'Egramy A., Francisco, *Publicidad sin Palabras*, Ediciones y Distribuidora Mar, S.A. de C.V., México, 1993.

Diccionario Enciclopédico Bruquers, Tomo III, Barcelona, 1973.

Diccionario Enciclopédico Manual Argos Vergara, Tomo II, Edit. Argos Vergara, S.A., Barcelona, 1980.

Dualibi, Roberto y Harry Simonsen Jr., *Creatividad & Marketing*, Edit. McGraw-Hill, Bogotá, Colombia, 1992.

Foravanti, Giorgio, *Diseño y Reproducción*, Edit. Gustavo Gilli, GG. Diseño, Barcelona, 1988.

Germani, Fabris, *Origen y Conocimiento de los Caracteres*, Colecc. Prontuarios Gráficos, Núm. 8, Ediciones Don Bosco, Barcelona, 1975.

Kotler, Philip, *Fundamentos de Mercadotecnia*, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1994.

López Rodríguez, Juan Manuel, *Semiótica de la Comunicación Gráfica*, Edit. Edimba-UAM Azcapotzalco, México, 1993.

Mercado H., Salvador, *Mercadotecnia*, Edit. Limusa, México, 1993.

Munari, Bruno, *Diseño y Comunicación Visual*, Edit. Gustavo Gilli, GG. Diseño, Barcelona, 1978.

Océano Uno, *Diccionario Enciclopédico Ilustrado*, Ediciones Océano, S.A., Barcelona, 1991.

Página electrónica: www.disenomexico.com/glosario_d/ed.html

TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

Paoli, J. Antonio, **Comunicación e Información: Perspectivas Teóricas**, Edit. Trillas, México, 1990.

Parnes, J. Sidney, **A Source Book of Creative Thinking**, Charles Scribner's Sons, Nueva York, 1962.

Parramón, J. Ma. y J. Ma. Cantó, **Artas Gráficas para Dibujantes y Técnicos Publicitarios**, Colecc. "Aprender Haciendo Grafismo", Barcelona, 1980.

———, **Así se Dibujan Letras, Rótulos, Logotipos**, Colec. "Aprender Haciendo Grafismo", 6a. ed., Instituto Parramón Ediciones, Barcelona, 1980.

Pequeño Larousse, Ediciones Larousse, México, 1978.

Saussure, Ferdinand de, "**Curso de Lingüística General**" en J. Antonio Paoli, **Comunicación e Información: Perspectivas Teóricas**, Edit. Trillas, México, 1990.

Schramm, Wilbur, "**La Ciencia de la Comunicación**" en J. Antonio Paoli, **Comunicación e Información: Perspectivas Teóricas**, Edit. Trillas, México, 1990.

———, "**The Process and Effects of Communication**" en J. Antonio Paoli, **Comunicación e Información: Perspectivas Teóricas**, Edit. Trillas, México, 1990.

Vichia, Luz del Carmen, **Metodología del Diseño**, Edit. México.

Wallas, Graham, **The Art of Thought**, Harcourt, Brace & World, Inc. Nueva York, 1966.

Whitaker Safford,.... **Publicidad y Relaciones Públicas**, Edit. Diana. México. 1990.

