

00227  
38



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS**  
Envase para la Línea de Lujo  
de la empresa  
"Vidrio San Pedro"

**TESIS**  
Que para obtener el título de:  
Licenciado en Comunicación Gráfica

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**PRESENTA**  
Rogelio Mora Alvarado

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

Asesor:  
Lic. D.G. Elisa Vargas Reyes

México D.F. 2003



**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**

**TESIS CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

**AGRADECIMIENTOS:**

**A MIS PADRES**

**ROGELIO MOAÑ PÉREZ**

**MR. CARMEN ALVARADO HERNÁNDEZ**

Les dedico este trabajo como un homenaje por la confianza, el amor, el cariño, la honradez y la motivación que me brindaron para la realización de esta meta tan anhelada.

**A MIS HERMANOS Y AMIGOS**

Que me brindaron su amistad, respeto y motivación para seguir adelante en la culminación de esta meta.

**A MIS MAESTROS**

Que transmiten conocimiento, experiencia y sabios consejos.

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

Por ser parte de esta casa de estudios y recibir el tesoro mas preciado que existe, como es la educación

TESIS CON  
FALLA DE ORDEN

**A LA EMPRESA DE VIDRIO SOPLADO SAN PEDRO**

Por las facilidades otorgadas para la realización de esta tesis.

INDICE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

INDICE:

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I	
1 Comunicación.....	10
1.1 Alcances y Fines de la Comunicación.....	14
1.1.2 Propósitos de la Comunicación.....	14
1.2 Diseño.....	16
1.2.1 Forma.....	18
1.2.2 Elementos de la Comunicación Visual.....	21
1.3 Mercadotecnia.....	25
1.3.1 Los componentes de la mercadotecnia.....	27
1.3.2 Campaña de publicidad.....	27
1.3.3 Importancia de los puntos de venta para los envases.....	31
1.4 Envase.....	33
1.4.1 Factores del envase.....	33
1.4.2 Materiales para envases externos.....	39
1.4.3 Envases de lujo.....	41
1.4.4 Diferentes Pruebas de envases.....	43
CAPITULO II	
2 El Vidrio.....	47
2.1 Calidad en los envases de Vidrio.....	49
2.2 Principales características de los envases de Vidrio.....	50
2.3 Antecedentes Históricos de la Empresa "Vidrio San Pedro".....	52
2.4 Herramientas o utensilios para la elaboración de productos de Vidrio Soplado.....	55
2.5 Proceso de fabricación de los productos de vidrio soplado en la empresa "Vidrio San Pedro".....	56

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2.6	Proceso Mercadológico de los productos de vidrio soplado "San Pedro".....	58
2.7	Definición de la línea de productos de lujo de "Vidrio San Pedro".....	60
2.8	Línea de Lujo "San Pedro" (Especificaciones).....	60
2.9	Elementos gráficos y ergonómicos que intervienen en un envase de una línea de productos.....	61

**CAPITULO III**

3	Metodología.....	64
3.1	Un Método de Proyección.....	64
3.2	Análisis de las Metodologías mas significativas.....	66
3.3	Conclusión General Metodologías.....	72
3.4	Propuesta metodologica seleccionada para la realización del envase de la Línea de Lujo "Vidrio San Pedro".....	75
	<b>PROYECTO GRÁFICO</b>	
3.5	<b>PROBLEMA</b> .....	78
3.6	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	78
3.7	<b>ELEMENTOS DEL PROBLEMA</b> .....	79
3.8	<b>RECOPIACIÓN DE DATOS</b> .....	80
	-Encuestas	
	-Tabuladores	
3.9	<b>ANÁLISIS DE DATOS</b> .....	87
3.10	<b>CREATIVIDAD</b> .....	89
	-Brief de comunicación	
	-Brief de Diseño	
	-Composición	
3.11	<b>BOCETOS</b> .....	94
	-Logotipo	
	- Propuesta Final Seleccionada	
	-Diagramación	
	- Envase	
	- Propuesta Final Seleccionada panel frontal	
	-Diagramación	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



-Propuesta final seleccionada panel lateral	
-Diagramación	
<b>3.12 DIBUJOS CONSTRUCTIVOS</b>	
-Planos (envase).....	117
<b>3.13 Justificación (Diseño) .....</b>	<b>118</b>
-Color .....	119
-Imagen .....	119
-Tipografía .....	119
-Textos legales .....	120
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>4 Especificaciones y generalidades de la impresión .....</b>	<b>122</b>
<b>4.1 Sistemas de impresión .....</b>	<b>123</b>
<b>4.2 Sistema de impresión seleccionado para el envase ("Vidrio San Pedro") .....</b>	<b>126</b>
<b>4.3 Pre-prensa .....</b>	<b>126</b>
<b>4.4 Costos .....</b>	<b>129</b>
<b>4.5 Conclusión General .....</b>	<b>132</b>
<b>4.6 Glosario .....</b>	<b>134</b>
<b>4.7 Bibliografía .....</b>	<b>136</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN

La post-modernidad nos sitúa en un lugar arbitrario, en donde la pluralidad se esparce por nuestros sentidos y nos conduce por lugares completamente necesarios y con los aspectos adecuados para nuestra existencia, como una buena comunicación visual, necesaria para nuestra convivencia diaria.

El diseño entonces no intenta ser un arte servil, sino una actividad completa y satisfactoria que reúne los requisitos para satisfacer las necesidades de Comunicación en la sociedad, siendo el papel fundamental del Comunicador Gráfico, el óptimo desarrollo de este lenguaje, y del Diseño Gráfico para la Comunicación Visual.

Señales, imágenes, lenguaje poético, emociones y sensaciones, son solo algunos de los elementos que el Comunicador Gráfico debe manejar, para así ser el codificador y satisfactor de necesidades de la Comunicación Gráfica que asume los diferentes aspectos del ser humano.

El Comunicador Gráfico es el punto de partida que se sumerge en un proceso creativo, metodológico, donde recorre distintas etapas, para desarrollar un proyecto funcionalmente efectivo.

El diseño por lo tanto integra conocimiento y genera acciones, así en nuestro proyecto, envuelve una serie de pasos a seguir, es decir, el proceso de diseño abarca, desde la recopilación profunda de datos, pasando por una serie de pasos, hasta el óptimo desarrollo de nuestro proyecto. (Bruno Munari), mejorando así su calidad de vida.

En este proyecto primeramente hablaremos de la comunicación, así mismo, de los alcances y fines de la comunicación en nuestra sociedad y en el campo del Comunicador Gráfico. Semencionarán también los propósitos de ésta en la creación de mensajes visuales.

Posteriormente se hará una breve revisión de Diseño, Forma, Elementos de la Comunicación y demás factores que intervienen para la formación del comunicador Gráfico.

En el capítulo correspondiente a la Mercadotecnia, se mencionarán los puntos más importantes como: Campañas de Publicidad, Utilidades, Puntos de Venta, etc.

Siendo ésta Actividad fundamental para el Comunicador Gráfico por la persuasión y motivación en la compra de productos del consumidor, también se hará un

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

breve estudio de los Componentes de la Mercadotecnia y demás aspectos fundamentales de esta disciplina para el diseñador gráfico. Continuaremos con una breve reseña o historia del Envase, Materiales para Envases, Pruebas para estos y los diferentes tipos de envases existentes para los diversos productos en el mercado.

En el capítulo 2 hablaremos Generalidades del Vidrio, Calidad de los Envases de vidrio, Características de los envases, Antecedentes de la empresa "Vidrio San Pedro", Herramientas o Utensilios para la elaboración de los productos de dicha empresa, así como también de el proceso de fabricación y mercadológico de los productos de vidrio soplado.

Al final del capítulo 2 se describirá la línea de lujo de los productos de Vidrio Soplado "San Pedro".

En el capítulo 3 se planteará la metodología a seguir para la realización de nuestro proyecto, *Envase para productos de la Línea de lujo de la empresa "Vidrio San Pedro"*.

Se describirá el método de Bruno Munari, siendo este el método seleccionado para la realización del envase, así mismo el desarrollo de cada uno de los puntos del método elegido, como son:

Descripción del Problema, como su nombre lo indica se mencionará o describirá la necesidad de crear un envase para la Línea de lujo de la empresa Vidrio San Pedro".

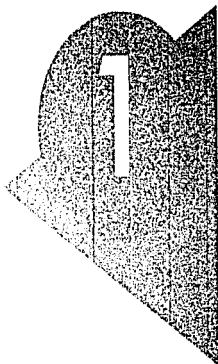
Así sucesivamente estudiaremos los Elementos del Problema, Recopilación de Datos, en donde se aplicará una encuesta que nos arrojará información sobre los gustos en los clientes fundamental para nuestro diseño.

seguiremos con el Análisis de Datos, Creatividad, Bocetos, Planos y la solución obtenida en nuestro proyecto.

Y finalmente en el capítulo 4 se mencionaran los diferentes Sistemas de Impresión así como el elegido para nuestro proyecto, Pre-prensa y lo mas importante, se hará un breve estudio de los Costos del proyecto y se planteará un esquema para el cobro o salario del Comunicador Gráfico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO I

1 Comunicación

Del latín *communicare* (poner en común), *communione facere* (hacer la comunión). La comunicación es la ciencia que estudia la transmisión de un mensaje directo o indirectamente de un emisor a un receptor y viceversa, a través de medios personales, masivos, humanos o mecánicos, mediante un sistema de signos convenidos y que constituye un elemento básico para el nacimiento de una comunidad y de su fortalecimiento puro. Es ciencia como suma global de sistemas y conocimientos en toda su gama de especializaciones. Es decir, un Médico que comunica su saber esta haciendo uso de un sistema, desde el conocimiento simple de la anatomía hasta el estudio mas avanzado en medicina, al poner en práctica este, emplea un sistema completo de comunicación.

De acuerdo con la definición de Eulalio Ferrer, la comunicación es el medio natural que articula y expresa nuestra existencia. La comunicación nos acerca, entretiene, relaciona a un hombre con otro y al hombre con su medio, es el testimonio de toda existencia.

La comunicación es un proceso activo de significación e intercambio de mensajes por el que los hombres se identifican, se influyen y se orientan hacia un fin social determinado. En el caso de persuadir o influenciar a una persona para que compre un producto se emplea una serie de códigos, mensajes subliminales, que guían a el individuo a adquirir el producto (fin social determinado) fig. 1

El término comunicología, lo utilizó por primera vez en una conferencia en el año de 1973 y la describió como una técnica comunicativa aplicable al campo de la publicidad para transformar la realidad. Tiempo después esta definición se amplió y se definió como un conjunto de conocimientos que se ocupan del hecho social de la comunicación de masas en todas sus dimensiones y para designar a los profesionales académicos que practican dichos saberes.

Es un conocimiento metódico de los mecanismos funcionales que determinan el modo, la orientación y la estructura fundamental de los sistemas de comunicación, en función de su transformación y de su adecuación permanente al destinatario final de ésta. Fig. 2

En un sentido amplio, la comunicación es la producción, la transmisión y el intercambio de mensajes entre los hombres. La comunicación es el diálogo



Fig. 1 Cortal para Nestlé. Libro Cortales 1994.



Fig. 2 La escritura del Coragifino o las caracteres alfabéticas (Rto- Beta de A a M).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

entre dos personas, una reunión de trabajo, un espectáculo teatral, la edición de un diario o la transmisión de un acontecimiento por la televisión.

La comunicación interpersonal es la que se establece entre un emisor y un receptor, es conocida también como comunicación "cara a cara"; para que ésta comunicación fluya debe ser clara y precisa, por lo cual debe estructurarse en un mismo código compartido para que posteriormente pueda haber una retroalimentación.

La comunicación interpersonal, es la que el sujeto desarrolla cuando basa principalmente su predicción de las acciones, motivaciones y formas de actuar de los demás en información psicológica, es decir, en información que diferencia los estímulos. La información psicológica es la que versa sobre lo único y distintivo de una persona. La información cultural sociológica o económica se basa en lo que un individuo tiene de común en los demás, es la comunicación consigo mismo.



Fig. 3 Señal Stop

La comunicación hace que quienes forman los grupos

1. Establezcan relaciones de interdependencia
2. Desarrollen su auto concepto de pertenecer a un grupo determinado
3. Especificquen el carácter de su Interacción según la finalidad para la que se han reunido

El paso de una relación impersonal a una interpersonal se produce cuando los agentes pasan de los niveles cultural-sociológico-económico al psicológico. Este fenómeno es llamado escalada relacional. Es decir, cuando las personas no guían su acción sólo por las etiquetas impuestas por la cultura, los grupos y las organizaciones, sino por las informaciones que son únicas, de las personas que interactúan. En la relación interpersonal el feed back o retroalimentación juega un papel fundamental.

En una conversación por ejemplo, dos personas están actuando como emisores y receptores. La retroalimentación permite que los receptores ofrezcan a los emisores las informaciones que aquellos han descifrado al interpretar las intervenciones de éstos. A su vez, los emisores pueden corregir sus propias intervenciones para que los emisores la interpreten cada vez con mayor precisión. Para que funcione la comunicación tanto personal, impersonal o de grupo tiene que existir un mensaje, éste tiene que ser entendido por todos, debe de tener un código. ( Fig.3) ya sea de símbolos o sonidos para ser entendido por el emisor y receptor. Según el país donde éste uno, éste será el lenguaje utilizado

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

por sus habitantes, si uno no conoce el metalenguaje no podrá entender el mensaje.

Así como hay un código en el lenguaje, hay también códigos establecidos a través de símbolos gráficos; tal es el caso de las señales automotrices, del peligro o advertencia, señales universales cuyo código o significación es entendida por todos. Fig. 4

Cabe señalar que en ciertas zonas rurales, comunidades alejadas de las grandes ciudades, no podrán entender algunos de los códigos de su población mas cercana, y esto se debe a que por el alejamiento o ubicación, pero ellos mismos tendrán sus códigos de los que no entiendan.

Un uso correcto de los códigos universales sería que todos supieran que una luz verde indica siga, y una luz roja alto, o un dibujo de un cráneo con dos huesos atravesados significa peligro, pero no es así ya que influye la precisión geográfica de un lugar a otro.

Los canales de comunicación son básicos para una buena y correcta recepción del mensaje, si se utiliza la palabra oral o escrita se toma en cuenta la diferencia de idiomas, si se utiliza un medio de comunicación gráfica como un anuncio espectacular, se debe tomar en cuenta el tipo de gente al que va dirigido, la ubicación de éste así como la afluencia de individuos que lo verá. Y si se utiliza correctamente el canal de comunicación se podrá persuadir al cliente de comprar un producto y no otro.

Se podrá lograr que la gente asista a ciertos conciertos, compre ciertas fragancias, exaltarla, tranquilizarla, quien será el mejor candidato, etc. Fig. 5

Por ejemplo si un Comunicador Gráfico diseña un cartel para promover productos para adelgazar, él está siendo el canal de transmisión de dicho mensaje, por lo tanto dotará a su cartel de las características necesarias para convencer a su posible cliente. Sabrá a que tipo de persona está dirigido (mercado), que tipo de color utilizar (teoría del color), la moda actual, así como los demás productos similares existentes (estudio de mercado).

El Codificador o Fuente es el sujeto o elemento de donde surge el mensaje (Idea Creativa). "Berlo propuso cuatro factores que pertenecen a la fuente y que pueden aumentar la fidelidad del mensaje.

- Sus habilidades Comunicativas
- Sus Actitudes
- Su nivel de conocimientos
- Su posición dentro del sistema cultural social" (1)

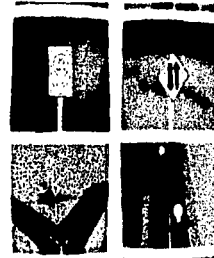


Fig. 4 Imágenes Campaña publicitaria "Uso el cinturón de Seguridad"

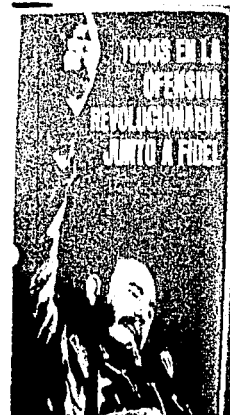


Fig. 5 Libro Cartel. "Ofensiva Revolucionaria Junto a Fidel"



Es importante que dependiendo de las cualidades del codificador dependerá la calidad del mensaje en el receptor. Dentro de la publicidad se tiene bien claro este concepto, por ejemplo, el encargado de la idea creativa para un comercial tiene claro lo que quiere que capte el espectador, dicha idea pasa las manos del director de escena, iluminadores, maquillistas, técnicos y finalmente a los actores, en donde el éxito o fracaso del comercial dependerá de la buena calidad del mensaje captada por el receptor. Fig. 6

El receptor en el proceso de la comunicación y en el campo del diseño gráfico es la persona más importante, ya que la mayoría o casi la totalidad de los mensajes están dirigidos a estos. Depende de la susceptibilidad del receptor, los conocimientos y cultura visual que tenga para una buena recepción del mensaje. Jeans, autos, ropa de moda es igual a estatus, poder, o virilidad, fragancias igual a conquista. Por ejemplo la manera en que se presenta el comercial de Marlboro, con caballos, un sujeto apuesto y el slogan que dice ven a el mundo Marlboro, nos esta dando este mensaje de virilidad que se intenta sea captado por el receptor.

El Feed back como ya dijimos juega un papel importante en la comunicación y es el elemento básico que diferencia a la Información de la Comunicación, es decir, ese intercambio de mensajes que se generan, si no existiere este intercambio solo se dice que se esta informando y no comunicando.

Cuando no hay una retroalimentación en los medios gráficos o dentro de la mercadotecnia seria de graves consecuencias, pongamos un ejemplo, si no funciona un empaque de cigarrillos, puede tener muchas causas, que no sea llamativo, que no tenga el color adecuado, que el diseño gráfico de éste sea demasiado sencillo o anticuado, hay una comunicación errada, entonces la retroalimentación estará dada cuando el productor de dicho empaque comprenda que tiene que cambiar la forma, Impresos, obteniendo información por medio de un estudio de mercado, y lo más importante que su diseño o la idea de éste sea captada por el receptor.

Cuando diseñamos un cartel y este cumple su cometido se dice que se esta dando una retroalimentación, es decir, se capta la atención y se recibe la Información de dicho medio de comunicación. Fig. 7



Fig. 6 Campaña Publicitaria Coca Cola. 1972.



Fig. 7 Cartel Chambroury



### 1.1 Alcances y Fines de la Comunicación.

El lenguaje es tan solo uno de los códigos que utilizamos para expresarnos, así como éste, existen otros mas como la comunicación corporal, química (olores), auditiva, comunicación consigo mismo, signos, etc.

Los investigadores al observar los movimientos corporales de algunas personas dentro de un cine, concluyeron que el interés de éstas se da por sus movimientos. Muchos de nuestros movimientos delatan nuestro estado de ánimo, alegría, tristeza, etc.

Los escenógrafos, los dibujantes publicitarios y los Diseñadores utilizan el color, el tamaño y la distancia como señales para la comunicación. Todo aquello que la gente logra dar un significado puede y es utilizado por la comunicación.

Comunicación es cuando interfiere dos o mas elementos o personas, esta el emisor y el receptor de ahí surge o inicia una comunicación.

Nuestros antepasados lo hacían de una manera gráfica, plasmaban la caza de un mamut en las paredes de sus cuevas. Fig. 8

También querían plasmar una comunicación con los dioses al ofrecerles ciertos sacrificios. Así la palabra "Comunicación" como un significado muy especial, al encontrar codices, y todo tipo de comunicación pasada. Fig. 9

La palabra comunicación también se ha utilizado mucho en ciertas dependencias, donde han creado el departamento o colegio de "comunicación" para crear un nuevo tipo de acercamiento, es decir, un intercambio y retroalimentación entre las personas involucradas (Empleados).

Podemos definir el terreno del "Comunicador profesional" en forma aún más amplia. Actualmente los profesionales de la comunicación llaman a esta la época de la manipulación de los símbolos, ya que actualmente se da a base de símbolos, luces rojas, líneas amarillas en la carretera, señas manuales, etc.,

### 1.1.2 PROPÓSITOS DE LA COMUNICACIÓN

Uno de los propósitos de la comunicación así como lo definió Aristóteles es... "todos los medios de persuasión que tenemos a nuestro alcance".. Entonces diríamos que uno de los propósitos principales de la comunicación es la persuasión. Y esto es cierto si observamos todos los comerciales televisivos, la radio o los anuncios espectaculares confirmaremos que lo que quieren es convencernos de comprar algo. Fig. 10

Dentro de la actividad del diseño esta juega un papel importante, ya que será la que decidirá si un producto tiene éxito o no, y esto lo determinará el grado de persuasión que tengan nuestros diseños.



Fig. 8 Cueva pintada en Lascaux entre 1500 y 10000 a.c.



Fig. 9 Cabeza de barro, Detalle Cuevas de Lascaux



Fig. 10 Cartel Publicitario

Como ya mencionábamos la persuasión juega un papel importante en el diseño, pero también la comunicación en el diseño como tal, ya que esta nos hará hacer conciencia sobre un problema social, como por ejemplo el problema del agua, ect.

En muchas ocasiones no se tiene bien claro la comunicación que se quiere dar dentro del diseño, o medios de comunicación, dejando ciertos huecos o dudas en el espectador.

Al considerar un contenido es difícil determinar si su propósito es el de informar o persuadir, así como decir cuál será su efecto en el receptor y cual será su intención de la fuente al producirlo.

El propósito de la comunicación debe ser:

- No contradictorio ni lógicamente inconsistente consigo mismo.
- Centrado en la conducta, es decir, expresado en términos de la conducta humana
- Lo suficientemente específico como para permitirnos relacionarlo con el comportamiento comunicativo real.
- Compatible con las formas en las que se comunique la gente.

Entonces diríamos que toda comunicación tiene un objetivo, su meta, es decir producir una respuesta. Cuando aprendemos a utilizar las palabras correctas y nuestro receptor entiende perfectamente lo que le decimos se dice que se efectuó una comunicación eficiente y efectiva.

## 1.2 DISEÑO.

Hay que tener varios elementos presentes dentro del diseño, algunos de estos son el color, la simetría, la forma, estructura, entre otros. Fig. 11 y 12

El color:

Dado el estudio del color en el diseño, este nos puede incitar a comer, estar tranquilos, podemos sentir seguridad. En los establecimientos de comida se utiliza normalmente el color naranja para estimular el apetito; en los Hospitales el color azul que nos da cierta tranquilidad.

En la enseñanza académica tradicional era muy importante la experimentación para corroborar algo, y no se daba valor al hecho de ver y experimentar, solo por el placer de éste. Dentro del proceso de diseño se emplean elementos de formación como una retícula o sección áurea, en donde estructuramos nuestro diseño. Dentro del mismo proceso de diseño nos encontramos con ciertos problemas, no son como los problemas científicos y matemáticos que solo tienen una respuesta.

En el caso del diseño industrial y como referencia para un estudio del diseño, pareciera que es totalmente diferente el acto de diseñar, pero si observamos bien encontraremos muchas similitudes; para el diseñador Christopher Jones el diseño es " la realización de un acto de fe muy complicado y nos dice ...El diseñador frecuentemente trabaja en la oscuridad, Inseguro sobre la dirección en que moverse y del cual será el resultado de sus actos. Comienza y efectúa la actividad del diseño con mucha "fe" pero confiar en poder "salir de paso" de alguna forma, con la fe ciega de que aparecerá algo que sirva de solución" (2). En lugar de esto el diseñador Gráfico debe preparar alguna estrategia, metodología, para poder tener una serie de pasos a seguir sería como una receta de un pastel.

Entonces diríamos que los problemas de diseño contienen:

- Objetivos Inicialmente conocidos y desconocidos.
- Tanto criterios subjetivos como objetivos.

Entonces la resolución de estos diseños implica:

- Tanto descubrir como Solucionar problemas
- Un esfuerzo consciente y un esfuerzo subconsciente
- Tanto acciones espontáneas como planificadas.

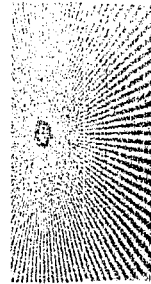


Fig. 11 Elementos de la Comunicación Visual.



Fig. 12 "Simetría". El ojo Humano.

En el diseño gráfico nos encontramos con muchos de estos problemas en el momento de diseñar. Por ejemplo en el momento de diseñar un cartel, no sabemos si un diseño Central será mejor que un diseño Asimétrico, tenemos ciertos objetivos en mente, pero pueden surgir acciones no planificadas.

Cuando diseñamos tenemos la idea, primero hacemos una serie de bocetos, que mas adelante vamos depurando hasta tener algunas opciones finales.

Después comenzamos a estructurar lo que sería nuestro diseño final. Seguido a esto decidimos cual será la técnica que utilizaremos para nuestra imagen de nuestro diseño. Cabe señalar la suma importancia que tiene la creatividad dentro de este proceso, ya que la creatividad es fundamental en dicha disciplina.

Se puede tener la computadora mas moderna o con la capacidad mayor y los programas de diseño mas sofisticados, pero si se tiene poca o nula creatividad no servirán de nada.

Dentro del diseño es muy importante el significado que se le da a las cosas, por ejemplo, La línea vertical expresa la Gravedad, la horizontal un plano soportante, las dos juntas simbolizan el equilibrio absoluto de mantenerse en pie en el plano del suelo.

Otro de los elementos importantes del diseño es la Tipografía, ya que en muchos de los empaques de los productos venden por su tipografía. El éxito de una película esta dado por la tipografía utilizada en su cartel publicitario. El éxito de un político y la seriedad que nos demuestre su propoganda estará determinada por la tipografía utilizada. Fig. 13



FIVE LINES OF A SITUATION.  
Fig. 13 Diseño Toscano con patines.

Diseñar es el conjunto de actividades, elementos y formas de pensamiento, todas ellas hacia un mismo fin que sería la de un diseño funcional y estético.

El sentido de la vista es importante para la expresión del artista, así como para el Comunicador Gráfico, ya que se tiene que comprender y analizar lo que se esta viendo, algunas veces el problema es que el diseñador no observa, y solo plasma o representa lo que esta mirando.

El objetivo de adquirir esta destreza es el de poder plasmar lo que realmente se quiere, analizar los objetos comprender su esencia, tomemos un ejemplo de diseño industrial, para la ejemplificarlo y adaptarlo al Diseño Gráfico, ya que ambas disciplinas van de la mano, ¿Qué es una silla?, una silla esta compuesta por respaldo, soporte y patas, al comprender su esencia, de ahí podremos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

partir para diseñar x número de sillas con sus elementos fundamentales. Podrá tener una forma extremadamente rara, pero será funcional si cumple con los requisitos expuestos anteriormente, así para un cartel, anuncio espectacular o cualquier otro.

Siguiendo con este concepto, tenemos las formas positivas y las negativas, el espacio que hay alrededor de un objeto es la parte negativa, y el objeto en sí mismo es la parte positiva. Fig. 14 y 15. Normalmente lo que hacemos al dibujar es visualizar la forma positiva, y casi nunca observamos el espacio que hay alrededor de ésta (forma negativa). Un buen ejercicio es tratar de dibujar un banco, o figura geométrica, teniendo en cuenta que su contexto, el espacio alrededor de ésta como una forma sólida, esto producirá un mejor entendimiento del objeto.

### 1.2.2 Forma

"Las formas son medios de disponer y articular el material en el espacio; tal como la sintaxis y la gramática ordenan las palabras en el lenguaje. Existen, ante, en mente, clasificando las experiencias del mundo. En el momento en que se fabrica una cosa según una idea formal, lo que se hace no es ya una verdadera forma sino una encarnación o expresión de ella" (3)

La anterior cita bibliográfica nos hace referencia a que la forma es todo lo que ocupa un lugar en el espacio, lo que hacemos, lo que podemos crear, por ejemplo, el barro como tal, ocupa o tiene una forma, al crear una figura con éste, se le esta dando otra figura.

Ésto se da cuando en el momento en que las ideas formales se aplican para modelar y disponer objetos.

Las formas en el diseño pueden ser muchas y variadas, todo depende de la utilidad que le de el diseñador para combinarlas o usarlas de manera sencilla.



Fig. 14 Abstracción entre fondo y figura



Fig. 15 Cartel fondo y figura.



FORMAS BÁSICAS

"Los seres humanos se adaptan al tirón directo y descendente de la gravedad permaneciendo en un ángulo de  $90^\circ$  respecto a la superficie aparentemente llana del planeta, esto es la vertical. Su horizonte de la línea base horizontal en relación con la vertical del cuerpo; así abstraemos el ángulo recto. Cualquier cosa colocada en equilibrio -un pilar o un poste - se mantiene erguido a  $90^\circ$ . Una persona erecta gira para examinar el terreno inscrito en el horizonte; de aquí abstraemos el Círculo en torno a un centro. Cuando la persona vertical se mueve y corre, el cuerpo se inclina. Así la mayoría de las personas experimentan una línea inclinada, una diagonal, como algo en cierto sentido diagonal, dinámico. Sin soporte cualquier cosa que se inclina tiende a caer. Las formas más generales del Diseño abstracto, derivadas de la experiencia humana básica de vertical y Horizontal, centro e inclinación, son el RECTÁNGULO, EL CÍRCULO Y EL TRIÁNGULO"(4). Fig. 16

De la cita anterior se puede expresar, que entorno a estas tres figuras geométricas giran todas las formas, el sol un círculo, las montañas triángulos, Así podemos observar un sin fin de formas en la naturaleza, en donde algunas mantienen su forma desde su inicio o hasta el momento de ser modificadas, o cambiar de una manera caprichosa o por medio de la naturaleza, por ejemplo, una semilla cambia su forma para dar paso a una flor.

Del mismo concepto se desprende el de figura, ésta se crea a partir de las formas básicas, es decir cuatro triángulos sobre un cuadrado nos dan una pirámide, de esta manera surge una figura básica, así sucesivamente se van combinando las formas para obtener figuras más completas, como las torres de una Iglesia, su capitel, etc..

Un elemento primordial es la curva, ésta dota de movimiento a la forma, por ejemplo la escalera de caracol. Las curvas van delimitando la forma, la hacen crecer sucesivamente, es el elemento que da belleza y estética a las mismas.

La forma penetra también en toda la organización de los cuerpos haciéndose estructura y organismo. La forma mide y cualifica en el espacio interno y externo del significado, es decir, mira al exterior y interior de la forma, las formas compuestas se derivan de lo que pensamos, y cuando pensamos estas formas

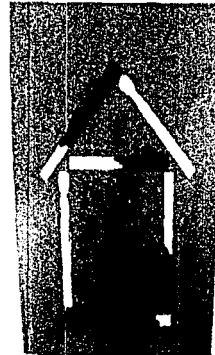


Fig. 16 Formas básicas, cuadrados y triángulos.  
Helmi Fisher

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

solo ocupan un espacio en nuestra mente, por lo tanto tenemos formas abstractas irreales que existen pero solo en la imaginación de su autor. Fig. 17

El contorno o perfil que define a una forma, le crea un ritmo propio, hay una relación interna y externa entre ambas partes del objeto, como la proporción, el tamaño, el peso, el dinamismo y el estatismo.

Resumiendo tenemos que las formas se dividen en formas absolutas, relativas, simples y compuestas.

-Las formas absolutas son las que están por líneas o superficies abstractas inspiradas en la naturaleza.

-Las Relativas son aquellas que imitan o reproducen las formas ya existentes.

-Y las Simples; son todas aquellas que se derivan de las formas geométricas, que son el círculo, el cuadrado y el triángulo.



Fig. 17 Forma. Estructura iluminada de noche.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 1.2.3 ELEMENTOS DE LA COMUNICACIÓN VISUAL

Son conocidos como elementos visuales, y la sustancia básica de todo lo que vemos; el punto, la línea, contorno, dirección, tono, color, textura y dimensión. En todas y cada una de las formas de la naturaleza las encontramos en su materia prima, es decir, vemos toda la información visual del objeto y entre éste los elementos visuales de la comunicación.

Se puede analizar cualquier obra visual desde muchos puntos de vista, primero la obra se descompondrá en sus elementos constituyentes, o sub-elementos para comprender mejor el conjunto.

"Utilizar los componentes visuales básicos como medios para el conocimiento y la comprensión tanto de categorías completas de los medios visuales como de trabajos individuales es un método excelente para la exploración de su éxito potencial y actual en la expresión" ..(5).

Como podemos observar, el comprender y analizar los componentes visuales, nos ayudarán a distinguir los elementos principales de cada obra o disciplina, por ejemplo, en la arquitectura y escultura, el elemento visual mas usado es la dimensión el cual obtiene mayor jerarquía que los otros.

Al poder entender todos y cada uno de los elementos de la comunicación visual, ( Punto, línea, contorno, dirección, tono, etc) serán herramientas del diseñador para una mejor estructura y contenido al diseñar.

Una vez expuesto lo anterior tenemos:

#### EL PUNTO:

Es la unidad mas simple y mínima de la comunicación visual. En la naturaleza, la redondez es muy común y la recta o el cuadrado una rareza. El punto puede situarse de manera natural o intencional en el diseño, obteniendo la fuerza de atracción sobre el ojo, ayudando a la atención del espectador en ciertos puntos en un cartel. Por ejemplo, para medir una distancia se utilizan dos puntos, así al acercar varios puntos, estos son capaces de dirigir la mirada. Fig. 18  
En gran cantidad y juxtapuestos, los puntos crean la ilusión de tono o color.

#### LA LÍNEA:

Cuando los puntos se acercan lo más próximo entre sí, logran lo que se llama una línea. Fig. 19. La línea es un punto en movimiento, nunca estática y con enorme

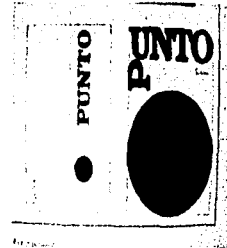


Fig. 18 Punto.

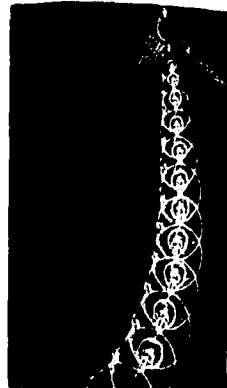


Fig. 19 Dirección. Elementos de la comunicación visual



energía, es decir, infatigable y el elemento visual por excelencia del boceto. La línea es el instrumento esencial de la previsualización, el medio de presentar algo que solo está en la imaginación.

La línea tiene una dirección y propósito, va a algún sitio, cumple algo definido, puede ser técnica o rigurosa, como en el caso de los planos arquitectónicos, a su vez puede ser muy inflexible e indisciplinada, como es el caso de los bocetos, en los cuales se aprovecha al máximo su espontaneidad. Delicada ondulada y burda a la vez, la línea en manos del artista puede ser vacilante, indecisa, interrogante cuando es una prueba en manos del artista que busca de un Diseño.

La línea raramente existe en la naturaleza, aparece en el entorno, por ejemplo, una fisura en la pared, los alambres telefónicos, un puente colgante, etc.

### EL CONTORNO

El contorno es descrito por una línea, hay tres contornos básicos; el cuadrado, el círculo y el triángulo equilátero, cada uno de ellos tiene características únicas. Todos los contornos básicos son fundamentalmente figuras planas y simples que pueden describirse y construirse fácilmente, un cuadrado es una figura de cuatro lados con ángulos rectos exactamente iguales en sus esquinas y lados que tienen exactamente la misma longitud. Un círculo es una figura continuamente curvada; Un triángulo equilátero es una figura de tres lados cuyos ángulos y lados son iguales. Fig. 20

A partir de estos tres contornos o figuras básicas se pueden hacer modificaciones de las cuales surgen todas y cada una de las formas que existen en la naturaleza y en la imaginación del ser humano.

### DIRECCIÓN:

Como ya mencionábamos, existen tres tipos de contornos básicos (cuadrado, círculo y triángulo) de los cuales cuentan con una dirección, donde ésta es muy significativa, en el cuadrado la dirección es horizontal y vertical que expresan estabilidad.

El triángulo experimenta una dirección diagonal, el cual representa también estabilidad, pero más provocadora.

La fuerza direccional curva tiene significados asociados a la protección, la repetición y el calor. Fig. 21

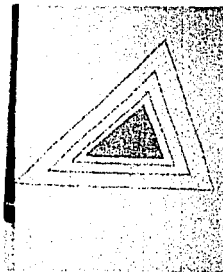


Fig. 20 Contorno. Elementos de la comunicación visual.

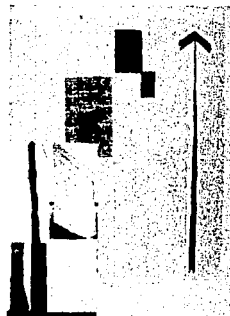


Fig. 21 Dirección. Elementos de la comunicación visual.

**TONO:**

Al hablar del tono tenemos que describir a la luz, y dependiendo de la presencia o ausencia de ésta, será el tono observado. Hay diferentes fuentes de luz, la natural (sol, luna), artificial (lámpara), en donde cambia el tono de una a otra. Las variaciones de luz, provocan un cierto tono, que es el que nos permitirá observar la complicada información visual del entorno.

Cuando vemos lo oscuro es porque esta mas próximo de lo claro y viceversa, vemos primero lo claro porque esta adelante de lo oscuro.

... "cuando se habla de tonalidad en el grafismo, la pintura, la fotografía o el cine, nos referimos a una clase de pigmento, pintura o nitrato de plata que se usa para simular el tono natural" .. ( ó )

Como podemos darnos cuenta en la cita anterior, el tono es uno de los atributos mas importantes en las artes gráficas, ya que por medio de éste se puede indicar o expresar las cualidades y elementos de una figura.

Por ejemplo, al dibujar un círculo es imposible dar la sensación de una esfera sin el consentimiento del Tono.

Gracias a la sensibilidad tonal vemos el movimiento súbito, la profundidad, la distancia, así como descubrir la luz, elementos que podemos observar en la pintura. Fig. 22

**EL COLOR:**

Es el elemento muy importante en la creación de mensajes visuales, el color esta cargado de información y es una de las experiencias visuales mas penetrantes y emocionantes que todos tenemos en común.

Hay tres matices primarios o elementales: amarillo, rojo y azul, cada uno representa cualidades fundamentales, el amarillo es el color que mas se aproxima a la luz y el calor; el rojo es el mas emocional y activo; el azul es pasivo y suave. Fig. 23

También conocemos el color en una amplia categoría de significados simbólicos. El rojo asociado a la furia se ha extrapolado hasta en la capa roja que se agita frente al toro.

El rojo significa peligro, amor, calidez, etc, cada color tiene numerosos significados asociativos y simbólicos, por eso el color ofrece a los Comunicadores Gráficos un enorme vocabulario y expectativas en el diseño.

El color tiene tres dimensiones que pueden definirse y medirse. El matiz es el color mismo o croma, habiendo mas de cien.



Fig. 22 Tono. Puntos que dan la sensación de volumen.

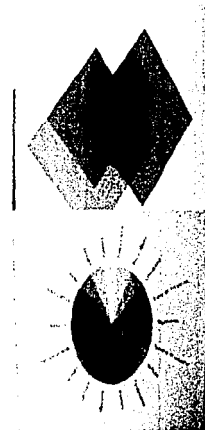


Fig. 23 La rueda de colores.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La estructura cromática es observada mediante la rueda de colores, donde observamos los primarios (amarillo, rojo y azul) y secundarios (naranja, verde y violeta), partiendo de este mapa cromático se pueden obtener gran variedad de matices. Fig. 24

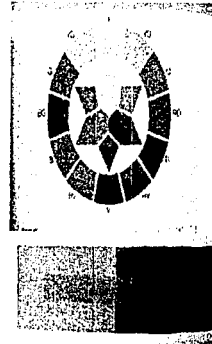


Fig. 24 Estructura Cromática

La segunda dimensión del color es la Saturación, que se refiere a la pureza del color respecto al gris, el color saturado es simple, los colores menos saturados optan hacia la neutralidad cromática y son tranquilizadores. Cuanto mas intensa y saturada es la coloración de un objeto visual, más cargada esta de expresión y emoción. Fig. 25



Fig. 25 Saturación.

La tercera y última dimensión del color es acromática, esta es el Brillo, que va de la luz a la oscuridad, es decir, en una graduación de mayor a menor grado de luz, donde se observa el Brillo. Fig. 26



Fig. 26 Brillo.

Normalmente elegimos el color de nuestro entorno, a medida que nos es posible, sin pensar en el motivo que nos hace elegir dicho color, esto es porque lo hacemos de manera inconsciente, dependiendo del color que elijamos, transmitiremos un sin fin de significados, por ejemplo, si estamos contentos elegiremos colores claros, como el amarillo, si estamos tristes, elegiremos colores oscuros.

Al elegir un determinado color en una composición gráfica, estamos transmitiendo el significado dado a ese color, por ejemplo al realizar un cartel de prohibición se utilizará un círculo con la diagonal que lo atraviesa de color rojo.

#### TEXTURA:

La textura es el elemento visual que mas utiliza del tacto, esta podemos conocerla por medio de la vista y las manos o mediante ambos sentidos, puede haber texturas que no tengan ninguna cualidad táctil, solo ópticas, como el dibujo de un tejido de punto. Cuando hay textura real, coexisten las cualidades táctiles y ópticas, por ejemplo, el aspecto de papel de lija y la sensación que producen tienen el mismo significado (áspero), al igual que si observamos la fotografía del peloje de un cachorro y si lo tocamos, pues el juicio del ojo suele corroborarse con el de la mano mediante el tacto real. Fig. 27



Fig. 27 Estudio de la Luz. Textura.

La textura se falsea de un modo muy convincente en los plásticos, materiales impresos, es decir, muchas texturas que vemos son pintadas, fotografiadas, presentándonos unas texturas que realmente no están ahí.

### 1.3 MERCADOTECNIA.

La mercadotecnia como tal es una disciplina relativamente nueva como la concebimos actualmente. Aunque la actividad comercial existe desde hace miles de años, ocupa un lugar importante en el desempeño en las distintas sociedades. La formación de la mercadotecnia moderna comienza hace 40 años. La coyuntura económica de la posguerra que desemboca en las sociedades de consumo en Europa, América, algunas partes de Asia, y en especial en el lejano Oriente exige la integración de técnicas integradas en el proceso de mercado, teniendo como resultado la mercadotecnia actual. En un sentido mas amplio, el concepto de mercadotecnia es una filosofía de la empresa, en donde la satisfacción de los deseos del cliente es la justificación económica y social de su existencia, a la vez que pretende la utilidad a largo plazo.

Dentro de la mercadotecnia conocemos lo que se llama utilidades. La Utilidad puede definirse como el atributo de un objeto que lo hace capaz de satisfacer necesidades y deseos humanos. La mercadotecnia da origen a cinco tipos de Utilidad:

1.-La Utilidad de forma es lo que normalmente llamamos producción, es decir las transformaciones físicas o químicas que hace mas útil un producto, por ejemplo, cuando con la madera se construyen muebles, se obtiene una utilidad de forma. Esto es producción, sin embargo la investigación de mercados puede ayudar a tomar decisiones respecto al diseño del producto, el color, las cantidades en las que se fabricará o algún otro aspecto de la producción. Fig. 29 y 30



Fig. 29. Mater. Prima. (Utilidad Forma)



Fig. 30 Producto Madera

2.-La Utilidad de Lugar se crea cuando un producto se hace fácilmente accesible a los posibles clientes.

Por ejemplo, si se traen ciertos bonsáis de Japón al ser productos exclusivos en su fabricación y siendo característicos de ese lugar, obviamente no los podemos conseguir fácilmente en nuestro país, entonces al importarlos se esta creando la utilidad de lugar, pues el cliente los podrá adquirir en dicho momento.

3.-La utilidad de Tiempo se obtiene cuando un producto esta al alcance de los consumidores cuando lo quieran. Por ejemplo, si los mismos bonsáis que se trajeron de Japón se almacenan de Septiembre a Diciembre, y en Diciembre es cuando hay una demanda mas grande de éste producto, el cliente al adquirirlo debido al almacenamiento de éste, se estará dando la utilidad de Tiempo.

4.-La Utilidad de posesión se crea cuando el cliente compra un producto, esto es, se transfiere a él el título de propiedad.

5.-La utilidad de Imagen es un concepto mas subjetivo y difícil de medir, Incluye el valor emocional o psicológico que una persona atribuye a un producto o marca por la reputación o condición social del producto. La mercadotecnia y en especial la publicidad y otras modalidades de promoción a menudo contribuyen de modo notable a la creación de la utilidad de Imagen, por ejemplo un automóvil deportivo y caro esta ligado con el poder. Fig. 31 y 32

Como ya dijimos la mercadotecnia trata de satisfacer necesidades del ser humano y hay diferentes tipos como las de primer orden o básicas como comer, vestir y las de segundo orden o secundarias como: afecto, lujos, alhajas, etc.

Es aquí donde la mercadotecnia y la publicidad juegan un papel importante, satisfacer estas necesidades que conjunto con las utilidades o atributos hacen que el producto tenga un éxito total en el mercado. Fig. 33

...Sobre la definición de mercadotecnia no hay unidad entre los autores. Algunos la definen como: "El suministro de un nivel de vida a la sociedad" (Mazur). Otros dicen que es, "Cualquier actividad relacionada con la obtención de algunos ingresos" (Buskirk). La América Marketing Asociación (Asociación Americana de Mercadotecnia) dice: "Es la ejecución de actividades de negocios que dirigen el flujo de bienes y servicios desde el productor hasta el consumidor o usuario". Los empiricos frecuentemente usan otra definición nacida de su labor diaria, según la cual: "La Mercadotecnia es un conjunto de técnicas empresariales, que persigue la optimización de resultados por medio de la comercialización". (7) Una disciplina tan nueva y compleja no puede, naturalmente tener una definición completa y estática. Esto quiere decir que la misma cambiará y se perfeccionará con el tiempo.



Fig. 31 Logotipo Ferrari



Fig. 32 Lexus LS300.



Fig. 33 Cartel para Cinzano

### 1.3.1 LOS COMPONENTES DE LA MERCADOTECNIA

**El producto o servicio:** Éstos son los satisfactores cuyas características determinan en gran parte el éxito de la transferencia. El envase y la presentación también forman parte del satisfactor, (fig 34), aunque tenga solo impacto en sentido estético (por ejemplo, el cristal del frasco de un perfume).

**El Precio:** Este factor tiene que ser proporcional a la satisfacción del consumidor, para que la relación comercial sea duradera. Fig. 35

**El Costo:** Este componente debe ser tal que satisfaga el resultado empresarial esperado, o que dicho producto vaya de acuerdo a la calidad función y desempeño según su precio.

**Los Consumidores:** La orientación hacia las necesidades y deseos de los consumidores define el éxito o fracaso del producto.

**La posición:** Entendemos por posición la colocación de un producto de tal manera que sea disponible en la forma más efectiva para el cliente. El posicionamiento óptimo lo alcanzamos mediante canales adecuados.

**La Promoción:** Esta actividad consiste en la comunicación a través de la publicidad y de los vendedores para intensificar la venta.

**El servicio técnico:** Este servicio es el brazo prolongado de la producción. La buena organización del servicio preventivo y de mantenimiento de algunas empresas, las ha convertido en compañías de prestigio mundial, como Volkswagen, Mercedes Benz o Lantax Michelin. Fig. 36 y 37

Las sociedades actuales, sin excepción, en mayor o menor grado se han orientado hacia el mercado, por lo cual aplican las técnicas del mismo.

### 1.3.2 CAMPAÑA DE PUBLICIDAD

El diseño forma parte de cualquier tipo de publicidad, y si tenemos en cuenta que esta ocupa un campo muy amplio en el Diseño Gráfico, es importante conocer donde y como se promociona un producto. La campaña de publicidad no es solamente la que se observa por televisión, sino que también toda actividad de difusión, que envuelva a un evento, producto o servicio, por ejemplo, que se repartan volantes y se coloquen mantas para un concierto de música.

Para que una campaña de publicidad tenga éxito se deben de tener en cuenta ciertos factores como:



Fig. 34 Marcos y Productos.



Fig. 35 Símbolo para representar Dinero.



Fig. 36 Logosímbolo Mercedes Benz.



Fig. 37 Imágin para la publicidad de Michelin.

a.- Dar a conocer el producto: Para que un producto tenga éxito y sea consumido por los clientes, se tiene que dar a conocer, ya sea por medio de publicidad escrita (carteles, volantes, etc) o radio y televisión. Con base a este conocimiento el consumidor podrá discernir entre comprarlo o no.

Saber que el producto que se promociona es mas caro que la competencia pero que sin duda le dara mayores beneficios, evitará accidentes y ahorrará a futuro.

b.- Identificar el mercado

Es importante que el nuevo producto que se lanzará al mercado o el ya existente cuenten con un estudio de mercado, puesto que demostrará las preferencias del consumidor, su poder adquisitivo, y productos similares en el mercado. Una vez recopilada toda la información se determina como: color, forma, tamaño, etc debe de llevar el nuevo producto, así como la zona donde tendrá mas posibilidad el artículo.

c.-Localizar los compradores potenciales.

Éste factor también es de suma importancia, puesto que de el poder adquisitivo del comprador, se diseñará el bien de consumo; es decir, hay varios tipos de compradores haremos una escala del 1 al 10.

1, 2 y 3, tendrán el poder adquisitivo para comprar lo que deseen, son altos directivos y profesionales. 4, 5 y 6 tendrán un ingreso económico medio alto, son clientes que se dan ciertos lujos, estos son medianos administrativos y profesionales.

7 y 8 es el promedio, son las personas que primero satisfacen sus necesidades y si su poder adquisitivo se los permite llegan a comprar de vez en cuando algún artículo de lujo, son empleados y trabajadores especializados. 9 y 10 son las personas que tienen trabajos temporales y desempleados, no tienen un poder adquisitivo. No se puede diseñar un artículo de lujo para consumidores de nivel 7, 8, 9, y 10 puesto que carecerán de posibilidades para comprarlo.

De este análisis se comprende la importancia de conocer la zona donde nuestro nuevo producto hará su presentación.

d.-Valorar el presupuesto del cliente

Si una mediana y además no muy reconocida empresa requiere de una campaña de publicidad para su nueva línea de productos, muchas veces no se valora el presupuesto del cliente, y si este no cuenta con lo suficiente para una campaña en televisión, no se le aseguran altas ventas, sin embargo otra opción sería utilizar los medios impresos, como periódicos, revistas, anuncios espectaculares, entre otros, obteniendo magníficos resultados.

e.-Programación de la Campaña.

Hay que tener bien claro en que momento se lanzará la campaña de publicidad, ya que no es lo mismo promocionar artículos navideños en Marzo, que Chocolates en Febrero; hay productos que pueden ser promovidos durante todo el año, en éste caso solo hay que tener en cuenta que nuestra campaña no sea afectada por situaciones que puedan distraer la atención de la misma.

f.-Decidir el argumento de ventas.

Saber que decir o decirlo de la manera correcta es lo mas importante en este punto, puesto que dentro del mercado o la competencia hay productos que tienen una gran variedad de funciones y ventajas, lo que se debe de hacer en estos casos es una serie, e ir mostrando una por una sus cualidades, otra forma correcta sería la de informar al cliente de las ventajas generales y mas importantes, teniendo un slogan o punto de atracción de alguna característica mas importante de todas, o que sobresalga del producto; es decir, ir creando una pregnancia en el posible consumidor.

De acuerdo a lo descrito anteriormente se llega a la conclusión de que una campaña de publicidad es un proceso por medio del cual se conoce toda la información que hay alrededor de un bien o servicio, tanto exterior como interior, de la cual depende el éxito o fracaso de un producto. Algunas de las empresas no saben cual es la mejor forma de anunciar sus productos o servicios, así también algunos diseñadores, es donde la Agencia de Publicidad pone manos a la obra y guía a productores y diseñadores en este campo.



Ésta se encarga de recoger información proporcionada por los clientes y diseñar la mejor estrategia de publicidad. La estructura interna esta dada de la siguiente manera:

El departamento de medios, éste elige cual es la mejor opción para su anuncio.

El Controlador de Tráfico se encarga de que el material adecuado llegue al medio de comunicación correcto en la fecha prevista.

El departamento de Investigación comprueba la eficacia antes y en algunas ocasiones, después de la campaña.

Todas las campañas de publicidad tienen como finalidad mantener el nombre de una marca ante el público o introducir un nuevo producto, (Fig. 38), sin embargo con tanta competencia cada vez se necesita más de éstas, ya que mantener el posicionamiento de una marca no es fácil, hay productos que dejan a un lado la promoción y bajan sus ventas, por lo tanto el público se empieza a olvidar de ellos. Para lograr que un producto permanezca en el mercado se necesita de ciertos elementos, estrategias para lograr mantener la atención del publico, estos son los Tipos de Promoción, que para un fabricante diferenciará entre un mayor o menor volumen de ventas en sus productos: algunas promociones logran mayores ventas pero solo por un tiempo, otras tardan en ver resultados, pero su duración y fidelidad son mayores, dentro de las promociones está la técnica de "Descuento" que generalmente esta grabada en la etiqueta, otra técnica es la de "valor extra", que consiste en ofrecer al consumidor más producto por el mismo precio, o con algun veneficio extra (fig. 39). Otra similar es la de "compre tres y pague dos", pero parece que la mas efectiva es la del regalo adicional, que consiste en otorgar un presente de la misma línea del producto, por ejemplo, regalar tazones para cereal en las cajas del mismo.

Cuando se diseñan gráficos que se van a utilizar en una etiqueta, el mensaje no debe alterar ni tampoco ensombrecer la apariencia global de la identidad de la marca.

Otro tipo de promoción importante son la de los "Sorteos", que ayudan a ser fieles a ciertas Marcas, y aumentan el incentivo de compra; ligados a estos están los concursos, en donde a través de la compra de un cierto producto vendrá una ficha premiada la cual será el boleto del ganador.



Fig. 38 Logotipo Coca cola.



Fig. 39 Lata Lata.

### 1.3.3 IMPORTANCIA DE LOS PUNTOS DE VENTA

Casi todas las campañas de publicidad están diseñadas para promocionar el producto en el lugar donde se compra, ya sean supermercados, tiendas de muebles, o concesionarias automotrices a este tipo de publicidad se le llama "Puntos de Venta". todo depende del peso, la forma y tamaño. la forma de promoción en un producto actualmente ha cambiado y esto es, debido al avance tecnológico y los medios de comunicación; Es posible anunciar lo que sea, donde sea y como sea, por ejemplo, se anuncian automóviles sobre bloques de hielo, y alrededor de esta un espacio muy grande, o mar abierto, donde es imposible llevar un automóvil hasta ese lugar ( Fig. 40). Es aquí donde se puede apreciar la ayuda de la fotografía y la computación para realizar estos efectos.

La publicidad de punto de venta analiza los siguientes puntos: Entorno, Duración de la Exposición, Periodo de vida del producto y Presupuesto. Con respecto al Entorno la promoción del envase debe de contemplar el medio ambiente, si será en exteriores e interiores.

Duración de la Exposición: Tener claro el tiempo necesario de la campaña publicitaria con respecto a nuestro artículo, por ejemplo, si se promocionarán árboles naturales para navidad, estos tendrán un periodo de dos a tres meses de exposición; este punto va ligado con la "Duración del Producto", hay productos envasados para durar cierto tiempo, algunos mas que otros, los que no tienen una fecha de caducidad, pueden ser expuestos por más tiempo, que los que si la tienen.

El presupuesto: Como ya se había mencionado anteriormente es importante para cualquier promoción, en mercadotecnia, y en especial en este tipo de publicidad, se considerará la marca del producto, así como de su estructura e ingresos para realizar la estrategia de punto de venta del envase.

Un punto estratégico en los supermercados es el lugar donde se coloque el envase, si está en un lugar de frente al consumidor y a la altura de los ojos es el lugar más óptimo para su venta, pues nadie comprará un producto que este en la bodega almacenado. Lo importante es convencer al dueño de la tienda de exhibir nuestro producto en ese lugar y es que la competencia es más y mayor cada día y todos los proveedores quieren exhibir su producto en el lugar antes mencionado. Se pueden diseñar Stands de venta y ubicarlos en los lugares de mayor afluencia de personas en la tienda ( Fig. 41), así como "remarcar" el lugar donde se encuentran, ya sea por medio de un sonido local o con elementos vistosos y



Fig. 40 Mercadotecnia de un producto.



Fig. 41 Stand Coppertone.

llamativos, por ejemplo, si se promociona aceite de motor automotriz, y el stand no esta en la mejor ubicación, se recomienda utilizar algunas modelos, banderines y colores vistosos.

Cabe mencionar que varias de las marcas que se exhiben en los supermercados proporcionan sus stands, (como refrigeradores), y demás materiales para mostrar sus productos.

Hay material de exposición de varias formas y tamaños, que según el presupuesto del proveedor, será de mayor o menor calidad. Los hay de cartón corrugado, lámina de plástico ondulado, alambre y madera, los expositores permanentes suelen tener un presupuesto más generoso y realizan sus stands con materiales más duraderos que los temporales. Fig. 42

También conocido como "Ciclo de Clepner", en donde la estrategia consta de la Introducción, mantenimiento y remplazamiento.



Fig. 42 Stand Sopa Nona.

#### 1.4 ENVASE (HISTORIA)

El desarrollo formal del empaque en México se inicia en 1974 con la creación del Instituto Mexicano del Envase y Embalaje (IMEE), organismo público descentralizado de la Secretaría de Comercio, en 1977 desaparece el IMEE y sus funciones se transfieren al Instituto Mexicano de Asistencia a la Industria (IMAI), éste fue también un organismo público desconcentrado de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, en 1981 el IMAI es absorbido por Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI), esta institución fue creada en 1946 como un organismo público descentralizado, y el área de empaque se integró en un inicio como subdirección de Envase y Embalaje y posteriormente como Departamento de Envase y Embalaje, Departamento de Diseño, Sección de vida de anaquel, y el acervo de biblioteca se sumó al ya existente LANFI. En forma paralela a la creación del IMEE, funcionó un centro de Diseño en el Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE) el cual realizó proyectos de empaque y envase para diversos productos de exportación.

En 1992 se funda la asociación Mexicana de Envase y Embalaje (AMCE). Esta institución es una asociación civil que agrupa a las principales empresas, organismos y profesionistas mexicanos relacionados con la gran cadena productiva de empaques y embalaje.

En 1991 como parte del Subprograma Tratamiento y conservación de Alimentos auspiciado por el programa español de Ciencia y Tecnología para el desarrollo, V Centenario (CYTED-D), se aprueba la creación de la Red Iberoamericana sobre Envase y Embalaje de Alimentos (RISEA). Su objetivo global es el integrar a los centros de investigación que trabajan en el área del empaque y Embalaje con fines de coordinación y cooperación que permita la optimización de recursos materiales. (8) Fig. 43 y 44.



Fig. 43 Tipos de Envases

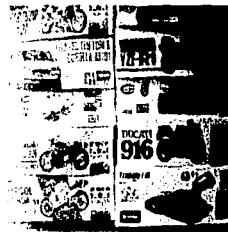


Fig. 44 Envases para modelos o escuela.

#### 1.4.1 FACTORES DEL ENVASE:

Los costos que fueron considerados menores en los envases para nuevos productos, son una razón importante para modificar empaques existentes una vez que el producto entra en el mercado. Las metas para el envase surgen de la necesidad de mantener el volumen de venta, reduciendo los costos del envase de los nuevos productos.

Actualmente en la industria del envase y embalaje se tiene cuidado de que el producto tenga el envase que necesita, anteriormente se desaprovechaba, en el material, era mas envase que producto, por lo tanto los costos eran elevados,

además de que algunos productos todavía llevaban una plantilla dentro, no se tenía un estudio del producto en cuanto a su forma y por lo tanto el envase de éste. Fig. 45

El costo es un factor importante en el envase, tener en cuenta un óptimo diseño, reducir al mínimo los sujes, eliminar pegamento extra, armado a base de dobles y eliminar intermediarios.

Si se quiere mantener el volumen de ventas es obvio que se tiene que ofrecer al cliente un producto de bajo costo y además atractivo, esto es posible si se cuida al máximo la producción, tener un control de calidad, eliminar mermas, eliminación de horas muertas (Ocio en los empleados), pero sobre todo un adecuado planeamiento de su envase eliminando estos imprevistos. Fig. 46

Se debe que tener un cuidado especial en el funcionamiento del envase, por lo tanto hay que cuidar al máximo el producto que lleva en su interior.

Es importante en un envase que éste se pueda abrir de manera fácil y sencilla, que no cause problemas o que se tengan que usar otros elementos para su abertura, como cutters o tijeras. Saber si el envase se va a utilizar posteriormente o de no ser así prever la eliminación, esto es debido a que algunos productos frágiles por su tamaño necesitan trasladarse de un lugar a otro y necesitan de su envase original. Fig. 47

En el caso de las computadoras se sugiere al comprador que guarde por un tiempo el envase, ya que si su equipo resulta defectuoso se tiene que devolver en su empaque original.

Cuidar el posicionamiento del producto y respetar el diseño de su envase si ya existe.

Dado que generalmente resulta contraproducente, pues muchas veces vende mas el diseño y envase originales que el rediseño del producto, muchos de los productos que salieron al mercados con su envase original al cambiarlo o rediseñarlo pierden su posicionamiento, ya que algunos de estos envases se vuelven clásicos para las amas de casa, niños o adolescentes. Al cambiarlo por querer dar otra imagen o buscarle un agregado, como que la lata misma sirva para guardar lápices, pierden toda su fuerza en el mercado.

Los envases como comunicadores envían un mensaje a el consumidor y depende del diseño y la mercadotecnia de éste la aceptación del publico. Si tenemos en cuenta el costo, que se ha incrementado a partir de la publicidad por televisión ha provocado que los vendedores confien más en el envase como su principal medio de comunicación. Esto es que muchos de los productos ahora son iguales



Fig. 45 Envase primario, secundario y Charola.

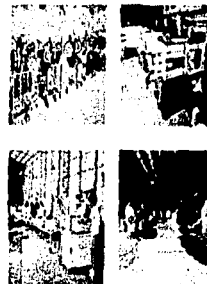


Fig. 46 Proceso de producción.

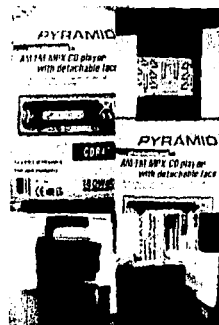


Fig. 47 envase para Altocastor.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

y lo único que los hace diferentes es su envase, entonces entre mejor presentación tenga el envase será lo que defina el cliente para su compra, por ejemplo tenemos dos marcas de cosméticos que fabrican cremas para la cara, ambos tienen el mismo producto pero uno de ellos, llamémosle A da a su envase una forma estilizada, con colores frescos y tipografía Light, el otro producto llamémosle B, da a su envase una forma sencilla y redonda, colores neutros y tipografía bold y de mala impresión, entonces el cliente obviamente se decidirá por el producto A.

### DISEÑO MULTINACIONAL (Embalaje de Productos)

Con base mundial, los envases deben en la actualidad funcionar dentro de un contexto con amplias metas corporativas; a menudo con relaciones específicas con otros productos corporativos en una variedad de países. El mundo se hace cada vez mas pequeño y estas implicaciones internacionales hacen de la continuidad del diseño la consistencia crítica. Es muy importante examinar las diferencias entre los países, especialmente aquellas diferencias relacionadas con la presentación de sus productos y el ambiente.

Cuando se diseña un envase no se tiene en cuenta ciertos factores para su envío internacional, estos son: Que sea resistente, que pueda ser apilable, la duración del traslado, el medio ambiente, así como las normas del país al que se dirige. Fig. 48 y 49

### ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS.

"Combinando un buen programa de investigación de mercados con el diseño del empaque, se puede fortalecer la posición en el mercado de una marca ya existente. La clave para incrementar la fuerza está en el diseño de los objetivos. El establecimiento de éstos, es probablemente la parte más importante del diseño del empaque"(9).

Además de fortalecer el posicionamiento de una marca en el mercado, también se puede lograr aumentar el volumen de venta, aumentar el mercado al que esta dirigido y reducir tiempos en la producción e intermediarios, pues el tener unos objetivos bien delimitados, harán que nuestro producto tenga una mínima posibilidad de perder fuerza en el mercado.

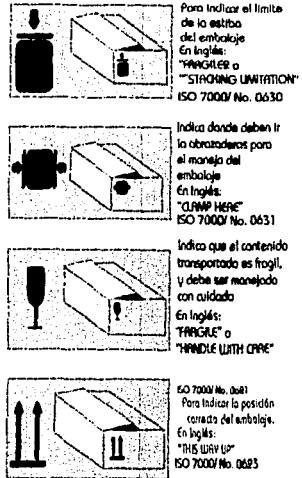


Fig. 48 Diseño Multinacional.

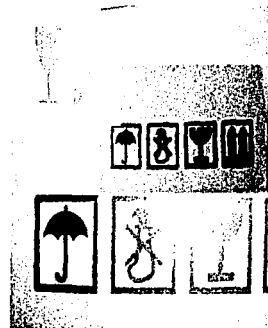


Fig. 49 Aplicación en los envases. (Caja cartón corrugado)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Dentro del proceso de Diseño muchas de las veces no se tienen bien claros los objetivos secundarios del diseño de un envase, como si se va a eliminar posteriormente, si es reciclable o si tendrá un uso posterior.

### DECLARACIÓN CLARA Y SIMPLE

Los Objetivos deben ser simples, la declaración sencilla de lo que significa y representa la marca para la mente del consumidor. Si se trata de vender Juguetes, se tiene que tener bien claro el mercado de clientes que se desea atacar, así como la clase social y la población a la que está dirigido; teniendo claros estos objetivos se neutralizará a la posible competencia. También se tiene que tener en cuenta que debe de ser un envase sencillo, rápido y que comunique lo que el producto es, la calidad que ofrece y para quien es. Fig. 50

En ocasiones perdemos el objetivo del cual queremos llegar en nuestro proyecto de diseño, se tiene que tener bien claro los requerimientos y parámetros de nuestro envase, hacer un planteamiento del problema, hipótesis y resultados, así como diseño de maquetas o modelos.

### SEGUNDO USO

ocasionalmente se quiere dotar a el envase de agregados que no están bien sustentados, como por ejemplo, envases que sirvan después como portaplumas o alfileros.

En una declaración clara y simple del diseño de un envase debe de estar bien comprendida la señal, forma o código que se quiera enviar al posible consumidor. Es decir que todo el concepto del producto este bien delimitado, desde la idea creativa hasta la presentación final del producto en el mercado.

### PANELES

Anteriormente no se daba mucha importancia a el envase como vendedor por si mismo, actualmente es uno de los puntos más importantes en un envase, por ejemplo, en una repisa de supermercado tiene que vender al consumidor en unos cuantos segundos. Ahora que las tiendas departamentales han reducido enormemente el número de dependientes de mostrador, el envase debe descubrir el producto, educar al consumidor, persuadirlo de su compra y promover los beneficios del mismo. Fig. 51 y 52 Como ya mencionábamos, la cara del envase es de suma importancia, esto es debido a la introducción de tiendas departamentales extranjeras que han ingresado al mercado nacional últimamente en nuestro país en donde este tipo



Fig. 50 Envase de Juguetes.



Fig. 51 Detalle Panel frontal envase.



Fig. 52 Panel posterior. Especificaciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de tiendas la adquisición de los productos se da de manera autónoma, o hay un mínimo de empleados en el mostrador para atendernos, es aquí en donde el diseño de nuestra cara del envase venderá por sí misma. Muchos de los productos envasados no muestran la información, o es casi nula la que presentan a el consumidor, éste optará por uno que contenga toda la información, como, instrucciones, gráficos, a que tipo de edad esta dirigido, información de normas y control de calidad, pues esto dará al individuo mayor confianza para adquirir el producto.

Algunas consideraciones importantes que debe de contener son:

#### Restricciones legales

Existen varios tipos de leyes para proteger a los consumidores de los posibles engaños en los envases. Debido al cambio constante de estas no es posible saber la totalidad de dichas leyes, sin embargo, hay otras que forzosamente debe de llevar la etiqueta del producto.

#### Nombres de productos

Ésta es una de las características más importantes en el envase, ya que es lo que nos dice qué es, cómo es, y para quién es; es decir, que éste debe de especificar claramente lo que contiene el interior del envase, los términos descriptivos tienen que ser precisos, por ejemplo, Bacalao no pescado.

Existen algunas excepciones a esta regla, por ejemplo, pizza, todo mundo sabe lo que es una pizza y no es necesario describirlo como, pastel salado con diversos ingredientes sobre una base fina de pasta.

Algunos otros, utilizan nombres extraños para su venta y publicidad, por ejemplo, "Cruji-pollo" es necesario después del nombre explicar que es pollo frito empanizado.

#### Información establecida por la ley:

La mayoría de los países tienen leyes que obligan a los fabricantes a incluir en el envase cierta información, como: peso, volumen, país de origen, porcentaje

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



en fibras textiles (en el caso de la ropa), calorías; muchas veces la información se debe de presentar en cierta forma de acuerdo al país local, por ejemplo. Enumerar el valor nutricional de un producto en orden alfabético. Si el producto es perjudicial para la salud o es peligroso para los niños, este debe de tener impreso un mensaje de precaución. Fig. 53



Fig. 53 Envase de Jostid.

#### Código de barras:

Las cadenas de supermercados pueden exigir que se imprima un código de barras en el envase, normalmente en la parte inferior izquierda. Existen regulaciones que indican en qué casos deben aparecer, según el tamaño y la información codificada que deba llevar. ( Se explicará a detalle en el cap. 3) Fig. 54

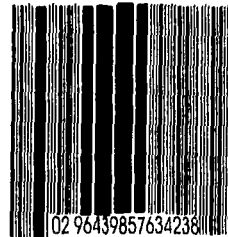


Fig. 54 Código de Barras.

#### Representaciones falsas:

Cuando compramos un artículo por catálogo, y cuando lo recibimos, no es lo que esperamos. Los productos deben de mostrar claramente lo que contienen, es decir, si el contenido de un producto es de una pieza, en la fotografía del mismo solo debe de aparecer una, si aparecen mas artículos, deberá de contener una frase que diga, "accesorios que se compran por separado". fig. 55

Lo que están haciendo varias empresas es el reempaquetado de miles de productos que fueron mostrados en un contenedor sin un envase gráfico Como ya decíamos un envase debe vender por si mismo, pero se debe de tener cuidado de no saturar de elementos dicho envase, ya que podría causar confusión en el cliente.



Fig. 55 Representación falsa. (Envase para Multivisión).

### 1.4.3 MATERIALES PARA ENVASES EXTERNOS.

La gran cantidad de requerimientos para proporcionar información han conducido a la introducción de todo un rango de materiales para envases externos y técnicas de impresión y construcción que permitan una óptima utilización de gráficos para el diseñador. Esto ha otorgado a los diseñadores largas dimensiones de acción y ha permitido el uso extensivo de una alta calidad de la fotografía del producto lo que da mas oportunidades para ilustrar el uso final.

Otras tendencias menores son también aparentes en el envase actual. Una de ellas tiene que ver con el regreso al tipo tradicional del envase, que tiene que ver con la idea de lo natural y la de un regreso a lo antiguo, esta solo en algunos productos ornamentales, o con acabados que refuerzan este concepto, como estatuos, alhojas, etc.

#### CARTÓN CORRUGADO

De los materiales más utilizados en la elaboración de empaques, es el cartón corrugado, ya que ofrece muchas ventajas como son , bajos costos en su producción, resistencia, protección y fácil integración de los gráficos, ya que también puede ser utilizado en la elaboración de exhibidores.

El cartón corrugado esta constituido por dos elementos, lo que se conoce como Médium o Flauta (curvatura que da resistencia a el material) y la pared o Liners (Extremos del Material) , las cajas de cartón se pueden realizar considerando la dirección de la flauta en forma Vertical u Horizontal.

El cartón corrugado es un material de excelentes resultados en la protección de productos frágiles como el vidrio, que pueden golpearse entre sí, se utilizan insertos o separadores para evitar los golpes. Es decir, que dichos separadores servirán de acogimiento del producto y dará mayor resistencia a la caja si estas son apiladas entre sí. Fig. 56

Dentro de esta gama de materiales para empaques tenemos las cajas plegadizas, cuentan con una gran superficie de exhibición, y muestra del producto, se obtienen excelentes resultados en el proceso de impresión en offset y serigrafía y también es bajo su costo en la elaboración; cabe señalar que este tipo de envase presenta una relativa protección, ya que no es estrictamente rígido ni a prueba de humedad y grasas.

Sin embargo, estas protecciones las podemos encontrar en cajas plegadizas elaboradas con cartón plástico o laminado o que al cartón se le de algún tratamiento para tener resistencia a la humedad y grasas.

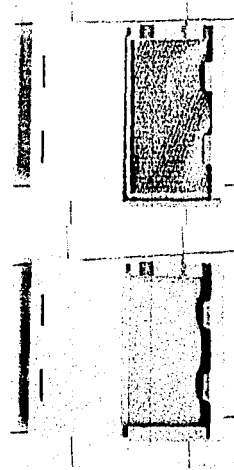


Fig. 56 Empaque Cartón Corrugado.

Se le da el nombre de caja plegadiza porque una característica es que el material se presenta de forma plegado de tal forma que su transportación y almacenamiento antes de empaquetar el producto resulta muy conveniente debido al poco volumen que ocupa. fig. 57 y 58

Las condiciones de una caja plegadiza son las siguientes:

-Utilizar el mínimo de cartón, con un diseño compacto, sin demasiadas extensiones en su desarrollo para optimizar al máximo el material y así facilitar su transportación y desarrollo.

-La dirección del hilo del cartón deberá ser paralelo a la base de la caja para brindar mayor estabilidad, comportamiento y resistencia.

-De las cajas plegadizas que requieran pegarse, estas se harán de acuerdo a la maquinaria del fabricante, o por el productor en menor escala al momento de su armado.

-Cuando éstas son armadas manualmente, la caja plegadiza óptima es la que requiere de un armado sencillo y funcional y que no necesite de ningún adhesivo

-Que resulten eficaces en pruebas de manejo, caída, vibración y compresión.

-Tener en cuenta el espacio de imágenes y tipografía.

-Logra un diseño contra posibles violaciones o hurtos del producto.

#### MATERIALES MAS USADOS EN PLEGADIZAS.

##### MATERIAL

Couche

Cromokote de calidad

Eurokote de calidad

Cartoncillo gris

Kraft

Couche reversa madera

Cartulina vello

Cartulina blanca o de color

##### USO MAS COMUN

Plegadizas, material promocional

Plegadizas de alta calidad

Plegadizas de alta calidad

Cajas colectivas tipo despachador y charolas

Cajas colectivas despachador y charolas

Plegadizas para perfumes y alimentos

Congelados

Folletería y carteras portamuestras

Bandas y material promocional.

#### PLÁSTICO

Otro material utilizado en la fabricación de envases es el plástico, este tiene la ventaja de contener materiales líquidos, así como conservarlos por determinado

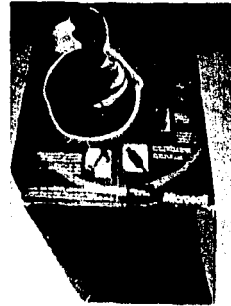


Fig. 57 Caja plegadiza. (Envase Jostich).



Fig. 58 Caja Plegadera. (Envase Jostich).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

tiempo. Sus desventajas son, que no es un material biodegradable y en bolsas de plástico a veces la impresión no es muy recomendada.

Actualmente con el problema del medio ambiente el plástico, es una limitación para las grandes ciudades, pues la contaminación que genera éste, es de grandes consecuencias, sin dejar de mencionar el desagradable aspecto que da al ver bolsitas regadas por la ciudad, playas o bosques. fig. 59



Fig. 59 Envase Plastico.

#### TETRA PAK

Básicamente Tetra Pak es<sup>o</sup> un envase de cartón con una cubierta plastificada, los hay en diferentes formas y tamaños, formas triangulares, rectangulares y cuadradas, básicamente.

Este tipo de envase ofrece máxima limpieza y envasado en sus productos, no necesitan refrigeración antes de abrirse.

El mercado de Tetra Pak que actualmente abarca es el de los lácteos, jugos néctares, bebidas, vinos y aceites. fig. 60

Hay ciertos envases para juguetes u otros artículos, como: dulces, cajas de regalos, etc, que están hechos con este principio en donde su textura exterior es plastificada, dando a estos envases mayor protección contra la humedad.



Fig. 60 Envase Tetra pak.

Los Gráficos en estos envases es de muy buena calidad, ya que se puede hacer por medio de impresión computarizada.

Las desventajas de estos es que es difícil de desecharlos y tampoco son degradables.

#### 1.4.3 ENVASE DE LUJO

Otra tendencia que tiene que ver con el uso de la seducción que se ve en los envases cosméticos y otros productos, son los envases de lujo. Los envases de cosméticos y perfumes son un arte único que se propone vender belleza, amor, misterio, romance, sofisticación, riqueza y sexo todas estas características son difíciles de lograr a un mismo tiempo en una vida. La franca calidad seductora de esta clase de envases muestra la imaginación de los diseñadores, la seducción del envase esta dirigido en específico a un tipo de mercado, en donde el envase de súper alta calidad presenta la imagen sofisticada de su diseño.

Muchas compañías han hecho una entrada dramática a un mercado específico con una presentación lujosa del envase. Botanas de especialidad, Chocolates

(Ferrero Rocher), colores y muchos otros han construido un negocio lucrativo con una apariencia de lujo en sus envases.

Para hablar de un envase de lujo debemos tomar en cuenta muchos elementos en su presentación.

El color que utilizan estos envases por lo regular es de color plata y oro, ya que estos colores denotan calidad, elegancia, seriedad y presencia, elementos necesarios o que busca la clase alta, por lo tanto dichos productos estarán dirigidos a estas.

Por lo regular los colores en la totalidad del envase son oscuros, negro=sobriedad, azul marino, rojo=amor, así como el color oro y plata que dan la sensación de elegancia.

Se tiene la mala creencia que un envase de lujo es costoso en su producción; hay envases que utilizan materiales económicos y su acabado y calidad es excelente, todo depende de la astucia e ingenio del diseñador. Si decimos que es un envase de lujo, obviamente su interior será del mismo, o la señal que mandará al consumidor será ésta, pues ya habíamos dicho que un producto no siempre es de calidad, pero su envase podrá lograr que si lo sea, es decir, que un producto de no muy buena calidad con un envase de lujo logrará persuadir y hacer creer al consumidor que su interior también lo sea.

Hay que tomar otros factores como el contexto donde se ubicarán estos envases, pues no es lo mismo presentarlo en una tienda departamental, que en una tienda exclusiva de productos de lujo.

Estos por lo general utilizan piezas doradas colores uniformes oscuros y viceversa, la tipografía light o manuscrita, no hay una gran cantidad de elementos en la cara del envase y su diseño es discreto.

Es fundamental que estos envases de lujo cubran ciertas normas como su durabilidad, funcionalidad y confiabilidad a demás de transmitir al comprador esa sensación de haber comprado un producto exclusivo.

En algunas ocasiones vemos productos donde su envase es de lujo y no tanto el contenido del mismo, pero es tanto el poder de atracción de estos envases, que nos convencer de adquirir el producto.

Ferrero Rocher, utiliza una envoltura dorada, así mismo repite estos colores en su envase incluso en el comercial de televisión este color domina la escena; lo que hace la publicidad en este caso es ligar dicho color con la clase alta, la calidad, la elegancia, en donde de alguna manera el poseer el producto podremos ser parte de ella.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### EL PLACE A DEL ENVASE

La importancia del envase es vital nos esta diciendo ...ven y mira lo que hay aquí y cómprame... Lo importante de una marca de prestigio es que le asegure al comprador un producto de calidad , por lo tanto mientras menos seguro este el cliente del producto mas dependerá del envase. Fig. 61

Muchas veces los productos, como ya decíamos, no son de muy buena calidad, sin embargo se apoyan en su envase , para convencer y asegurar al cliente su buen gusto. En ciertas ocasiones vende mas un producto por su envase que por si mismo, ya que dichos envases son "originales", pueden ser botellas de perfumes, latas de refresco, cajas de dulces, etc.

### 1.4.4 DIFERENTES PRUEBAS A LOS ENVASES

Debido a los diferentes productos que contienen los envases surge la necesidad de conocer las diferentes pruebas que se aplican a estos. Los hay rígidos, suaves, de madera, papel, o muy delicados como de vidrio.

En el caso de materiales peligrosos hay normas que regulan y verifican los envases para este material. El Comité de Expertos de las Naciones Unidas hace referencia a estas normas en su llamado "libro Naranja". Estos envases tienen que ser lo suficientemente rígidos, seguros y herméticos.

Dichas pruebas se aplican para conocer la resistencia, rigidez, filtración, de presión hidrostática, vibración entre otras. Fig. 62

Hay dos tipos básicos de pruebas:

La primera es la que se llama prueba de requisitos del diseño, la cual se requiere al principio de la producción del envases nuevos o diferentes.

La segunda , es una serie de pruebas periódicas que se realizan a los envases para verificar su desempeño cada 12 meses para un envase simple o compuesto; y cada 24 meses para uno combinado, llevando registros de éstas por lo menos durante dos años. Debido a su contenido las pruebas se harán con mayor frecuencia y en menor tiempo.

#### Preparación de la prueba

Los envases deben de tener una capacidad mínima de 95% de sólidos, en el caso de materiales peligrosos se puede utilizar un sustituto, teniendo en cuenta que sea el mismo volumen del original. En el caso del papel o cartón se debe aclimatar durante 42 horas a una temperatura de 23°C y 50% de humedad relativa.

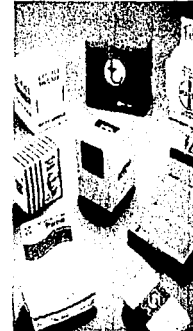


Fig. 61 Diferentes Marcas y Envases.



Fig. 62 Pruebas de Envases.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Resistencia a la humedad

Después de 4 horas de acondicionamiento a 23°C, se someten cinco productos a 100 ml. de agua durante 30 minutos y se debe obtener una absorción promedio de humedad de menos 1%.

### Prueba de Caída

La primera prueba que se lleva a cabo después de acondicionamiento del envase, como su nombre lo indica se deja caer el envase a una altura determinada, dependiendo del tamaño del envase es la altura que se deja caer, a mayor tamaño del envase mayor altura, y así determinar su resistencia, cabe señalar que para cada intento se debe de utilizar un envase nuevo. Fig. 63



Fig. 63 Prueba de Caída.

### Prueba de Filtración

Esta prueba esta diseñada para ser aplicada a los envases o contenedores para materiales peligrosos. En donde dichos envases pueden ser de plástico, metal u otros. Se lleva a cabo sumergiendo el contenedor en agua, de tal forma que no afecte su capacidad para aguantar la presión. El contenedor no debe de presentar ningún tipo de filtración, de ser así se desecha.

### Prueba de presión hidrostática

La cual esta diseñada para contenedores rígidos (de vidrio) y también para los que son flexibles (plástico, metal, entre otros). Para que se pueda realizar la prueba se necesita un mínimo de 3 muestras sometidas a presión durante un periodo de 5 minutos para los contenedores de vidrio y 30 para los de plástico, en esta prueba no puede haber ninguna filtración o fuga.



Fig. 64 Prueba de Apilamiento.

### Prueba de Apilamiento

En esta prueba y también como su nombre lo indica se trata de apilar cajas o envases en un promedio de tres metros por 24 horas y así determinar la flexión, para pasar la prueba los productos internos no deben de sufrir daño. fig. 64 Hay otra opción para esta prueba y es el procedimiento de compresión que trata de comprimir una caja y observar hasta que punto pierde toda su fuerza o rigidez.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Prueba de Vibración

En esta prueba los envases son sometidos a golpes repentinos por una hora o lo que aguante éste, la prueba se hace en ambas orientaciones de la caja y se localiza en que punto es donde el envase deja de tener resistencia a los golpes. Esta prueba esta diseñada para envases de uso continuos, ya que de fallar estos envases la integridad del producto corre riesgo.

También se pueden hacer pruebas de penetración con un proyectil y de impacto al peligro, entre otras, todo depende del material y necesidades del producto. Como podemos observar las pruebas pueden ser muchas y muy variadas, algunas son opcionales, pero otras son obligatorias para los fabricantes ya que algunos envases transportarán material peligroso.

Éstas pruebas garantizarán un adecuado transporte, calidad e integridad del producto, pues gran parte del éxito en envíos nacionales e internacionales depende del diseño de su envase



CAPITULO

2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ENAP 46

## 2 EL VIDRIO

"Desde la antigüedad se han construido envases de vidrio, por ejemplo los egipcios lo utilizaban para guardar perfumes, aceites o esencias preciadoas, elaboraban el vidrio con un proceso llamado "Núdeo de Arena". En el siglo I a.c. se inventó en Roma la caña de soplar, lo que permitió fabricar envases de vidrio de mayor tamaño, mas livianos y transparentes y popularizar su uso, se crearon, jarrones, botellas, frascos, vasos, copas, etc" (10). Fig 65.

El envase de vidrio se siguió fabricando manualmente hasta fines del siglo pasado, hasta que se fue mecanizando su producción.

En el caso de los productos soplados en vidrio, todavía se siguen fabricando casi de la misma manera en que originalmente se hacían. Hoy en día los envases de vidrio se fabrican en todo el mundo por procedimientos altamente mecanizados, que permite la producción en serie y con niveles de calidad constante en gran variedad de productos, como, botellas, botellones para agua purificada, frascos, garrafas, etc.

A la par, de la fabricación de envases de vidrio industrializados, tenemos los artículos de vidrio soplado, que se producen de una manera artesanal, en donde cada creación es única e irrepetible, donde las herramientas son poco sofisticadas y la calidad de la pieza lo hace el trabajo del artista. Donde con paciencia y pericia, además de un manejo excelente de la materia prima logra crear objetos de gran belleza, diseño y al mas alto nivel creado. Fig. 66

Actualmente la producción de los envases de vidrio industrializados es una de las más grandes a nivel mundial, sin embargo cada vez mas se sustituyen éstos, por otras opciones que están surgiendo en el mercado, como los envases tetrapack, plástico, entre otros. Cabe señalar que por sus propiedades, los envases de cristal todavía se siguen produciendo para una gran parte del sector industrial.

Los envases de vidrio están catalogados en el rubro denominado, Vidrio Hueco, para diferenciarlos de los vidrios planos.

En la elaboración del vidrio, se divide en tres tipos de materia prima que son:  
1.- Materias primas minerales

El principal componente es, la sílicea, con un contenido mínimo del 99% y el resto esta constituido por impurezas controladas, especialmente hierro, que da al vidrio un color verdoso. También se le agrega arena y cuarzo en pequeñas



Fig. 65 Envase de cristal para Perfume.



Fig. 66 Productos de Vidrio Soplado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

cantidades, donde la función de estas es introducir la sílice, base fundamental de la estructura vídrea.

## 2.-Productos Químicos

El principal componente en esta clasificación es el carbonato de sodio que actúa como fundente, introduciendo el óxido de sodio, es decir, ayuda a la mezcla y fundición de los componentes. También se agregan pequeñas cantidades de sustancias afinantes, así como decolorantes.

## 3.-Casco de Vidrio

Se utilizan cantidades importantes de vidrio reciclado y purificado, es decir, que contenga el mínimo de impurezas, se muele para su introducción a los hornos; con el uso de esta materia prima se reduce el costo en la producción de los artículos, así como también hay un importante ahorro en energía, por medio de este proceso no hay merma, todo producto que no contenga las especificaciones de calidad necesarios se destruye y vuelve a fundirse para crearse otra vez u otro distinto, casi no hay vidrio que no pueda ser reciclado. Es importante señalar que el vidrio es el único material que no produce contaminación ambiental, donde todas las materias primas para la fabricación de éste existen en cantidades abundantes en la naturaleza y su explotación no produce residuos tóxicos. Fig. 67 y 68.

Una vez obtenidas las materias primas y en una cantidad moderada se introducen a un horno de fusión, estos tienen tamaños variados, según las cantidades variables de vidrio a producir, y dichos hornos están fabricados con materiales refractarios especiales. Se utiliza como combustible el gas natural o destilados del petróleo. Se puede utilizar calentamiento eléctrico como ayuda en algunas zonas del horno.

Como acabamos de apreciar en la elaboración del vidrio en hornos especiales, varía en la elaboración de los productos soplados en vidrio, pues los hornos únicamente funcionan con alimentación de gas, y la cantidad de vidrio a fundir no es específica, puede variar desde cantidades moderadas, hasta un volumen amplio. Fig. 69 (se detallará el proceso para la elaboración de productos de vidrio soplado posteriormente).

Los hornos para la elaboración del vidrio están conformados de la siguiente manera:



Fig. 67 Vidrio reciclado.



Fig. 68 Trazos grandes de vidrio.



Fig. 69 Horno para Vidrio Soplado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Por una Cuba o cámara rectangular central, en donde se desplaza la mezcla cayendo por los extremos en donde se empieza a fundir; en las zonas más calientes del horno la temperatura es de 1400 °C.

Una vez fundido el vidrio, avanza al otro extremo y se conduce por canales hasta un dispositivo de goteo, llamado alimentador, por donde caen las gotas de vidrio (De tamaño, Peso y Volumen controlados) en moldes donde se efectúan los envases de vidrio, que pueden ser realizados por 2 procesos; uno es Soplado-Soplado o Prensado-Soplado, en el primero se sopla desde la boca, y se va soplando poco a poco con aire comprimido controlado hasta obtener el envase, en el segundo proceso, primero se prensa la base y posteriormente se sopla al cuerpo de la botella por así decirlo, hasta que se le va dando cuerpo al envase. Fig. 70

Por medio del estudio y conocimiento de la elaboración del vidrio, podremos entender la maleabilidad y comportamiento de éste, tanto en la realización de envases, como de productos de vidrio soplado.



Fig. 70 Proceso de elaboración de envases por moldes.

## 2.1 LA CALIDAD EN LOS ENVASES DE VIDRIO.

En la calidad de los envases de vidrio no solo se habla de su producción, sino de todo el contexto que envuelve esta actividad, desde la elección de la materia prima, hasta su acabado final, siendo éste un concepto total.

Debido a la fácil visualización de defectos, todavía es más importante este concepto, ya que todos los envases deberán de ser inspeccionados para su uso y distribución final.

Dentro de este proceso es importante señalar que la materia prima o vidrio, pasa por procesos o análisis químicos, mineralógicos y granulométricos, así como también se estudian aleaciones especiales para la fabricación de moldes refractarios de máquinas que están en contacto con el vidrio.

En el caso de usar vidrio reciclado este se supervisa, que no tenga material extraño al mismo y que este limpio para su fundición, también se supervisa temperatura del horno, equipo o utensilios e instalaciones en general, esto con el motivo de eliminar cualquier detalle e imperfección en la pieza terminada.

Dentro de todo proceso de producción existe lo que se llama control de calidad y éste se da cuando se supervisa cada una de las piezas antes de ser enviadas al proveedor o piso de venta, cuando alguna pieza está defectuosa se destruye, y en el caso del vidrio éstas se reciclan para volverse a fundir y crear otra nueva

pieza. En el proceso de vidrio soplado se crea un recidado permanente, debido a las cualidades del vidrio, siendo éste el único material que puede reutilizarse las veces que sea necesario.

Es de suma importancia en la elaboración de piezas en productos de vidrio soplado, el compromiso de calidad y profesionalismo, ya que todos y cada uno conocen y manejan su trabajo con una precisión milimétrica, pues el más mínimo error podría causar un accidente, ya que se manejan temperaturas de entre 1200 a 1500 °C. (Fig. 71.) Hablar de calidad es hablar de educación, compromiso, honestidad y entrega, elementos o conceptos que emanan de todas las personas, obreros y maestros que están involucrados en la transformación del vidrio.



Fig. 71 Vidrio a mas de 1200 °C.

Para que un producto sea de calidad, vasta observar a los obreros ayudantes y personal en general que trabajan en la elaboración de piezas de vidrio soplado, pues se observará que aman su trabajo, lo disfrutan y están comprometidos con el mismo, elementos o condiciones que se observan al ver realizada una pieza. Fig 72. Para el control de calidad del vidrio se realizan las siguientes pruebas en el laboratorio, que constan de:

Se analizan las dimensiones y la forma conforme a los planos realizados, posteriormente se crea una estadística en donde se registran las variaciones de medidas y forma, y se localiza el rango de error para eliminar fallas.



Fig. 72 Florero de Vidrio Soplado.

**Espesores:** Se pueden realizar básicamente de dos formas, una de manera visual, pero menos efectiva, la otra cortando la pared del envase con un disco diamantado y medir el espesor con un calibre, ésta es más efectiva y exacta. Una vez obtenida las medidas de los espesores se harán los ajustes, para realizar dichos envases de manera más sólida y que puedan tener un óptimo desempeño en la industria.

## 2.2 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS ENVASES DE VIDRIO

En la elaboración de envases de vidrio, es muy amplio el campo de acción, es decir, hay pequeños, grandes, angostos y anchos entre otros, se describirá a los mas importantes o por volumen de producción, en este caso los de primera elaboración.

Las características geométricas, por lo general son prismas circulares, y de boca redondo, no muy complicados.

Dimensiones: como ya se indicó, son grandes, capaces de contener cantidades extremas de líquidos, o similares (Gel), por lo tanto su capacidad es elevada. Algunos de los envases de primera elaboración que todavía se fabrican pueden ser:

\*Botellas: Envases de boca angosta, con una capacidad entre 100 y 1500 ml., también se les conoce como Garrafas. Fig. 73

\*Botellones y Demojuanas: con iguales características pero con una capacidad menor de entre 1,500 a 2000 ml.

\*Frascos: Boca angosta y ancha, pero menor que el diámetro del cuerpo; con capacidad de 0 a 100 ml.

\*Tantos: Diámetro de la boca igual o casi igual al del cuerpo, capacidad hasta 100 ml. o más.

\*Vasos: por lo regular es la misma anchura del cuerpo que de la boca, pero en algunas ocasiones son de forma cónica.

Cada vez más es menor el peso y mayor la resistencia tanto de envases como de otros productos de cristal, así como diseños formas y envases alternativos que surgen en el mercado, tal es el caso de tetra-pack, aun así los envases de vidrio tienen ciertas ventajas o características que ningún otro material puede dar.

Recubrimientos: Ésta es una característica importante, pues ayuda al material a obtener mayor resistencia y seguridad, al romperse el envase el recubrimiento permitirá que no se dispersen los fragmentos de vidrio, ocasionando un daño al usuario.

El color que se puede dar al vidrio ofrece una gama de opciones amplia para el posible consumidor, de color transparente para contener agua purificada, de color azul para mostrar dulces, de diferentes colores para canicas o de color café para proteger medicamentos de los rayos solares.

Reutilización: Dentro de las características del vidrio está es la más importante, ya que todo el vidrio es reciclable, muchas de las empresas utilizan como materia prima el vidrio reciclado, pues es muy barato y fácil de conseguirse, se ahorra dinero en el proceso de producción, y no se tiene un plan de desperdicio o eliminación de desechos en la producción. En muchos de los casos el vidrio o productos defectuosos se vuelven a fundir.



Fig. 73 Gomas.



Fig. 74 Vidrio Reciclado.

En otro de los casos las botellas vacías se vuelven a llenar con su contenido original, o se llenan con otros líquidos dándoles otra función.

Cabe señalar que los envases de cristal están siendo desplazados por botellas de plástico, bolsas (Polietileno), tetrapak (Cartón recubierto con plástico) y Pvc, así mismo surgen otros de materiales y formas alternativas pensando en un fácil desempeño para el usuario, por ejemplo los envases de leche de vidrio fueron sustituidos por los de Tetra-pak, pues al ser cartón plastificado ya no necesitan refrigeración hasta antes de abrirse y esto los hace más útiles y prácticos para el ama de casa.

### 2.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS "VIDRIOS SAN PEDRO"

Su origen está, en una fábrica de vidrio soplado ubicada en avenida Pacífico en Coahuacán con el Sr. Abundis como propietario, donde por ubicarse en un área residencial, se cambia de domicilio a la calle de Sabino 9 en el barrio de San Fernando en Tlalpan, posteriormente, en 1990, el Lic. Miguel Ángel González lo constituye como Vidrio San Pedro, S.A de C.V. para darle una nueva imagen y continuar con el prestigio de 35 años en el giro. La empresa se encontraba en momentos difíciles, sin embargo con el deseo de no dejarla morir, el Sr. Abundis invierte su capital y experiencia como comercializador buscando los mercados internacionales donde aprecian nuestros productos artesanales, así como también los mercados nacionales.

La distribución nacional está básicamente dirigida a los restaurantes, hoteles, floristerías, tiendas de regalos y venta al público. En el mercado internacional el producto se comercializa en: E.E.U.U, Brasil, Chile, Canadá, Inglaterra, Francia y Alemania exportando piezas medianas como ensaladeras, fruteros, dukeras, entre otros.

Se cuenta con un programa de cursos de vidrio a todos los niveles, aceptando visitas guiadas, desde niños de preescolar hasta universitarios donde se les enseñan las características más importantes del vidrio, producción y artículos acabados.

Vidrio San Pedro cuenta con una superficie de 1000 m<sup>2</sup>. y se divide en dos grandes áreas, la primera es la de venta al público que se encuentra en la entrada de la empresa, la segunda y al fondo está el área de producción en la cual se ocupan 300 mts<sup>2</sup>. aproximadamente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Con un horno de capacidad de 5 toneladas de vidrio con varias bocas, una de ellas muy grande para piezas especiales y tres hornos templadores o fríos. Fig. 75

La plantilla de personal la constituyen 55 personas en un solo turno, contando además con un grupo externo de asesoría. Su estructura está dividida en producción, almacén, Administración y asesoría legal.

La parte de producción está conformada por sopladores, maestros, pasadores, caldeadores, en donde se forman grupos de siete para crear una pieza. Fig. 76 Los productos se dividen en dos líneas: La cristalería de mesa, que consta de, vasos, copas, jarras, licoreras, vinagreras, aceiteras y ensaladeras. El otro grupo es el de la ornamentación, como son, floreros, candeleros, frascos, ceniceros, lámparas, entre otros. Fig. 77

En las dos líneas se manejan colores como el azul cobalto, agua marina, ómbra y el verde, además de esmerilar con ácido algunas piezas.

A Vidrio San Pedro lo que más le gusta hacer son piezas grandes, monumentales, en donde la altura de estas alcanza 1.10 mts. Sus diseños son propios y del cliente, en donde se complementan para dar paso a piezas de gran maestría. Se tienen planeados proyectos de expansión para Vidrio San Pedro en el estado de Yucatán, esta es Mayoglass, que contará con una plantilla de 150 personas como fuerza laboral, actualmente no se ha prendido el horno, pero se tiene lo más importante, la infraestructura.

Como estrategia de ventas estará apoyada con una galería de artículos de Vidrio en Mérida y se estará apoyando en Vidrio San Pedro, hasta que Mayoglass empiece a generar sus utilidades.

Para el Lic. Miguel Ángel González, nos comenta "Si dejas morir cada una de las partes de nuestras artesanías estas dejando morir el arte en México y nos convertiremos en gente de plástico. El arte popular como mexicanos lo menospreciamos mucho porque pensamos que lo hace gente que no estudia, la gente del pueblo. Espero que lo veamos como de primera calidad, ya que se elabora con calor, con calor humano, y si no haces nada, todo va a desaparecer, Vidrios San Pedro tenía una antigüedad determinada, lo único que le faltaba era Administración, no podía dejar que se muriera así, nada más, necesitaba una definición de compañía y no de taller, pienso que manejarse como industria es mejor que como taller.



Fig. 75 Horno para Vidrio Soplado.



Fig. 76 Maestro Soplador.



Fig. 77 Globo Terrazco.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



No vengo de una familia vidriera, sino más bien entre por casualidad. La necesidad de comercialización me hizo visitar vidrieras como: vidrios Texcoco, El Grisol, Carretones, Vidrio San Pedro, algunas vidrierías del Estado de México, de Guadalajara y Monterrey; cuando empiezas a ver la elaboración del vidrio te empiezas a impactar como comprador luego como productor, te enamoras de él, como de la tierra.

Espero que aprendamos a apreciar el arte mexicano, en nuestros productos de vidrio y una vez que lo aprendamos hay que transmitirlo a los demás, que no nos quedemos con él, porque es como si nunca hubieras conocido nada" finaliza.

Vidrios San Pedro, S.A de C.V.  
Callejón de Sabinos N. 9  
Colonia. Barrio San Fernando  
C.P. 14070 Tlalpan, D.F México  
Tel. 56 65 65 19 y 56 65 64 73  
FAX 56 65 89 45  
<http://www.naftaconnect.com/vidriossanpedro>  
E-MAIL. [vidriosp@dfi.telmex.net.mx](mailto:vidriosp@dfi.telmex.net.mx)

## 2.4 HERRAMIENTAS O UTENSILIOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE VIDRIO SOPLADO.

Para la actividad del vidrio soplado NO se necesita maquinaria, ni herramienta exclusiva, estas son sencillas y no han cambiado a través de los siglos, estas son: La Caña o Tuyo, un Marmol, Tijeras, Tenazas, un Portil o Puntero y varios moldes de madera o metal (Mailloches); con estos utensilios se pueden crear las piezas más sofisticadas y bellas en el arte del vidrio soplado.

Es importante señalar que no solo bastan dichas herramientas, también hace falta talento, seguridad, experiencia, dedicación y lo más importante el trabajo en equipo para la concepción de dichas piezas.

El arte u oficio del vidrio soplado es como lo señala Gateau "Ver trabajar a un equipo en una vidriería equivale a asistir a una especie de ballet en el que, sin una palabra cada uno sabe lo que tiene que hacer y cuando debe hacerlo. Bajo el calor abrazador de los hornos, los movimientos se cruzan, los gestos se completan y nadie tropieza ni se quema" (11).

Con la cita anterior se comprende que todo el proceso es sistemático, delicado, sutil e inteligente, en donde cada uno sabe y conoce su actuación dentro de éste.

### La Caña o Tuyo:

Como su nombre lo indica es un tuyo de hierro hueco, de un centímetro de diámetro interior y dos centímetros en el exterior, y una longitud de 120 y 180 Cm.

### Los Moldes de Madera:

Tienen la función de dar una medida Standard al vidrio antes de trabajarlo, es decir, hacer la masa homogénea, para después ir dando las medidas finales según la habilidad del artesano. Fig. 78

### Pinzas de Vidriero:

Éste utensilio tan sencillo es el principal accesorio del Obrador o Maestro, con el alarga, redondea, une, aliza y desprende la pieza que está trabajando. Se lubrican las puntas con cera para mayor facilidad y deslizamiento en el uso con vidrio a una temperatura de 1200 °C. Fig. 79

### El Portil:

Éste es una barra de acero macizo de la misma longitud que la caña con cuyo extremo sirve para tomar más materia prima (Vidrio al rojo vivo) y anexarla a la



Fig. 78 Caña o Tuyo.



Fig. 79 Pinzas de Vidriero.

pieza, así por ejemplo anexar una base a una dulcera o frutero, es decir, soldar dos piezas.

**Compás:**

Para verificar los diámetros internos y externos, así como las dimensiones de la pieza.

**Tijeras:**

No de gran diferencia de las que comúnmente conocemos, pero de gran tamaño, que sirven para cortar sobrantes y bordes del cuello de la botella. Fig. 80

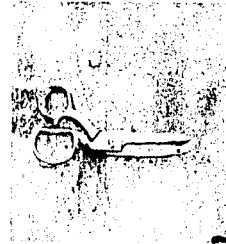


Fig. 80 Tijeras.

**Moldes para Diámetros:**

También existen moldes para dar un diámetro uniforme, el cual crecerá con la habilidad del maestro y éste será del tamaño que se necesite. Fig. 81

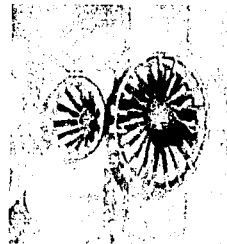


Fig. 81 Moldes para Diámetros.

**2.5 PROCESO DEL VIDRIO SOPLADO DE LA EMPRESA "VIDRIO SAN PEDRO"**

La realización de los productos de vidrio soplado en la empresa "Vidrio San Pedro" se describe de la siguiente manera:

Se cuenta con un horno de 5 toneladas en donde se funde el vidrio reciclado, previamente lavado y machacado (Fig. 82), el horno debe de estar a una temperatura de 1200 a 1500 °C, ahí una vez calentado el vidrio y hasta obtener una masa lechosa o aguada "Bebeta", se toma con un tuvo, en donde en la punta de este hay una Posta, o una pequeña masa de vidrio para tomar del horno el volumen mas grande de vidrio, se lleva a un extremo de la planta, se sopla por un extremo por el "obrador", quien va trabajando la pieza. Cabe destacar que según el tamaño de la pieza es el obrador que la trabaja, el obrador 1, realiza piezas grandes y el obrador 2 piezas pequeñas, para la creación de diámetros pequeños, solo utilizan moldes de fierro, los diámetros grandes son hechos con la experiencia del obrador.



Fig. 82 Proceso de elaboración de productos de Vidrio Soplado "San Pedro".

Después del trabajo del obrador, la pieza es llevada a "Caldear", es decir, volver a calentar la pieza para que no pierda su maleabilidad y se pueda seguir

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

trabajando. Se regresa al obrador quién va detallando la pieza e imprimiendo un sello personal. Fig. 83 y 84.

De las manos del obrador se lleva al "Pasador" quien tiene la función de quemar ésta con un soplete para quitar rebabas o residuos que puedan dañar o causar algún daño a los usuarios.

Después de éste paso se lleva a la "fira" lugar donde se enfría la pieza poco a poco, para que no sufra "un choque térmico", ésta es como otro horno pequeño, que tiene una temperatura estable y controlada, todas y cada una de las piezas son sacadas con guantes y con extremo cuidado, para que de ahí una vez enfriadas se llevan al control de calidad.

Personas especializadas y con un amplio conocimiento del proceso se encargan de supervisar las piezas para que no tengan defectos de fisuras, paredes demasiado delgadas, plegaduras o grumos.

Posteriormente pasan al área de envasado en donde según el destino de estas se utilizan dos materiales diferentes, la viruta de madera y la "Burbuja" (Hule con burbujas de aire para proteger la pieza).

Cada pieza desde su inicio hasta su transformación final consta de un equipo por lo menos de 8 personas. Fig. 85.

Los productos que se realizan en el lugar son muchos y variados, hay varias opciones según el presupuesto del cliente. Una línea normal, otra económica (ofertas) y una línea de lujo, que consta de animales, jarrones, copas, vasos, ceniceros, esferas, dulceras, etc.

También podemos apreciar piezas de todos los tamaños desde canicas hasta piezas monumentales, al final del proceso se les puede dar el acabado, color y textura deseados.

En el lugar hay una sección para la venta al público de dichos productos, así mismo en otra área se envasan estos para surtirse a las diferentes empresas y negocios.



Fig. 83 Elaboración de un producto en "Vidrio San Pedro".



Fig. 84 Elaboración de un producto en "Vidrio San Pedro".



Fig. 85 Pieza Terminada.

## 2.6 PROCESO MERCADOLÓGICO DE LOS PRODUCTOS DE VIDRIO SOPLADO "SAN PEDRO"

Una vez terminado el proceso o la elaboración del producto, éste pasa a el área de envasado y embalaje en donde para su distribución se cuidan aspectos como son: Puntos de venta, buen estado, supervisión de calidad, que esté a tiempo y que tenga el menor costo posible.

Para saber cual será el mejor envase, que colores llevará, forma, tamaño, se realizará un estudio de mercado en dónde se obtendrá información de gran ayuda para el envase deseado.

La gran mayoría de éstos son envasados en cajas de cartón corrugado doble cara, con muy poca información del producto, así como la falta de gráficos y algunos legales. (Se ampliará la información en el capítulo 3, Recopilación de Datos). Los pasos que se siguen en la empresa de vidrio soplado "San Pedro" para la distribución del producto son los siguientes:

### -Supervisión de Calidad:

Inspección física del producto, se chequea que el producto no tenga rebabas, fisuras, irregularidades en la superficie, etc. y dichos productos que contengan algún detalle en su estructura son retirados para volverse a fundir ( Se recida el producto)

### -Embalaje del producto:

Se utiliza hule burbuja para la línea de lujo y para proteger el producto de exportación, y viruta de aserrín para los productos nacionales, de gran volumen en su producción y de consumo general. Fig. 86

Una vez cubierto y empacutado el producto en las cajas mencionadas, se etiquetan con el mínimo requerido de información.

Se estiban no más de 3 cajas, ya que el contenido es frágil y delicado.

Cada caja es asegurada con cinta plástica plana para proteger y asegurar la llegada del producto a su destino.

### -Clasificación Interna:

Los productos que son destinados para la venta interna son llevados a anaqueles y gabinetes en donde se clasifican según su forma, tamaño y color, así como productos de línea, generales y exclusivos, todos estos deberán estar a la vista del público consumidor. Fig. 87



Fig. 86 Embalaje de Producto.



Fig. 87 Clasificación y venta de productos.

Cabe señalar que dicha área carece de todo elemento mercadológico (Slogans, gráficos, etc.) para un mayor convencimiento y persuasión de la compra del producto.

**-Almacenamiento del Producto:**

Éste se da en una bodega exhibidor, es decir, mientras el producto se guarda, por otro lado es expuesto a los clientes en la parte frontal de la empresa. Así como también en cajas de cartón corrugado. (Fig. 88). Es importante mencionar que el público al tener acceso a esta parte del negocio, también observa el proceso de fabricación del producto.

Por las características del vidrio, éste soporta bastante bien el medio ambiente, humedad, calor, etc. por lo que no necesita de óptimos cuidados.



Fig. 88 Almacenamiento en cajas de cartón.

**Manejo y acameo de los productos hacia los transportes:**

Se tiene el máximo cuidado al momento de transportar la mercancía de piso de venta y bodega a los camiones y contenedores, evitando caídas, maltratos, golpes que evitarán pérdidas a la empresa, reduciendo la mermas al máximo.

**Transportación:**

Se da por vía terrestre y en ocasiones por vía aérea, ya que se exporta a EE.UU. y algunos países de Europa.

**Entrega:**

Al llegar a su destino, se entrega al proveedor y se chequea que esté en óptimas condiciones. El producto envasado va con una charola, envuelto en cartón corrugado de una sola cara o con hule "Burbuja" para su protección interna.

**Vaciado del embalaje:**

De los contenedores son retiradas las cajas con el mayor cuidado posible, para que los productos lleguen a piso de ventas en excelentes condiciones. Debido a que actualmente varios de los embalajes son reciclables se tiene cuidado que las cajas no sufran daño para volverse a ocupar, de ser posible. Una vez obtenido el producto individualmente, se supervisa que su envase y contenido no tengan daño para transportarlo a la vitrina en donde será adquirido por el comprador.

## 2.7 DEFINICIÓN DE UNA LÍNEA EN LOS PRODUCTOS DE VIDRIO SOPLADO "VIDRIO SAN PEDRO"

Se denominan líneas de productos a aquellas que estén relacionadas estrechamente entre sí, ya sea por su color, textura, acabados, o algún elemento que las caracterize, así por ejemplo, en la empresa se producen en general por lo menos 3 líneas de producto de vidrio soplado, estas son:

- Línea general, para un consumidor promedio
- Línea media, para un consumidor con buen poder adquisitivo
- Línea de lujo, para el consumidor con alto poder adquisitivo

Debido a que los productos de vidrio soplado son de una elaboración oficial y con ciertas características y consideraciones en el momento de su producción, además de que son productos muy delicados, la empresa de productos de vidrio soplado "Vidrio San Pedro", tiene la necesidad de crear un envase para la línea de lujo, para unificarlo, es decir, formar familias o grupos de productos que se caracterizan por determinados elementos que se verán más adelante, al definir la línea de lujo de los productos de vidrio soplado de la empresa "Vidrio San Pedro".

En la elaboración de los productos de cada una de las líneas, cambia ligeramente el proceso en su fabricación, por ejemplo en la línea de lujo se utiliza vidrio de mejor calidad, hay un mayor cuidado, dedicación, detalle, y acabado (Textura), sin embargo en la línea general se cuida un poco menos estos puntos y no porque ésta línea deje de ser menos importante. Son productos de mucha permanencia dentro de la empresa y puntos de venta.

## 2.8 LÍNEA DE LUJO "VIDRIO SAN PEDRO" (ESPECIFICACIONES)

Al inicio "Vidrio San Pedro" elaboraba todos y cada uno de sus productos de manera general, es decir, no existía esta distinción de líneas de productos entre estas.

Conforme al paso del tiempo y gracias a la aceptación del público consumidor, "Vidrio San Pedro" decide ir clasificando sus productos, para así lograr un mejor mercado, posicionamiento y crecimiento de sus productos.

Actualmente la línea de productos de lujo, (fig. 89, 90, 91 y 92) cuenta con varios elementos que la caracteriza como son:

- Un acabado elaborado muy cuidadosamente
- Cuenta con tonalidades de color diferentes de las otras líneas
- Su textura es especial
- Incorporación de colorantes en el proceso para obtener tonalidades y colores especiales
- Formas únicas y variadas
- Exclusividad
- Gran tamaño



Fig. 89 Línea de lujo.



Fig. 90 Línea de lujo.

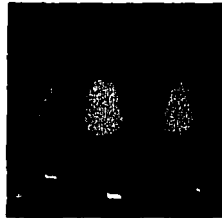


Fig. 91 Línea de lujo.



Fig. 92 Línea de lujo.

## 2.9 ELEMENTOS GRÁFICOS Y ERGONOMICOS QUE INTERVIENEN EN UN ENVASE DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS

Un diseño, ya sea para una línea de productos o para cualquiera que sea, tendrá los factores o elementos descritos en el capítulo 1, como son los elementos de la comunicación visual, forma color, texto, etc. Elementos mercadológicos y del envase, así mismo deberá contener factores ergonómicos y funcionales.

Elementos ergonómicos:

Aspectos fundamentales del Diseñador Industrial, pero necesarios para el Diseñador Gráfico.

Es importante conocer dichos aspectos, ya que al momento de diseñar un envase, éste deberá de tener una eficiente y estrecha relación entre envase y usuario, contenido y contenedor.

Para que nuestro envase tenga un optimo desempeño se deberá de tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Facilidad de transportación
- Ajarre
- Almacenamiento
- Reciclado
- Eliminación.

Debido a que "Vidrio San Pedro" quiere conservar la imagen que lo caracteriza, siendo ésta la creación artesanal de sus productos por el proceso de vidrio soplado, y lo mas importante dar un enfoque mayor en la presentación de sus productos; y en específico a su línea de lujo, creará un empaque especial para éstos.

Para la creación del envase para los productos de la línea de lujo de cristal soplado, se rediseñará la marca o logotipo, con la nueva imagen se reforzará la idea de un producto de lujo y hecho artesanalmente, sin olvidar la mayor satisfacción que se dará al comprador al adquirirlo, al ofrecerle la nueva presentación del producto

Además de que dicho envase muestre la familia del juego de piezas, resaltando las características del conjunto como adornos, color, textura, forma, etc.



En primera instancia tenemos:

La Marca o Promesa de Venta, siendo el nombre con el que se conocerá el producto.

Tipografía: Contendrá una adecuada, de acuerdo a las características del producto, es decir, en el caso de "Vidrio San Pedro" será una tipografía light, por la fragilidad del material, así también por la belleza y cuidado de éste.

Imagen: Otro elemento gráfico para el envase de una línea de lujo de los productos de vidrio soplado será la fotografía, por medio de ella se observará la totalidad (que se especifica también en el envase), acabado y belleza de las piezas que contiene el producto, y el consumidor tendrá la satisfacción de poder ver lo que lleva.

Color:

Siendo que "Vidrio San Pedro" es una empresa dedicada a la creación de artículos para el hogar, utilizando como materia prima el vidrio, se utilizará el color azul, para reforzar esta idea, se utilizará también el color blanco gris y verde para dar la sensación de elegancia (sin olvidar los resultados que la encuesta y tabulaciones nos den en el estudio de mercado).

El color es un arma muy poderosa para el Diseñador Gráfico, por medio de éste podemos demostrar, tranquilidad, elegancia, fuerza, debilidad, frescura y calidez

Información Legal: ésta es la que le dirá al consumidor el número de piezas, país de origen, precauciones, modo de empleo, edades, empresa que lo realiza, si es o no un producto reciclado, fundamentalmente.

CAPITULO

3

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO III

3 Metodología.

INTRODUCCIÓN

Metodología: meta= fin, odos= camino, logos=tratado; El camino o todas las métodos para llegar a un fin.

Método: Forma de hacer algo.

¿Cómo y porqué? Dos preguntas que tenemos que tener bien claro, ya que cuando diseñamos algo, siempre tenemos presente como lo haremos, elaboramos un cronograma, describimos pasos a seguir, jerarquizamos los problemas, recopilamos toda la información que tenemos a nuestro alcance, hacemos todo lo posible para un óptimo diseño.

Dado que existen un cierto número de metodologías y autores para diseño, se harán mención de las más significativas, así como una comparación y selección de la metodología a seguir, si este fuera el caso, de acuerdo al criterio personal, en donde se tomará en cuenta las necesidades, objetivos y propósitos de las del cliente en su proyecto, ("Vidrios San Pedro").

Se realizarán tablas comparativas de las diferentes metodologías para una mayor comprensión de éstas, y así poder elegir la que mas se acople a las necesidades del proyecto.

3.1 Un método de Proyección

"Normalmente el artista proyecta sus obras utilizando técnicas clásicas o bien ya experimentadas, por lo que normalmente no necesita de un método de proyección, se expresa en las técnicas que le son familiares, con las cuales consigue crear obras densas en conceptos personales, forzando los trucos particulares como los efectos de perspectiva en la pintura" (12)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Bruno Munari hace referencia en el caso del artista, donde obviamente es diferente el campo de acción, en el caso del Diseñador Gráfico, éste tiene que solucionar un problema, que su diseño cumpla con los requerimientos del cliente, que sea funcional y que guste; así deberá de utilizar conceptos de forma, textura, simetría, color, entre otros.

En el diseño hay una serie de pasos a seguir, de los cuales nos llevarán a un fin determinado, es decir, al óptimo desarrollo de nuestro proyecto.

Hay mucha divergencia de acuerdo al tema, algunos autores dicen que hay que seguir los impulsos, que conforme se vaya avanzando en el proceso surgirá un "Chispazo" que hará que tengamos un buen desenlace en nuestro diseño (Christopher Jones). Otros autores dicen que diseñar es como seguir una receta para preparar arroz (Munari), en donde a través de una serie de pasos podremos desarrollar nuestra propuesta, y obtener un óptimo resultado.

Para Munari es la realización sistemática de cada uno de los pasos que nos llevarán a la solución del problema.

Para Lobach lo más importante es la estrecha relación entre Diseñador y objeto y para Papanedi es lo "Significativo", ¿Qué es significativo? ¿para quién, y en que momento y circunstancias, será significativa dicha solución?, si es el esfuerzo conciente de la resolución de problemas, ¿significa esto que el esfuerzo subconsciente o aún el inconsciente es inadmisibles? Sería cuestionable, que se rechazaran buenas soluciones solo porque no tienen el completo esquema de esfuerzos concientes. Puesto que el diseño es una actividad creativa, el diseñador frecuentemente se debe de apoyar en los mecanismos bastante misteriosos del cerebro humano, tanto a nivel conciente como subconsciente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

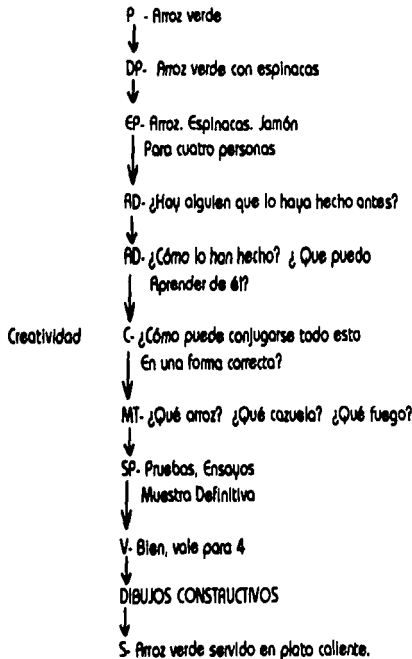
3.2 ANÁLISIS DE LAS METODOLOGÍAS MÁS SIGNIFICATIVAS

BRUNO MUNARI

Con un método, práctico, con una serie de pasos a seguir, en donde de acuerdo al problema a resolver sigue un orden lógico, el cual desglosa en un esquema de fácil aplicación, siendo este modificable y que se puede enriquecer. Con una serie de pasos se puede llegar a un óptimo diseño, según el plan de trabajo a seguir. Munari, lo define como... "una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado en un mínimo esfuerzo" ( 13 ).

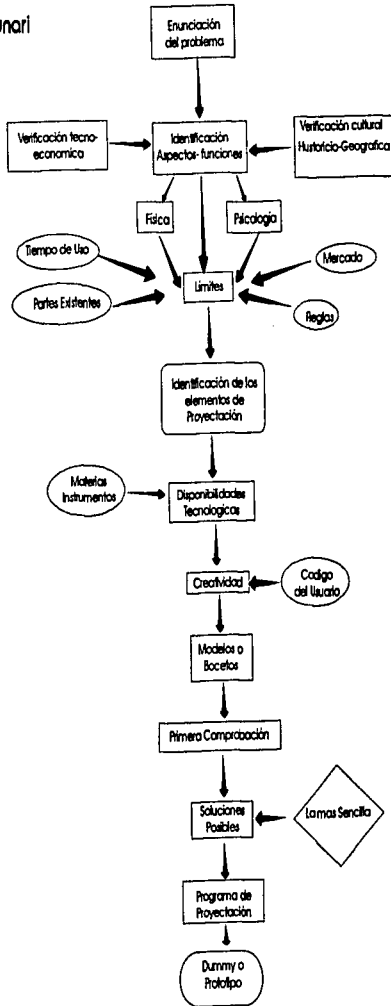
Según la cita anterior se comprende que si se siguen una serie de pasos, no se tendrán obstáculos para la realización de nuestro diseño, y se podrá obtener un excelente resultado.

Munari nos presenta, éste esquema, como la receta para preparar arroz, en donde si se utiliza para diseñar nos dará los resultados deseados.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Siguiendo con la metodología de Munari  
Tenemos el siguiente esquema:



(14)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Siguiendo éste esquema tenemos que:

**ENUNCIACIÓN DEL PROBLEMA:**

Tener bien claros los objetivos, parámetros y requerimientos de nuestro problema; es decir, si va a ser un cartel o un anuncio espectacular, que medidas tendrá, que tipografía será la más adecuada, que medios de impresión se utilizarán, etc.

**IDENTIFICACIÓN:**

Checkar los aspectos funcionales de nuestro proyecto, siguiendo este ejemplo, que tenga una ubicación ideal, donde exista una buena afluencia de usuarios, que los colores y formas vayan de acuerdo con el concepto, si se va a diseñar un envase para artesanías, no se le puede dar un concepto futurista. En la identificación de los aspectos funcionales también están los factores que componen un diseño, si este será un diseño centrado, asimétrico, con poco o demasiado aire, etc.

De la identificación se desprende la Verificación Técnico-Económica, es decir, los alcances y posibilidades del proyecto en el campo tecnológico, o hasta que grado se desarrollará este, teniendo en cuenta los objetivos del proyecto.

El proyecto se desarrollará pasando por una escala en el uso de, técnicas, gráficas y materiales. En el diseño de un cartel, que técnica se va a utilizar, fotografía, ilustración, lápiz de grafito, politec, etc.

**VERIFICACIÓN HISTORICO-GEOGRAFICA:**

Es la revisión de la información a través de la historia de cierto producto, elemento o material fundamental para la elaboración del diseño a realizar, es decir, por ejemplo en el caso del diseño de un envase para productos de vidrio, se observara el impacto histórico de este material, su importancia, que usos tenia, si era preciado o no entre otras, información fundamental para la toma de decisiones en nuestro proyecto.

**LIMITES:**

En el esquema de proyección los límites abarca hasta que punto podremos llegar, saber nuestros alcances y posibilidades, muchas veces nos engañamos en este punto, si bien es cierto que podemos tener un límite en nuestro proyecto, por carecer de materiales, ó de mercado, un lugar disponible para nuestro anuncio espectacular, esto no quiere decir que tengamos que restringirnos en nuestra capacidad, CREATIVIDAD, uso de técnicas y herramientas (computadora) etc.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROYECCIÓN:

Aquí pueden ser todos los elementos que envuelven a nuestro diseño, como son: Tipografía, Forma, Textura, Color, etc.; Pueden ser elementos que no percibimos a simple vista pero que son importantes para el éxito o fracaso de nuestro producto, por ejemplo el estudio de mercado, nos informa sobre las preferencias de los clientes sobre color, gustos, moda o refresco de cola que en ese momento se prefiera.

Del resultado del estudio se determinará que color, tipografía y forma usar en nuestro diseño.

### DISPONIBILIDADES TECNOLÓGICAS:

Si bien es cierto que en un proyecto de diseño se tienen límites, también es cierto que se debe de tener cierta tecnología para realizarlo, lo importante es saber cuál es ésta y si está o no a nuestro alcance.

Retomemos el ejemplo del diseño de un cartel, si queremos diseñarlo para una empresa de computadoras, se entiende que ésta tiene un nivel actual en su publicidad con respecto a su producto, lo más recomendable sería utilizar fotografía digital, para la imagen de nuestro cartel, y no una técnica sencilla, recortes, grafito o collage.

### CREATIVIDAD:

Dentro del proceso de diseño la creatividad es el punto clave, la espina dorsal de todo proyecto del diseñador, sería como la sensibilidad de un director de orquesta.

La creatividad es el elemento primordial para el óptimo resultado de nuestro diseño. Por ejemplo, se necesita crear una serie de carteles para un club deportivo, si se utiliza solo la fotografía no se estará haciendo uso de éste recurso, sin embargo si se utiliza, fotografía, ilustraciones, conceptos que vayan ligados al deporte para representar dichas carteles, como tipografía alargada y con movimiento; se estará haciendo uso de dicho recurso.

### BOCETOS:

Los bocetos son una visión de cómo quedara nuestro diseño, es como una previsualización en donde podremos comprobar si el tamaño, color y forma fueron correctos en nuestro proceso de diseño, éstos pueden ser a escala, pequeños o más grandes que la propuesta original; por medio de un bocetos se pueden prever algunos errores. Por ejemplo. Si se diseña un anuncio espectacular, obviamente se tiene que realizar a escala, más pequeño, por medio de este podremos observar si los colores y tipografía seleccionados son los correctos.



**PRIMERA COMPROBACIÓN:**

Esta se da después de los bocetos, en la que comprobaremos si el proyecto cubre las necesidades funcionales o no, se revisan una serie de conceptos, además de la función como, la forma, el color etc.

Muchas marcas conservan su posicionamiento al lanzar un nuevo producto por medio de este proceso.

Este puede comprenderse mejor si tomamos en cuenta, por ejemplo, Coca Cola, en donde antes de lanzar una nueva publicidad hacen un estudio de mercado, con encuestas, Slogans, promociones y artículos de regalo.

**SOLUCIONES POSIBLES:**

A lo largo de este proceso y a través del estudio del diseño podemos tener varias soluciones posibles, lo mas recomendable es realizar la mas sencilla, ésta contendrá costos bajos en su realización y producción, tendrá las necesidades del cliente, y será la mas factible que resulte del proceso de diseño.

Algunos factores que se tienen que tomar en cuenta en la realización de la solución mas factible son, el volumen, materiales y sistema de impresión, para ver si es o no la mejor.

**PROGRAMA DE DISEÑO:**

Seria la retroalimentación en el estudio del proceso de diseño, corroborar resultados, recopilación, comprobación y desarrollo del proceso de diseño para eliminar fallas a futuro.

**DUMMY:**

Realizar la propuesta de diseño, cartel, envase, etc, con los materiales y demás elementos de nuestro producto tal y como lo encontraríamos en el "mercado".

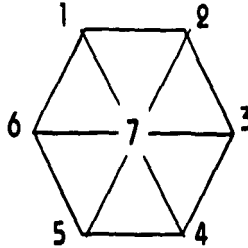
**VICTOR PAPANECK**

Un orden significativo a las cosas, en donde de acuerdo a el completo proceso de diseño será una optima solución. Con un método Modular, hace una serie de variaciones, o conjugaciones en su metodo, siendo la estructura práctica, modificable y diseñada para lograr la funcionalidad y significatividad del problema a resolver.

Veamos el esquema que Papanect nos presenta:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 1.- Utilización
- 2.- Necesidad
- 3.- Método
- 4.- Telesis
- 5.- Estilo
- 6.- Asociación
- 7.- Función



Para Victor Papanek el diseñar debe de reunir tres pasos:

Descripción de la necesidad a resolver un Problema.

Definición de ese aspecto del comportamiento de resolver problemas -Llamado- "Creativo" y Sugerencias de algunos métodos que permitan la resolución de problemas.

*En resumen diremos que para este autor hay ciertas puntos clave en todo el desarrollo del proyecto, estas son:*

- Planteamiento del problema
- Descripción del problema
- Replanteamiento del Problema
- Desarrollo de ideas
- Satisfacer necesidades
- Finalmente Construcción de modelos o Dummies

#### BERNARD LOBACH

El proceso de diseño es la estrecha relación entre el diseñador y el objeto. Su método consiste en recopilar información del problema, función, forma, tamaño, etc, una vez obtenida ésta, se podrá comprender mejor la problemática ha resolver, así el diseñador y objeto irán de la mano hasta una optima respuesta a la problemática planteada. Cabe señalar que este proceso es 100% Industrial. Durante todo el proceso esta presente la Creatividad, pruebas de ensayo y error, que nunca se dejan a un lado.

*Al igual que Munari y Papanek, este método no es rígido y que puede variar, incrementar o eliminar ciertos pasos según la experiencia del diseñador.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### BONSIEPE

Para Bonsiepe una metodología contribuye al desglosamiento de la complejidad en el diseño, es decir, desmenuza el problema en sub-problemas jerarquizados, la finalidad de éste, es situar cada sub-problema en el proceso que Bonsiepe creó. Al igual que Lobach, recopila toda la información que puede sobre el problema de diseño a resolver, posteriormente lo analiza y como ya habíamos dicho lo subdivide y va resolviendo paso a paso los sub-problemas sucesivamente. El autor de esta metodología nos define 3 etapas del proceso proyectual, que a su consideración son las más importantes.

1.- Estructuración del Problema

2.- Diseño

3.-Realización

En donde de estas tres consideraciones se desglosa todo el procedimiento a base de índices y subíndices.

Es decir, al final de cada problema jerarquizado analiza las soluciones posibles, en donde elige la mas adecuada, a su vez que elabora bocetos y al igual que otros autores construye modelos o Dummies, la diferencia de éste autor es que al final detalla los materiales y hace un análisis de los resultados después del proceso.

### 3.3 CONCLUSIÓN GENERAL (METODOLOGIAS).

Para Munari, Papanedi, Lobach y Bonsiepe se tiene que seguir una serie de pasos, para resolver el problema de diseño, para estos mismos sus modelos no deben de ser rígidos ni lineales. El diseñar trae una misma constante, es decir, hay directrices, que nos indican lo que hay que hacer, una secuencia lógica a seguir. Según la experiencia del diseñador, hay ciertos elementos o secuencias que puede omitir.

En los procesos anteriormente descritos, se observa que en todos y cada uno de ellos hay una tendencia a lo industrial, es decir, que fueron diseñados pensando en la realización de objetos, y no en el diseño gráfico.

Munari, despliega una lista de pasos a seguir para la elaboración de un objeto de diseño, Papanedi, nos muestra un esquema a seguir para obtener un objeto significativo y funcional, para Lobach, su principal punto de vista en el proceso



de diseño es la estrecha relación entre el objeto y el diseñador. Y muy similar a estos puntos, la de Bonsiepe.

Cabe señalar que el modelo de Bruno Munari es el que no es tan clara su tendencia a el diseño industrial, siendo este un método de diseño también para la Comunicación Gráfica. Debido a el proyecto a realizar en la empresa de "Vidrio San Pedro" en donde surge la necesidad de crear una propuesta de envase para la línea de lujo de los productos de Vidrio Soplado, es el que mas se acerca y el que reúne los requisitos necesarios para su desarrollo.

Teniendo en cuenta los requerimientos y parámetros del proyecto, así como el objetivo y concepto a realizar, se utilizará la metodología de Munari.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABLA COMPARATIVA  
METODOLOGÍAS

AUTOR	PROBLEMA	ANÁLISIS	INTERPRETACIÓN	COMUNIÓN	INVESTIGACIÓN INT. EXT.	ANÁLISIS CONCEPTUAL	TÉCNICAS	BOCETAJE	SELECCIÓN	ESTILO	PRESENTACIÓN VISUAL	PRE-PRENSA	COMPROBACIÓN
Munari Bruno	Planteamiento de la Metodología en diversos pasos, es decir, elaboración de un esquema que se subdivide en varios pasos a seguir hasta la realización del dummy final. Recopilación de datos.	Resolución del problema en pasos y sub-pasos de mayor a menor, es decir, las Jerarquiza.	Analogía con una receta de arroz blanco.	Dentro de su metodología no lo menciona, pero es claro que la comunicación con el cliente existe, ya que está dada por el esquema que usa	Realiza un análisis del producto con respecto al usuario y observa los ventajas y desventajas (¿para quién?), (¿cómo?) del objeto con la competencia	Debido a que son las frases o palabras dadas dentro de su metodología este autor no las describe y las da por hechas	al final de su esquema hace falta una descripción de la técnica a utilizar, como sistema de impresión, etc.	Es un requisito en su metodología si los realiza en el momento oportuno de su esquema	Selecciona la posible respuesta a su problema de diseño, lo más sencilla	Dentro del esquema que utiliza Bruno Munari, no se porbe un estilo, es decir, no nos dice, por ejemplo de las variaciones que sufrió nuestro diseño, si se amplía o reduce	Despliega una serie de consideraciones generales en cada uno de sus pasos, pero no hace una reflexión de las características específicas antes de mandar a la impresión	NO	NO
Papanek	Otorga un orden significativo al problema. Mas a mayor información mejor resultado	Organiza los factores a resolver del problema, es decir, depende de los parámetros y requerimientos para realizar o resolver el problema. Secuencia.	Relación semiótica entre objeto y diseñador. Analiza información.	No es muy clara, ya que está autor otorga criterios y significados propios sin el parecer consultar al cliente	Por lo sano de combinaciones en su esquema el parecer hace un análisis del producto y el usuario (investigación interna) así como con los productos existentes en el mercado	No lo menciona, piensa o da por hecho que lo sabemos	Nula apreciación de la descripción de la técnica como, costos, materiales, etc.	El autor no lo menciona en su modelo, pero es de suponerse ya que emplea varias etapas dentro del desarrollo de su diseño	Una vez hechas varias combinaciones elige la mas adecuada y sencilla. Y la que reúne las características a resolver de su diseño	No cuenta con un estilo, lo deja fuera de su metodología	Su metodología, es un tanto gráfica, esquemática y modular, y debido a los posibles variaciones, hay que hacer las consideraciones específicas como formato, tipografía, etc. antes de mandar ala impresión	NO	NO
Lobach	Descripción de la necesidad para resolver el problema.  Relación directa entre el objeto y el diseñador.	Comprensión de los puntos más importantes para resolver el problema.	Desarrollo de un esquema flexible, con combinaciones a realizar.  Solución de puntos en forma lineal para el resultado del problema.	Hay una estrecha relación entre el diseñador y el objeto, y nunca menciona una supervisión de ideas con el cliente	Hace un estudio profundo del objeto y el usuario. Ventajas, forma, etc.	Es la síntesis entre el diseñador y el objeto, es decir, todo gira alrededor de ésta.	Sin técnica	Realización de maquetas o modelos. (Dummies)	Se podría decir que elige la que de acuerdo a su experiencia es la mas optima y funcional.	Al parecer no lo integra a su metodología, pues hace un planteamiento casual, es decir, analiza y hace la estrecha relación entre el objeto y el diseñador, pero sin llegar a los detalles.	Sin presentación visual	No elabora Pre-prensa	Realiza las correcciones pertinentes a sus posibles respuestas, y a la ocasión final de su proyecto
Bonsiepe	Divide el problema en sub problemas y los Jerarquiza, para resolverlos	Lo analiza y desmenuza para comprender mejor la complejidad del problema.	Necesidades del objeto  Define los objetivos de su planteamiento de diseño.	Durante la metodología se da por hecho la comunión con el cliente, ya que por el resolviendo problemas garantizados se da la aprobación de los resultados de estos	Debido a la obtención de la información interna del producto, analiza y resuelve el problema, con respecto a la valoración del usuario con el artículo valora producto competencia	Su análisis conceptual es la síntesis del problema, es decir, va de lo general a lo particular	Sin Técnica	Creación de bocetos dentro del proceso de diseño	Elige la mas adecuada de acuerdo a su criterio	Sin Estilo	Detalla los materiales y procesos a seguir, pero no hace especificaciones con respecto a la impresión	No elabora Pre-prensa	Después del proceso analiza y crea los resultados del proceso

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.4 PROPUESTA METODOLÓGICA SELECCIONADA PARA REALIZACIÓN DE ENVASE DE LA LÍNEA DE LUJO "VIDRIO SAN PEDRO"

Como ya se indicaba anteriormente se eligió la metodología de Bruno Munari, para la realización del proyecto, ya que es la que mejor se ajusta a las características y necesidades:

Como características generales tenemos:

- Que sea práctico
- Funcional
- Que agrupe una familia de artículos
- Que sea atractivo
- Que cuente con la información requerida para su venta
- Que proteja al producto
- Que contenga los elementos de diseño, mercadológicos para persuadir al cliente para su compra
- Dar una nueva presentación algunos de los productos de la empresa

Características particulares:

- Dar una nueva presentación a la LÍNEA DE LUJO de los productos de "Vidrio San Pedro"
- Dar a conocer la línea de productos de lujo de la empresa "Vidrio San Pedro"
- Aumentar el posicionamiento de la LÍNEA DE LUJO de "Vidrio San Pedro"
- De la LÍNEA DE LUJO agrupar una serie de productos para su envasado y venta, es decir, formar familias.

De las características generales y particulares a resolver del envase para una línea de lujo de productos de vidrio soplado, es la metodología de Munari la más apropiada, puesto que ésta es práctica, ...como una receta de arroz... en donde por su estructura es la más idónea para el desarrollo del proyecto.

Munari en su esquema nos muestra los siguientes pasos a seguir:

- Problema
- Definición del problema
- Elementos del problema
- Recopilación de Datos
- Análisis de Datos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Creatividad
- Materiales Tecnología
- Experimentación
- Modelos
- Verificación
- Dibujos Constructivos
- Solución

**Problema:**

Se planteará el problema a realizar, en este caso un envase para productos de vidrio soplado.

**Definición del Problema:**

Se plantea y se va definiendo la problemática con las características mas importantes a resolver, en este caso, diseñar un envase con los elementos de diseño, para una línea de lujo de productos de la empresa "Vidrio San Pedro"

**Elementos del problema:**

Que proteja, convenga, y que sea funcional el envase para la línea de lujo de la empresa "Vidrio San Pedro"

**Recopilación de Datos:**

Se reúnen la mayor cantidad de datos para un optimo desarrollo del proyecto, como son, número de piezas, Imagen, color, etc. (Se mencionarán a detalle en el proyecto gráfico) todos estos dentro del estudio de mercado y tabuladores.

**Análisis de datos:**

Es el resultado de información que a traves de un estudio de mercado se obtiene para saber la preferencia del color, tamaño, número de piezas del producto, etc.

**Creatividad:**

Es el elemento primordial satisfactorio para la completa realización del problema a resolver.

**Materiales Tecnología:**

Serán los materiales disponibles para nuestro trabajo, como serían, Papel, cartón, etc, en el caso de la tecnología serán los elementos o maquinaria que



dispongamos para la realización de nuestro proyecto, como son, computadora, sistemas de impresión, etc.

**Experimentación:**

La corroboración de los pasos anteriores para saber si estamos en el camino adecuado o no.

**Modelos:**

En el caso de Diseño Gráfico sería la realización de bocetos de nuestro diseño, la previsualización de las ideas obtenidas.

**Verificación.**

Se revisan todos y cada uno de los pasos anteriores para corregir posibles errores en la metodología.

**Dibujos constructivos:**

Particularizar en la propuesta final, con todo el contenido de los pasos anteriores, para dirigirnos a la solución final.

**Solución:**

La respuesta final a la problemática de nuestro proyecto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PROYECTO GRAFICO

3.5 PROBLEMA

Debido al constante crecimiento de la empresa de vidrio soplado "Vidrio San Pedro", así como de los diversos avances de la tecnología y los cambios de la sociedad, surge la necesidad de crear un envase para los productos de dicha empresa.

El cual deberá de cumplir con la función de proteger, agrupar y mostrar el producto en alguna de sus muchas aplicaciones o presentaciones. Así mismo cumplirá con la protección en el desplazamiento interno del mismo.

Se dotará al envase del producto con la cantidad necesaria de información, como legales, código de barra, imagen, para un mejor posicionamiento del mismo.

Con la gran variedad de líneas de productos y sin ningún envase que promueva su venta, de una serie o juego de artículos, impera dicha necesidad, siendo éste el principal objetivo de la empresa.

El procedimiento de la o las adquisiciones de los productos se da de manera natural, es decir, el cliente mismo elige el o los productos que ha de comprar, por medio del envase que se creará para dichos productos, se pretende que el consumidor adquiera juegos armados, con un cierto estilo, color y forma, ayudándolo así en su elección. De esta manera el cliente es persuadido a realizar el consumo de dichos juegos, ya que el envase contendrá los elementos mercadológicos, gráficos y metodológicos para persuadir la compra en grupo de los productos, y ya no será pieza por pieza como se viene haciendo, sino por juegos o conjuntos, de una determinada línea de productos.

3.6 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Como ya se mencionaba anteriormente, una de las necesidades primordiales en este momento para la empresa de productos de vidrio soplado "Vidrio San Pedro" es la de crear un envase para productos de vidrio, en especial para la línea de lujo de cristal soplado, ya que esta línea, por ser sus productos muy delicados, tiene la necesidad en primera instancia de protección, pero también la de unificar a un grupo de productos en específico y así, persuadir al consumidor de su compra en grupo, y no a la adquisición de uno por uno.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Otro de los factores que impulsan a la empresa a la creación de dicho envase es el de renovarse y lanzar una nueva presentación en esta línea al mercado, así como la de dotar a este de los elementos gráficos, legales y mercadológicos para la completa satisfacción del cliente al adquirir el producto.

### 3.7 ELEMENTOS DEL PROBLEMA

#### Primera necesidad, PROTECCIÓN:

Como ya indicábamos al ser un producto de lujo, su precio es elevado, y está dirigido a un mercado de clase media alta, por lo tanto su envase será de cartón corrugado doble cara, sin ventana, para una mejor protección del producto, así como con recubrimientos o protecciones extras entre cada pieza, es decir, un segundo empaque, siendo éste hule "Burbuja", otra protección será cartón corrugado de una sola cara para envolver algunos artículos de la línea general, y finalmente también se utilizará biruta de medera para la línea económica.

#### Segunda Necesidad UNIFICAR.

Ya que la venta de los artículos de la LÍNEA DE LUJO, se hace pieza por pieza, se pretende que con la creación del envase se vendan juegos amados, por ejemplo. Una jarra, cuatro vasos, una dulcera, un florero, etc., así se desplazará mas productos de la línea antes mencionada.

Debido a que se fabrican artículos con cualidades únicas, o especiales como color, textura y tamaño, se unificarán dichas características para la formación de los grupos o juegos de artículos que irán en el envase.

#### Tercera necesidad, PERSUADIR:

Debido al nuevo impulso de venta de la LÍNEA DE LUJO de la empresa "Vidrio San Pedro", se tratará de convencer al consumidor de adquirir estos productos con el envase, así como con los elementos mercadológicos, como el de estatus, poder y "Utilidades" ( ver cap 1 mercadotecnia) como la de posesión, Imagen, etc. y con la información clara y atractiva, además de una imagen, o fotografía del producto para mayor convencimiento y persuasión del cliente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

### 3.8 RECOPIACIÓN DE DATOS

Para un correcto desarrollo del diseño de envase para la LÍNEA DE LUJO de la empresa de "Vidrio San Pedro" se harán una serie de tabuladores y encuestas que tienen el objetivo de recopilar la mayor información posible, de los productos similares que existen en el mercado, así como de las preferencias del cliente.

Los siguientes tabuladores nos arrojarán información acerca de la marca, color, tipografía, utilización de imágenes, envases, forma, tamaño, textura, competencia líder, de los juegos o conjuntos envasados de los productos de cristal.

Se analizarán 15 marcas existentes en el mercado, así como una encuesta de los productos de la línea de lujo de "Vidrio San Pedro"

Dentro de la recopilación de datos esta la investigación de mercado la cual deberá de contener los siguientes puntos:

#### ESTUDIO DE MERCADO:

##### 1.- Perfil del consumidor.

Los consumidores de artículos de vidrio soplado de la línea de lujo serán básicamente las amas de casa, siendo su perfil el de amas de casa dedicadas, emprendedoras, elegantes, con un buen nivel económica, etc.

También se consideran consumidores a hombres, niños, personas mayores y en general a toda persona que le guste el producto.

##### 2.-Características del producto:

Realizado de manera artesanal único e irreplicable, acabados artísticos y mayor durabilidad (Plus)

##### 3.-Diseño Estructural:

El envase para los productos de la línea de lujo, estará realizado con los muestreos (recopilación de datos) y pruebas de envase, para que el producto que llevará en su interior no sufra daño, como son tipo de cierre, prueba de apilamiento, caída, sello o tapo, impreso, sellado, tipo de recubrimientos o adhesivos si lo requiere y sistema de impresión.



3.-Análisis de la competencia:

Por medio de la recopilación de datos, encuestas, tabuladores, se observará y analizará a la competencia, se determinará el color que se utiliza en el diseño de envases para productos de vidrio, tipografía, forma, imagen y tamaño en la competencia líder.

Por medio de las encuestas podremos saber:

- Si se conoce el producto
- Nivel de consumo
- Gusto o preferencia entre productos, etc.
- Si se compran piezas en forma individual o en grupo.

4.- Etapas de distribución:

Este es el periodo en el cual se surtirá el anaquel o vitrina donde se muestre el producto, dependiendo de la demanda del mismo.

5.- Publicidad y promoción:

Dado que también se realizó el rediseño de la marca, para el envase de los productos de la línea de lujo, se incrementará la publicidad de dicha línea, con esta nueva presentación de la línea de lujo se espera tenga una mayor aceptación y venta.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Encuesta de significación para el envase de los productos de la línea de lujo de la empresa "Vidrio San Pedro"

1.- ¿Conoce la línea de lujo de los productos de vidrio soplado "San Pedro"?

Si ( ) No ( )

2.- ¿Consumo los productos de dicha línea?

Si ( ) No ( )

3.- ¿Con que frecuencia?

Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( )

4.- ¿Consumo uno o varios productos de ésta línea?

Uno ( ) Varios ( )

5.- ¿Cuáles?

Vasos ( ) Jarras ( ) Copas ( )  
 Tazas ( ) Dulcero ( ) Figuras Ornamentales ( )  
 Ceniceros ( ) Otros ( ) Cuales: \_\_\_\_\_

6.- ¿Le gustaría encontrar un juego amado de la línea de lujo de los productos de vidrio "San Pedro"?

si ( ) No ( )

7.- ¿Con que productos?

Vasos ( ) Jarras ( ) Copas ( )  
 Tazas ( ) Dulcero ( ) Figuras Ornamentales ( )  
 Ceniceros ( ) Otros ( ) Cuales: \_\_\_\_\_

8.- ¿Con un envase que muestre el producto?

Si ( ) No ( )

9.- ¿Con ilustraciones o fotografías?















Ilustraciones ( ) Fotografías ( )

10.- ¿Conoce usted otra marca de productos soplados en vidrio?

Si ( ) NO ( ) Cual? \_\_\_\_\_

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

TABULADOR DOR GENERAL

MARCA	COLOR	%	TIPOGRAFIA	LEGALES	ETIQUETA GRAL	VENTANA	ILUST.	FOTO	ENVASE	N° PIEZAS	CHAROLA
HOME ZONE	Azul	70	<b>HOME</b>	SI	NO	NO	NO	SI		6	
	Naranja	30									
Everday Gibson	Azul	80	EVERDAYGIB	SI	NO	NO	NO	SI		8	
	Bianco	20									
Santa Anita	Bianco	20	Santa Anita	SI	NO	NO	NO	SI		12	
	Azul	80									
Fruit Garden	Naranja	20	<b>FRUIT GARDEN</b>	SI	NO	NO	NO	SI		8	
	Amarillo	80									
Gibson ELITE	Bianco	10	Gibson ELITE	SI	NO	NO	NO	SI		12	
	Azul	90									
Huracan	Azul	30	<b>Huracan</b>	SI	NO	NO	NO	SI		8	
	Gris	70									
Jgo. De postes CARNATION	Azul claro	30	CARNATION	SI	NO	NO	NO	SI		4	Envuelto periodico
	Azul	70									
Aspen	Azul claro	30	<b>ASPEN</b>	SI	NO	SI	NO	SI		8	
	Azul	70									
Crisa	Gris	20	<b>CRISA</b>	SI	NO	NO	NO	SI		12	
	Azul	80									
Pensaberce	Bianco	20	<b>Pensaberce</b>	SI	NO	NO	NO	SI		12	
	Verde P	80									
Diner	Amarillo	10	<b>DINER</b>	SI	NO	NO	NO	SI		8	
	Bianco	90									
Pyr-o-Rey	Crema	10	<b>PYR-O-REY</b>	SI	SI	NO	NO	SI		1	
	Amarillo	90									
Oneida	Rojo	10	<b>ONEYDA</b>	SI	NO	NO	NO	SI		8	
	Bianco	90									
Regalia	Bianco	10	<b>Regalia</b>	SI	NO	NO	NO	SI		12	
	Crema	90									
Paterson	Bianco	10	<b>Paterson</b>	SI	NO	SI	NO	SI		12	
	Crema	90									

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABULADORADOR ENVASE

MARCA	COMPETENCIA LIDER	CON PLUS O EXTRA	ATRACTIVO	CON AGARRADERA
<b>HOME ZONE</b>				
EVERDAYCIB				
Santa Anita		X	X	
FRUIT GARDEN		X		
GibsonELITE		X		X
Huracan				
CARNATION		X	X	
ASPEN				
CRISA	X	X	X	X
Pasberco				
DINER		X		
<b>PTB-O-REY</b>		X	X	
ONEYDA	X	X	X	X
Regalia				
Paterson		X		

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABULADORADOR TIPOGRAFÍA

MARCA	COLOR	LIGTH	BOLD	CURSIVA	CON PATINES	SIN PATINES	TIPOGRAFIA COMO IMAGEN	OTRAS
<b>HOME</b>	Negro		X			X		
EVERDAYGIB	Azul	X			X			
Santa Anita	Rojo				X			
FRUIT GARDEN	negro	X			X			
OLSONELITE	calado		X			X		
Huracan	Verde	X		X				
CARNATION	Rojo							X
ASPEN	verde		X			X		
CRISA	azul	X			X			
Passerera	azul	X				X		
DINER	verde	X			X			
<b>PVE-O-REY</b>	rojo		X					
ONEYDA	azul		X		X			
Regalia	calada			X		X		
Paterson	rojo					X		X

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TABULADOR DOR COLOR

MARCA	ROJO	AZUL	NARANJA	BLANCO	AMARILLO	GRIS	AZUL CLARO	VERDE PASTEL	CREMA	TOTAL
<b>HOME</b>		70	30							100
EVERDAYGIB		80		20						100
Santa Anita		80		20						100
FRUIT GARDEN			20		80					100
GibsonELITE		90		10						100
Huracan		30				70				100
CARNATION		70					30			100
ASPEN		70					30			100
CRISA		80				20				100
Parsons				10				80		100
DINER				90	10					100
<b>PYE-O-BEE</b>					90				10	100
ONEYDA	10			90						100
Regalia				10					90	100
Paterson				10					90	100
<b>TOTAL</b>	10	570	50	270	180	90	60	80	190	1900

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.9 ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó un estudio de mercado para los productos de vidrio en 4 diferentes tiendas de autoservicio, y en dos tiendas de regalos.

Éstas son: Bodega Furrera, Gigante, Wolt Mart, Comercial Mexicana, tienda de regalos en Galerías Coapa y Regalos "Mayte", en donde se observó que en las tiendas de autoservicio hay mas variedad de estos productos, y en Bodega Furrera son más baratos.

En las tiendas de regalo también se analizarán productos de cristal envasados con una diferente presentación, es decir, piezas únicas de ornamentación con su envase, listos para regalo.

En las tiendas de autoservicio hay un acomodo estratégico de estos, estando a un lado de los alimentos de primera necesidad.

El color que más predominó en los envases fue el azul, seguido del blanco, posteriormente el color crema, después el amarillo y finalmente los colores verde pastel, azul claro, naranja y rojo.

De lo que se desprende, que el color azul es el mas utilizado, ya que denota un producto de calidad, así como también muestra de manera implícita el material, es decir, el vidrio.

Durante el estudio de mercado casi la totalidad de los productos analizados ninguno tenia ventana, excepto en dos casos, esto es debido a que siendo un material delicado (vidrio), podría sufrir daño por golpes, en donde se encuentra la ventana.

En ninguno de los envases para productos de vidrio existe la ilustración como medio de promoción, ya que ésta no es tón real como la fotografía.

Por cuestiones de empaque y funcionalidad en todos los casos la forma del envase es cuadrangular, excepto en el caso de PYA-O-REY donde su envase es una fajilla.

En la cuestión de los recubrimientos o protección interna de los productos hay cuatro variaciones:

- Envueltos con papel periódico
  - Envolviendo al producto con cartón corrugado de una sola cara.
  - Con una separación reticular con cartón corrugado doble cara.
  - Con un segundo envase para algunas piezas, como jarras y dulceras.
- La tipografía es muy variada, desde, bold, light, con patines, sin patines y figuras.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Todos los envases mostrarán los legales necesarios para su distribución, como son, código de barras, contenido, especificaciones, precauciones, etc. ( donde se explicarán a detalle mas adelante).

### ANÁLISIS DE DATOS (ENCUESTA)

De la información obtenida en las encuestas realizadas se obtuvo que el 60% conoce la línea de lujo de cristal soplado de "Vidrio San Pedro", del cual un 40% la compra.

De los encuestados, el 60 % dijo compraría siempre, el 30 % ocasionalmente y 10 % nunca, de lo que se estima que la venta de dichos productos es constante, pero baja, ya que se venden uno o dos productos por cliente y casi nunca en juego o conjunto.

La gran mayoría de los entrevistados les gustaría que existiera un juego de productos ya armado y listo para su venta con artículos como. Vasos, Tazas, Copas, Jarras, Dulcero o Hielera y si fuera posible alguna figura decorativa.

...Me ayudaría a la elección de las piezas, ya que no soy muy bueno para ello...

...Sería fabuloso...

El 100% comentó que preferiría en envase con una fotografía que muestre el producto, en lugar de una ilustración, ya que les mostraría el producto tal y como es. Y finalmente se descubrió que de las personas encuestadas ninguna conoce otra marca de productos de vidrio soplado, siendo esto una ventaja para nuestro cliente, ya que por el momento no se tiene la rivalidad de la competencia.

Cabe señalar que los productos analizados en los tabuladores no son de vidrio soplado, sino que fabricados industrialmente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.10 CREATIVIDAD

#### BRIEFF DE COMUNICACIÓN

Producto: artículos de vidrio soplado.

Marca: "Vidrios San Pedro"

Plus: Mayor durabilidad.

Cliente: Amas de Casa

Denominación Genérica: Pieza.

Objetivo: Lanzar una nueva presentación de la línea de Lujo.

Clase: Media Alta

Mercado Meta: Establecimientos y tiendas departamentales.

Competencia: Actualmente no la hay (o no se conoce), lo que da a Vidrios San Pedro la posibilidad de competir solo en el mercado.

Existen en el mercado productos de vidrio realizados de manera industrial, lo que sería una competencia diferente para el vidrio soplado.

Situación del producto: Actualmente la línea de lujo se distribuye de manera frecuente, aunque es de recién creación, se pretende que con la nueva presentación, incremente la demanda.

Características del producto: Artículos de vidrio soplado realizados de manera artesanal, únicos e irrepetibles, con colores y texturas diferentes.

Propiedades: Artículos realizados con vidrio recidado.

Costo actual del producto: El costo por juego de piezas será de: \$ 320.00 aproximadamente.

Costo de la Competencia: Los juegos de piezas de vidrio (No artesanales, ni de vidrio soplado) que actualmente se encuentran en el mercado es de \$ 360.00 a \$400.00 aproximadamente.

Dificultades de promoción: Al ser una línea relativamente nueva, y así mismo su presentación se tendrá que incrementar ésta (con volantes, carteles, avisos, etc.), ya que por el momento muchos de los consumidores del producto, la desconocen.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Valores del Producto: Calidad y diseño.

Piezas Únicas e irrepetibles

Valores del empaque: Protección, unión, refinamiento y distinción.

Lanzamiento de una nueva presentación: Con esta se pretende persuadir al cliente de adquirir los productos en un determinado juego, que será variado como por ejemplo, un juego tequilero, una jara y copas, para que a su vez, crear la necesidad de incrementar o adquirir mas juegos sucesivamente, hasta adquirir todos los productos o artículos de la Línea de Lujo que fabrica "Vidrios San Pedro".

Objetivos de la empresa: Con esta serie de juegos, lograr mayor posicionamiento, incrementar sus ventas, distribución mas y en menor tiempo del producto.

Promesa Básica: Productos de Vidrio Soplado para el hogar.

Promesa de venta: Línea de Lujo.

Slogan: ..todo un estilo de vida..

Contenido Actual: Venta por pieza.

Contenido nuevo: de 5 a 7 Piezas aproximadamente por juego.

Legales: Código de Barras.

Dirección del productor.

Material utilizado.

Recomendaciones.

Contenido.

Descripción del contenido.

Hecho en México.

#### BRIEF DE DISEÑO

Empresa: Vidrio San Pedro S.A. de C.V.

Dirección: Callejón Sabino N° 9 . Barrio San Fernando Tlámpa 14070 México D.F.

Teléfonos: 01 55 56 55 65 10. Fax. 55 56 65 89 40

E-mail: vidriosp@df1.telnet.net.mx.

Marca: Vidrio San Pedro

Producto: Artículos de Vidrio Soplado

Línea: Juego de 7 Piezas de la Línea de Lujo.



Envase primario: Caja de cartón micro corrugado doble cara, con agarraderas abatibles.

Envases secundarios. Piezas recubiertas con hule burbuja, cartón corrugado de una sola cara, viruta de madera o aserrín y Kraf.

Sistema de Impresión: offset.

Acabado: Brillante.

### COMPOSICIÓN:

Concepto y Definición: ..."Composición, literal y generalmente hablando, significa reunir y disponer diversas cosas, formando un solo conjunto, de modo que todas ellas contribuyan a construir la naturaleza y la bondad del mismo conjunto)...(J. Riskin).. (15)

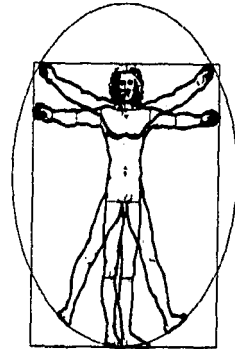


Fig. 93 El cuerpo Humano. (Proporción).

### Proporción Áurea (HISTORIA)

..Los Griegos la llamaban Simetría o la extraordinaria cadena de relaciones, de ritmo armónico, pitagórico y Platónico, adoptado para el Arte del espacio; tomando como modelo, pauta o medida, al hombre, mediador proporcional del cosmos. Fig. 93

### UNIVERSO-HOMBRE-TEMPLO

Platón dice: "Es imposible combinar bien dos cosas sin una tercera. Hace falta la relación entre ellas que las ensamble. La mejor ligazón para estas relaciones es el TODO. La suma de las partes, como TODO, es la más perfecta relación de proporciones. Ésta es la naturaleza de la relación".

VITRUVIO. Marcos Vitruvio Polio, arquitecto romano, años 85-26 antes de J.C., adopta, lo mismo que toda la escuela romana, la denominación Griega, aun cuando para él tiene una significación más completa. Vitruvio dice: "La simetría consiste en el acuerdo de medidas entre los diversos elementos de la obra y éstos con el conjunto. Como del cuerpo Humano se deduce la proporción, aquella que los Griegos llamaban ANÁLOGÍA O CONSONANCIA entre las partes y el todo. Dicha simetría esta regida por un módulo o canon común, el Número".(16)

...Del átomo a la estrella, todo es simple, ordenado, de sobria medida, de armónico ritmo, de proporciones áureas... (17) Como podemos apreciar, incluso en todo el universo podemos apreciar la Proporción Áurea, Si observamos de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

15.- Germanni Fabris, *Fundamentos del proyecto gráfico*. Pag. 13

16.- Pablo Tosto, *La composición Áurea en las Artes Plásticas*. Pag. 15

17.- Iv. Idem. Pag.8

manera clara podemos ver que es cierto, la separación entre hoja y hoja de un árbol, la misma separación entre rama y rama, incluso el ser humano esta regido por este principio. Fig. 94

Para representar la Proporción Áurea de manera numérica, se le conoce como el número de oro, 1.618 el cual se aplica o realiza a través de una serie de combinaciones, tanto para alargar o reducir una línea, es decir, por ejemplo una distancia de 7 cm. Multiplicada por 1.618 nos dará una distancia de 11.7, entonces el segmento de Proporción Áurea de éste será de 4.7 cm.

El número de oro representa también la relación de proporciones de tamaños entre dos líneas de medidas diferentes; entre dos figuras geométricas de medida diferente, entre dos cuerpos poliédricos de medidas diferentes. Esta proporcionalidad de medidas diferentes es perpetua, es decir, que siempre la encontraremos, esto también se observa en las catedrales, en donde algunas de sus fachadas están en proporción Áurea. Fig. 95

Hablar de composición significa organizar y acomodar todas y cada una de las partes de un cartel, página gráfica, o cualquier otro elemento gráfico que se trate, es decir, configurar o estructurar nuestro diseño, para así crear la armonía que regirá en su conjunto.

Dentro de las artes gráficas el término composición debe conquistar o ser definido en un sentido mucho más amplio y real.

En la composición se utilizan elementos visuales como punto, línea, etc. así como la delimitación del espacio o Formato, entre otras.

Como elemento auxiliar en la composición tenemos la diagramación que se define como al acomodo que responden los elementos y es elaborada previamente, es decir, es la solución geométrica que sirve para demostrar nuestra propuesta, resolviendo así parte del problema, mostrando de manera gráfica las posiciones y relación entre nuestros componentes, delimitando la zona y posición de cada uno de los elementos. En la Diagramación los ejes centrales son básicos, para de ahí partir en sub-divisiones, formando campos o módulos que crecen y forman el soporte de los elementos gráficos en nuestro diseño.

Dentro de la composición, tenemos varias opciones en nuestro proyecto gráfico como son: Red, Retícula y Proporción Áurea.



Fig. 94 R. Durero Pintaretrato.

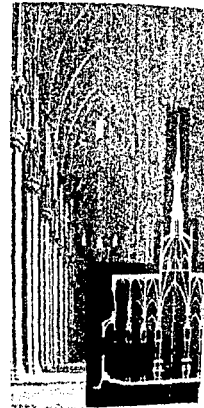


Fig. 95 Milán, interior de la Catedral. S. XIV.

Una red se caracteriza por tener intervalos regulares, y es modular. Una Aretícula es mas activa con intervalos irregulares, normalmente se utiliza para el diseño editorial. Fig. 96 y 97

La Proporción Áurea. Definición: Es cortar una línea en dos partes desiguales, pero de manera que el segmento mayor sea toda la línea como el menor es de la mayor por lo tanto, la suma de las partes como todo es la más perfecta relación de porciones. Fig. 98.

Para el diseño del envase de la línea de lujo "Vidrio San Pedro" se utilizará como soporte a la estructura de nuestros elementos, la Proporción Áurea, ya que ésta es la que reúne las características más apropiadas para nuestro envase.

En la justificación del logotipo, imagen, textos y demás elementos de nuestra propuesta, la Proporción Áurea resultó ser la mas apropiada para la diagramación de nuestro diseño, haciéndolo mas armónico, dinámico y balanceado, y dando la gerarquía necesaria a la imagen del proyecto.

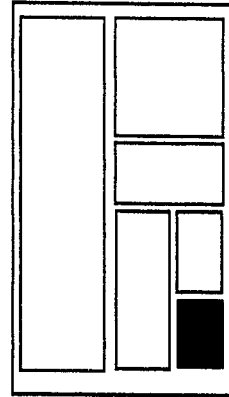


Fig. 96 Aretícula.

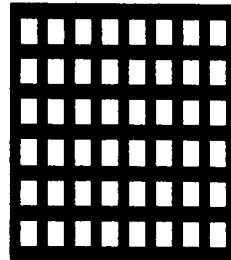


Fig. 97 Red.



Fig. 98 Proporción Áurea.



### 3.11 Bocetos Logotipo



1



2

# Bocetos



3



4

# Bocetos



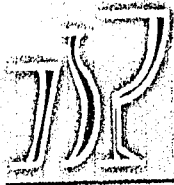
5



6

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Bocetos



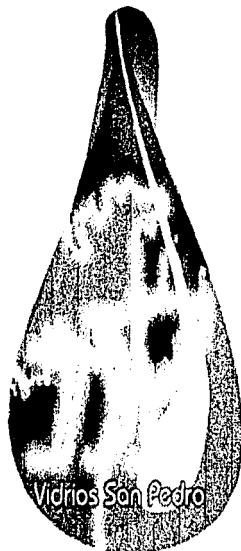
7



8

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Bocetos



9



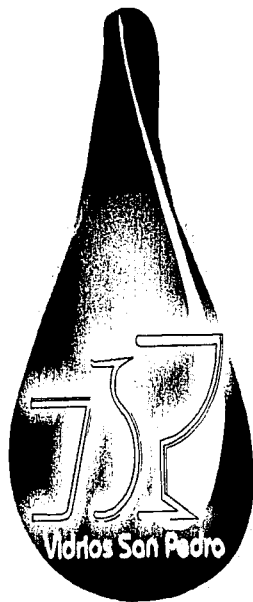
10

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Bocetos



11



12

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Bocetos



Vidrios San Pedro

13



Vidrios San Pedro

14

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ENAP 100

# Bocetos



15



16

TESIS CON  
FALA DE ORIGEN



Bocetos



17



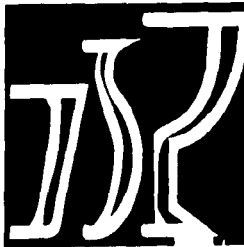
18



19

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Propuesta final seleccionada  
Logotipo

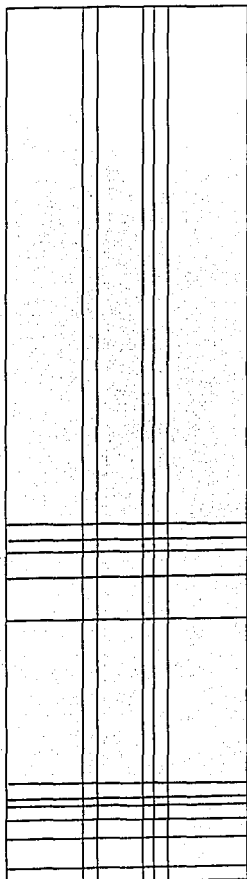


Vidrios San Pedro

20

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Diagramación



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Bocetos Envase

**Linea de Luto**

Victor de la Pedra

...todo un estilo de vida...

... El que trabaja las manos es un artesano; el que lo hace con las manos y con la cabeza es un artifice; mas el que trabaja con las manos, con la cabeza y con el corazón, es un artista" ...

Contenido:

- \* Jarra
- \* Copa Yumbo
- \* Copa Estilo Frances
- \* Copa Margarita
- \* Copa Brindis
- \* Plato Botancero
- \* Jabancera
- \* Pza. Decorativa Calabaza

Juego de jarra ,  
copas y accesorios

1

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Bocetos



2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Bocetos

**Línea de Lujo**

Vidrios San Pedro  
todo un estilo de vida..

Contenido:

- Jarro
- Copa Yumbo
- Copa Estilo Frances
- Copa Margarita
- Copa Brindis
- Plato Botanero
- Jabonero
- Pza. Decorativa (Calabaza)

El que trabaja las manos  
está más sano, el que le hace  
con las manos y en la cabeza  
son artífices, más el que trabaja  
con las manos, con la cabeza  
y con el corazón, está más sano...

Juego de Jarro  
copas y accesorios

Vidrios San Pedro S.A. de C.V. Callejón Tlalpan  
Barrio de San Fernando Tlalpan 14070 México D.F.  
Teléfonos: 01 (55) 56 83 63 19, (55) 56 85 68 73. Fax: (55) 56 83 63 19  
www.ordenavisub.net.mx/vidriosp - e-mail: vidriosp@dfi.com.mx

3

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Bocetos

*Línea de Lujo*

*Vidrios San Pedro*  
*... todos un estilo de vida.*

**Contenido:**

- Jarro
- Copa Yumbo
- Copa Estilo Frances
- Copa Marquita
- Copa Brindis
- Plato Botanero
- Jabonero
- Pza Decorativa (Calabaza)

... "El que trabaja las manos es un artesano; el que le hace con las manos y con la cabeza es un artífice; mas el que trabaja con las manos, con la cabeza y con el corazón, es un artista"

Juego de jarro  
copas y accesorios

Bocetos



# Línea de Lujo

Vidrios San Pedro  
..todo un estilo de vida..

Contenido:

- \* Jarra
- \* Copa Mercante
- \* Copa Estrella
- \* Copa Mercante
- \* Copa Brindis
- \* Plato Botadero
- \* Jabonera
- \* Pza Decorativa (Cajón)

... "El que trabaja las manos es un artesano; el que lo hace con las manos y con la cabeza es un artista; mas el que trabaja con las manos, con la cabeza y con el corazón es un artista..."

Vidrios San Pedro S.A de C.V. Callejon Sabino N° 9  
Barrio de San Fernando Tlalpan 14070 México D.F.  
Teléfonos: (01) (55) 56 88 65/19, (55) 56 88 24/73, Fax: (55) 56 65 89 45  
www.prodgyweb.net.mx/vidriosp E-mail: vidriosp@dl1.telmex.net.mx

Juego de Jarra  
COPAS Y ACCESORIOS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

5



# Bocetos

**Línea de Lujo**

**Vidrios San Pedro**  
**..todo un estilo de vida..**

*El que trabaja las manos  
es un artesano, el que lo hace  
con las manos y con la cabeza  
es un artifice, mas el que trabaja  
con las manos con la cabeza  
y con el corazón es un artista.*

**Juego de jarro,  
copas y accesorios**

Contenido:

- \* Jarro
- \* Copas Jumbo
- \* Copas Estilo Frances
- \* Copas Margarita
- \* Copas Brindis
- \* Placa Botonero
- \* Jarrón
- \* Pza. Decorativa (Calabaza)

Vidrios San Pedro S.A. de C.V. Calle del Comercio N° 9  
Búnjalo de San Fernando Tlalpañ 14070 México D.F.  
Teléfonos: 01 (85) 56 63 63 19, (85) 56 63 63 73 Fax:  
www.pracpyweb.net/mvidrios Email: mvidrios@pracpyweb.net

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6

## Bocetos



# Línea de Lujo

## Vidrios San Pedro ..todo un estilo de vida..

Contenido:

- Jarro
- Copa Yumbo
- Copa Estilo Frances
- Copa Margarita
- Copa Brindis
- Plato Botanero
- Jabonero
- Pza Decorativa (Calabaza)

..“El que trabaja las manos  
es un artesano; el que lo hace  
con las manos y con la cabeza  
es un artífice; mas el que trabaja  
con las manos, con la cabeza  
y con el corazón, (es un artista)”..

Juego de jarra  
copas y accesorios

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

7

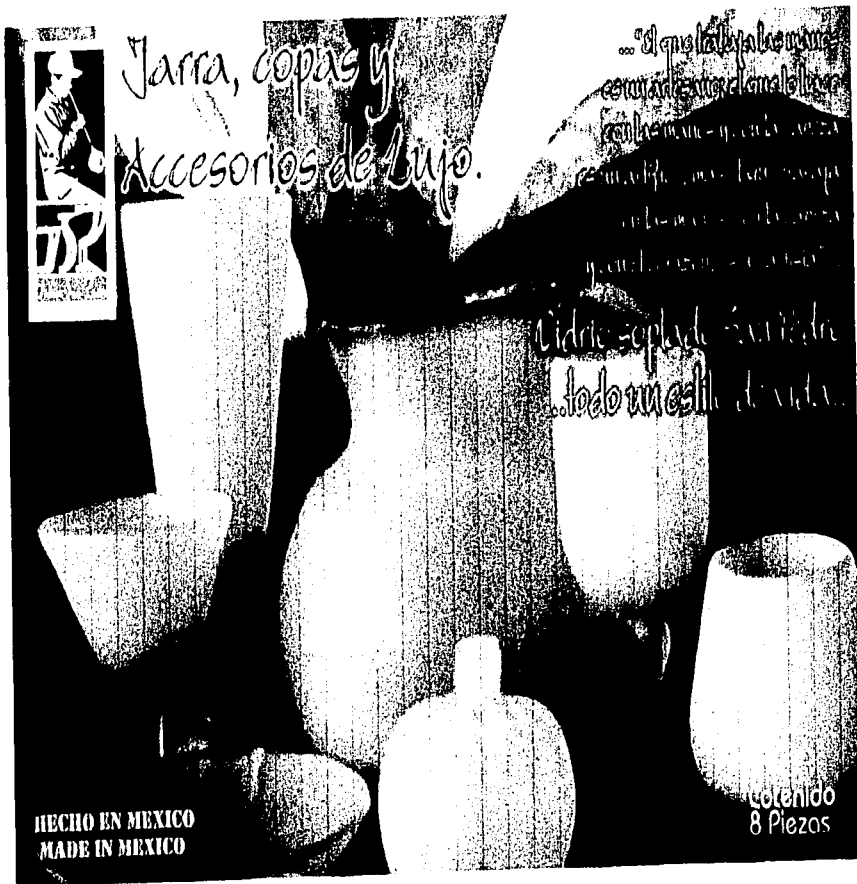
# Bocetos



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

8

# Propuesta final seleccionada Panel Frontal



Jarra, copas y  
Accesorios de lujo.

HECHO EN MEXICO  
MADE IN MEXICO

Contenido  
8 Piezas

9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Propuesta final seleccionada  
 Panel Frontal  
 Diagramación.


TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

# Propuesta final seleccionada Panel Lateral

El arte tiene una forma a  
partir de la imaginación de la  
persona que lo crea.

Contenido

- Jarro
- Copa Jumbó
- Copa Brindis
- Plato Botonero
- Jabonera
- Botella (Cajabazo)

12046897434533

USE REUSE RECYCLE

INSTITUTO VENEZOLANO  
DE INVESTIGACIONES  
CIENTÍFICAS Y DEPENDIENTES

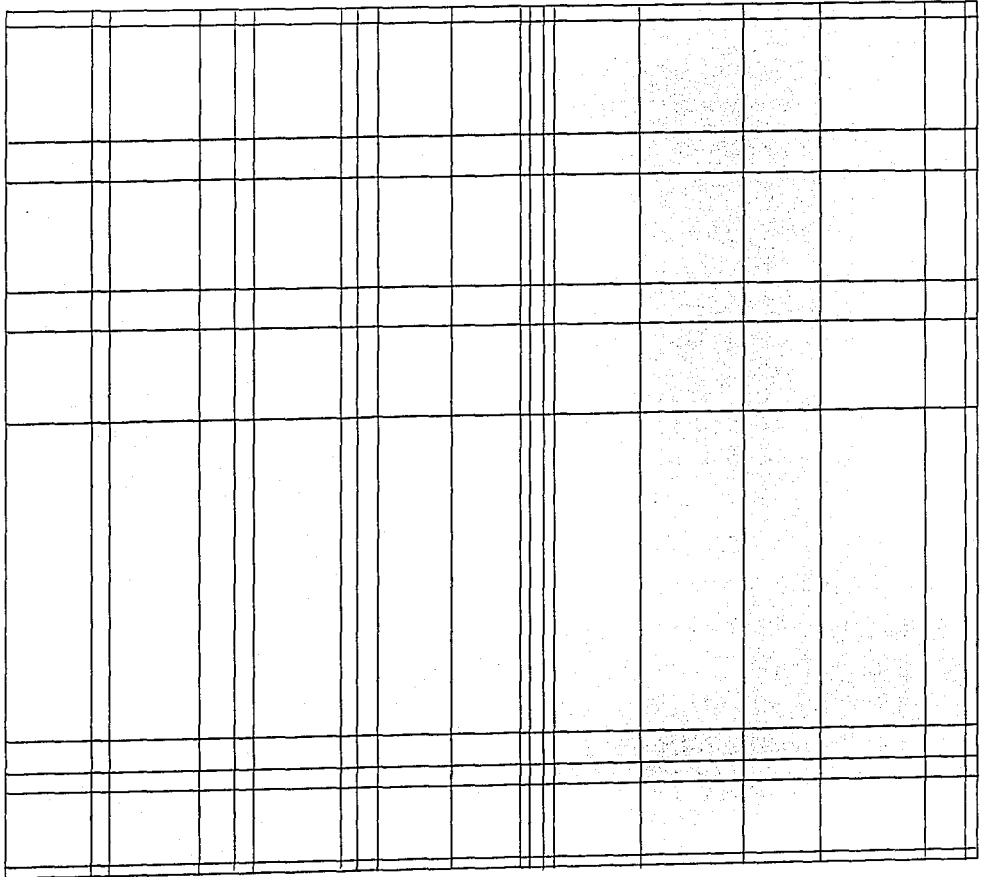
El arte tiene una forma a  
partir de la imaginación de la  
persona que lo crea.

Contenido

- Jarro
- Copa Jumbó
- Copa Brindis
- Plato Botonero
- Jabonera
- Botella (Cajabazo)

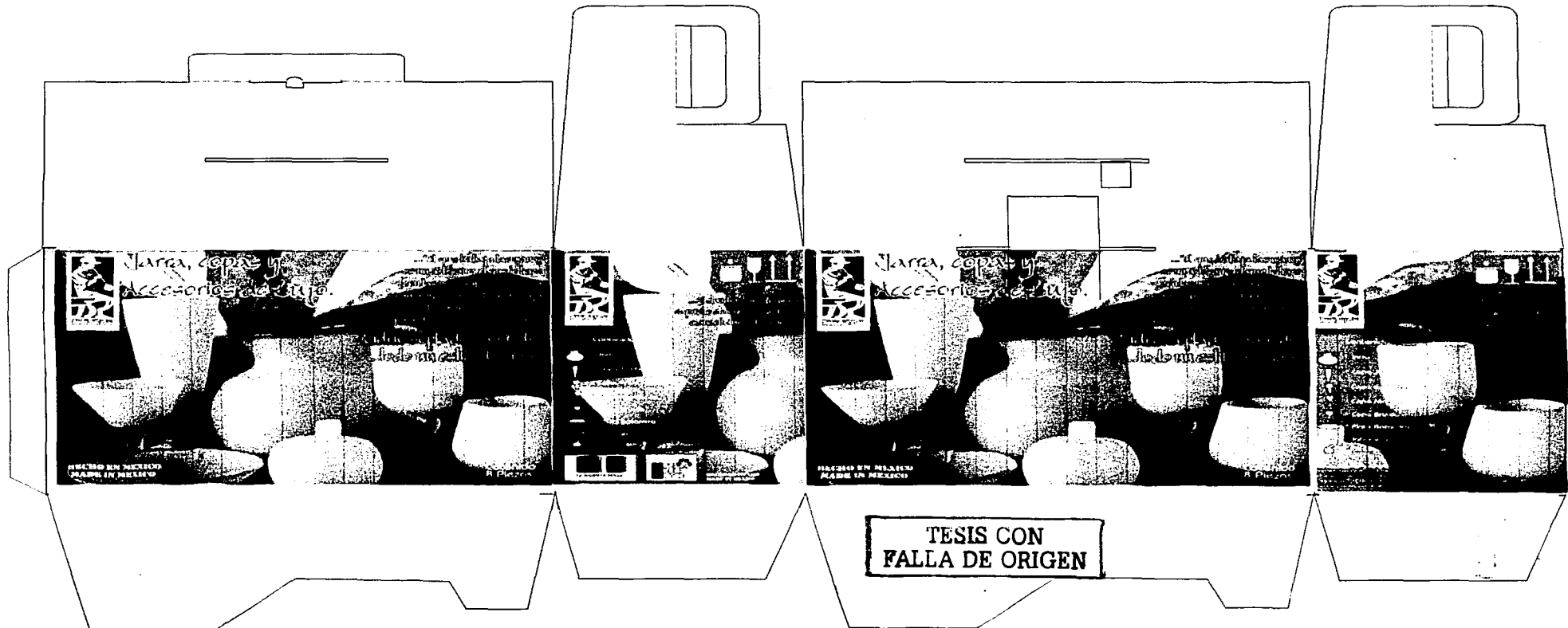
Viales San Pedro S. de  
Barinas San Fernando T  
Teléfono (01) 551 56 55 25  
www.enap.gov.ve

Propuesta final seleccionada  
Panel Lateral.  
Diagramación.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2.5  
23  
28  
9.5  
4.5



38

20

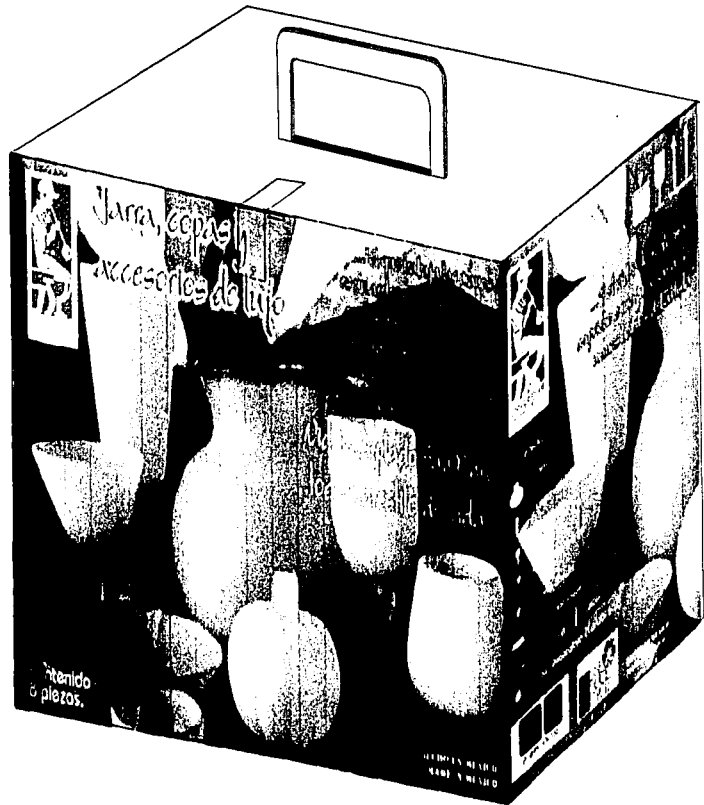
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Esc. 1:7

ENAP 117



# Visualización Isométrico



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ENAP 117A

### 3.13 JUSTIFICACIÓN (DISEÑO)

Con base a los elementos descritos anteriormente y a el analisis de, tipografía, textos legales, color, textura, imagen, se describira la justificación del Diseño del proyecto, Envase para la Linea de Lujo de vidrio soplado "Vidrio San Pedro".

La estructura del diseño final esta sustentada por la Segmentación Áurea , la cual se observa al ver el acomodo de los elementos, y la comprobación en la diagramación realizada.

Se eligio esta composición por el movimlento y número de formas que consta el diseño del envase.

Dentro de la composición tenemos un logotipo, nombre del producto o marca, se continua con la descripción del interior del envase, razón social, algunos poemas y demás elementos, ninguno de ellos menos importantes que otros.

Por la misma naturaleza del producto, número de piezas e imagen seleccionada, fue escogida la Segmentación Áurea, siendo la mas apropiada para la realización del proyecto.

Tambien se utilizaron medios, cuartos etc. Permitidos en la segmentación Áurea. Cabe mencionar que como deciamos anteriormente, que si el envase es el elemento primordial de cualquier producto, es debido a que este atraerá la atención del cliente y así lograr convencer y persuadir a éste para su consumo, siendo de vital importancia el diseño de su envase.

La solución del envase para productos de la línea de lujo de la empresa "Vidrio San Pedro"

esta diseñado para la comunicación entre éste y el consumidor, debido a que el producto interno es de buena calidad, no dependerá solamente del envase para su venta, es decir, envase y producto estan en iguales condiciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### JUSTIFICACIÓN COLOR

Si bien es cierto que el color nos provoca una reacción, en este caso la utilización de color azul tiene el objeto de representar el vidrio, el color verde utilizado en los alcatraces del fondo demuestra calidad, lujo, además de que coloca a las piezas (artículos de vidrio soplado que irán dentro del envase) en un primer plano.

En general los colores utilizados en el envase de la línea de lujo de la empresa de vidrio soplado "Vidrio San Pedro" se basan en los resultados arrojados en la investigación de mercado y tabuladores, en la que en la totalidad de los envases analizados utilizan el color azul para representar el vidrio.

En los envases de los productos de lujo de la competencia se observó que utilizan el color verde para dar el concepto de lujo, elegancia y sofisticación.

### JUSTIFICACIÓN IMAGEN

Con base a el analisis de datos de la encuesta realizada a los consumidores de productos de vidrio soplado, los tabuladores o estudio de mercado, en la que en ninguno de los casos se observó una ilustración, lo mas lógico y conveniente es la utilización de una fotografía.

Se utilizó como fondo unos alcatraces, ya que estos demuestran o dan la sensación de tranquilidad, lujo, sofisticación, moda y elegancia, elementos necesarios para nuestro diseño. Para la fotografía del producto se hizo un acomodo de las piezas, demostrando, delicadeza y sobre todo las propiedades del producto como son, acabado, textura, color y que son productos realizados con vidrio soplado.

### JUSTIFICACIÓN TIPOGRAFÍA

La utilización de tipografía para el envase realizado, son:

una light sin patines (Bimini), la cual demuestra limpieza, belleza y armonía dentro de toda la composición.

y una light cursiva con cierto movimiento, tratando de representar una tipografía artesanal.



Se dió un brillo a los textos para resaltarlos y así lograr un impacto visual favorable en el cliente.

La utilización de la tipografía Bimini es debido a que se trató de conservar la que vidrio San Pedro utilizó desde su inicio, ya que ésta tiene buena aceptación por parte de los clientes.

#### JUSTIFICACIÓN TEXTOS.

De acuerdo a la información que debe de llevar todo envase que venda un producto es la siguiente:

-Nombre o Razón Social de la empresa que lo fabrica.

-Domicilio

-Telefono

-E-mail

Descripción del contenido del envase, evitar representaciones falsas.

-Precauciones

-Codigo de barras

-Si es o no un producto reciclable

-Pais de origen

#### NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:

Vidrio San Pedro S. A. de C.V.

#### DOMICILIO:

Calle Sabino N° 9

#### TELEFONO:

56 65 64 73

#### E-MAIL:

vidriosp@df1.telmex.net.mx.

#### DESCRIPCIÓN O CONTENIDO DEL PRODUCTO.

Juego de Jarra copas y accesorios 8 piezas.

#### CODIGO DE BARRAS

Consta de 13 digitos, los primeros 3 el codigo de la EAN (descrita en el cap 1), los siguientes 5 digitos son el codigo de "Vidrio San Pedro", los 4 digitos que siguen informan sobre el tipo de artículo y la última cifra indica el digito verificador.

PRODUCTO ELABORADO CON MATERIAL RECICLADO.

#### PAIS DE ORIGEN:

México D.F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO

4

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4. ESPECIFICACIONES Y GENERALIDADES DE LA IMPRESIÓN

En un sentido muy estricto, imprimir significa transmitir o reproducir por presión una superficie sobre otra.

Dado que existen múltiples sistemas de impresión como el offset, la serigrafía, el huecograbado, etc.

Dependiendo de las características de nuestro material a imprimir, así como del tamaño, será el proceso de impresión que se utilizará.

Dado que cada uno tiene sus ventajas, es necesario saber cual es el resultado que se desea, pues no es lo mismo una ilustración, una fotografía o un texto gráfico.

Para elegir el sistema de impresión correcto se tienen que tener en cuenta los siguientes puntos:

- Tamaño del elemento
- Material
- Si la impresión será utilizada para un envase o propaganda política, por ejemplo.
- Costos
- Tiraje
- Calidad final

Cabe señalar que dentro de los sistemas de impresión existen cuatro categorías que son:

- Sistema donde los elementos impresores están en relieve
- Donde los elementos impresores están en hueco
- Con elementos impresores y no impresores sin relieve ni hueco
- Y donde los elementos impresores están constituidos por un calcado

Estas son importantes ya que debido a los diferentes materiales existentes, se pueden obtener resultados muy variados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.1 SISTEMAS DE IMPRESIÓN

Imprimir: Transmitir o reproducir por presión a una superficie sobre otra; o bien sea, sin utilización de materia colorante, o con la idea de usar materia colorante.

Tipos: Pequeños bloques contenidos cada uno una letra, una cifra, o un signo grabado a la inversa o en relieve.

##### Xilografía:

Antiguo procedimiento que permite imprimir el texto o las ilustraciones a partir de una plancha de madera gravada gradualmente en relieve. Cuando los copistas no producen más de un ejemplar, cada vez, se podían, de esta manera, obtener varias de ellos.

La duración de estas planchas está determinada por el medio ambiente, y aunque se pueden tratar, solo tienen una determinada vida, encontrándose, rápidamente en la obligación de dibujarlas y gravarlas de nuevo. Los errores cometidos al gravarlas, no se pueden corregir tan fácilmente; en particular cuando hoy que practicar la introducción de una cuña con la corrección.

##### La Termografía o falso relieve

Este procedimiento consiste en esparcir sobre el texto tipográfico impreso; una capa fina de polvo de resina muy tamizado que, endurecido por el calor en un aparato especial, da sobre el papel un relieve brillante.

El relieve en seco, puede ser también un relieve de proceso tipográfico, obtenido por presión mecánica de un molde y su contra molde por la cara opuesta del papel, en exacta contrapartida con el texto impreso por el lado contrario de la misma.

##### Flexografía

La flexografía resultado del procedimiento de la anilina, es particularmente empleado para la impresión de embalajes, hojas y formas muy variadas. La forma, en relieve, es una plancha de caucho o de materia plástica, generalmente enrollada alrededor de un cilindro. El rápido progreso de este procedimiento es debido a su gran facilidad de adaptación a los materiales más variados utilizados en la industria del embalaje.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### La Talla Dulce

Es denominada así porque los surcos o tallas, grabadas a mano por buril o por ataque de un ácido sobre una plancha de cobre, son muy dulces, es decir, de un aspecto muy fino o detallado. Este procedimiento manual en hueco data de 1542.

...la talla dulce está reservada casi siempre a los grabados llamados -fil agua fuerte-, ornato de las obras de lujo. Se utiliza también este procedimiento para impresos de carácter privado, tales como, tarjetas, invitaciones, cartas, sobres, etc. (18 )

de la cita anterior, se desprende que, actualmente son también impresos este tipo de invitaciones con otras opciones como la computadora.

### Huecograbado

El grabado es obtenido por la vía fotográfica, de ahí el término heliograbado; la impresión se realiza a partir de un grabado sobre un cilindro, de donde procede el término rotograbado, utilizado a veces hoy en día.

Los huecos impresores de un cilindro recubierto de cobre están constituidos por multitud de pequeños alvéolos cuadrados de superficie idéntica. La profundidad microscópica de estos puntos grabados son diferentes, según la intensidad de la tinta que ha de reproducirse sobre el papel.

Puesto sobre la máquina de imprimir, el cilindro se baña completamente de tinta líquida, penetrando en los puntos impresores y en la superficie que los delimita.

Durante la impresión, esta superficie queda limpia por enjuagado automático, representando la zona que corresponde a las partes en blanco de papel impreso, mientras que los puntos que permanecen entintados corresponden a los elementos impresores.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### El Timbrodo en Relieve

El timbrodo en relieve es un procedimiento muy peculiar, el grabado en hueco sobre la plancha es mas profundo que la talla dulce, permitiendo un relieve semejante al que da el espesor de la tinta.

Este proceso se emplea para la impresión de monogramas, tarjetas comerciales, membretes, etc.

### Litografía

Una lamina de cinc, impregnada de tinta, se imprime directamente, sobre el papel a base de presión mecánica. En donde actualmente este proceso es reemplazado por el offset, ya que se ha tenido que ajustar a los avances tecnológicos.

### Offset

Procedimiento utilizado después de 1900; siendo el mismo principio básico que la litografía. La impresión se obtiene no por contacto directo de la forma sobre el papel, sino por el decalco sobre un cilindro intermedio recubierto de una mantilla de caucho que la produce, a su vez, sobre el papel.

Solo son impresas sobre el papel las partes cubiertas de tinta grasa, mientras que las humedecidas producen los blancos del impreso.-

La plancha de presión se obtiene por proceso fotográfico, tratamientos químicos y diversas manipulaciones mecánicas. La plancha de offset esta recubierta por una película sensible y es de cinc o de aluminio, pudiéndose utilizar planchas de materia plástica.

### Serigrafía

La serigrafía ( o impresión con pantalla de seda) es el procedimiento generalmente mas utilizado en los sistemas de impresión.

La forma esta constituida por un bastidor de madera en el cual va tensada una tela de seda. Su preparación puede ser realizada según varios procedimientos manuales o por proceso fotográfico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La parte de la malla que corresponde a los blancos en la impresión son obturados (cerrados), y los otros, dejados libres para que permita a la tinta depositarse sobre el papel que se va a utilizar.

La serigrafía se emplea para imprimir, carteles, pancartas, propagandas publicitarias, invitaciones, envases, embalajes, etc.

Otra de las grandes ventajas de este proceso es que se puede imprimir casi en cualquier superficie u forma.

#### 4.2 SISTEMA DE IMPRESIÓN SELECCIONADO PARA EL ENVASE DE LA LÍNEA DE LUJO DE "VIDRIO SAN PEDRO"

Gran parte del éxito de nuestro producto, y en este caso de nuestro envase se deberá a una buena impresión, siendo ésta la característica importante y que influirá en gran medida para convencer o persuadir a nuestro consumidor.

La impresión de nuestro envase será realizado en offset.

Esta comienza con el original mecánico; se hace la separación de los 4 colores básicos, los cuales se transfieren a los fotolitos (negativos), luego éstos se aplican a una placa de impresión y ésta se coloca en un cilindro.

La impresión en offset se puede realizar sobre papel laminado y es importante que la tinta seque antes de rebobinarse el papel (Si es que se rebobinará); En muchas ocasiones en los extremos del rebobinado están equipados con rayos de electrones para secar la tinta.

#### 4.3 PRE-PRENSA

Una vez que se han tomado las decisiones necesarias y habiendo concluido nuestro diseño final, se realizarán los trabajos necesarios de pre-prensa para la impresión del mismo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

-Primero es necesario realizar un dummy, para saber si nuestro diseño Bidimensional funcionará de igual manera que en forma Tridimensional, así mismo verlo en su escala natural, pues de estos pasos nos podremos dar cuenta de algunas fallas y corregirlas si es necesario, pues no es lo mismo ver el diseño en papel, que por ejemplo, una caja armada.

El estudio o análisis del paso a 3 dimensiones nos pudiera dar una idea o enfoque distinto a lo que habíamos visualizado, con la realización del dummy podemos explorar visualmente las soluciones o ideas que anteriormente habíamos generado( en el bocetaje o ideas preliminares)

Para pasar a la impresión, nuestra propuesta final la observamos en la pantalla, realizada ésta en un programa de diseño, que mas adelante nos servirá de original mecánico para posteriormente la impresión

Una vez desplegada la imagen en la pantalla se definen colores, tipografía e imágenes que se van a utilizar.

El paso siguiente es sacar una prueba de color en pre-prensa se realiza en una impresora de sublimación de tinta, una vez realizada esta se lleva en algún medio de almacenaje externo ( puede ser en Floppy ), para posteriormente ser manipulada la imagen (de ser necesario).

Cabe mencionar que este tipo de impresión trabaja bajo el principio de sustracción de color, por medio de una película sensibilizadora, que retira el sobrante de color.

Cada impresión de nuestro envase se realizará en una superficie de 116 x 67 Cm., con sus respectivos registros para su impresión y su respectivo revase.

Una segunda opción podrá ser imprimir solamente la etiqueta con una medida de 116 X 28 Cm. para cada envase, con el respectivos registros y rebase deseado.

Básicamente el trabajo de Pre-prensa se divide en:

- Una Entrada
- Un Proceso
- Una Salida

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### *Entrada (Digitalización o captura)*

Es la que se refiere al proceso de digitalización de la imagen para su posterior manipulación, generalmente estos scanners tienen una ampliación del 2000%, y algunos pueden presentar la característica de permitir el uso de originales rígidos.

Debido a que en el proceso se obtuvo el original mecánico de nuestro proyecto en esta ocasión no se utilizará el scanner.

Actualmente el equipo con que se trabaja la separación de color (pre-prensa) es el más sofisticado y lo último en tecnología, estos equipos pueden trabajar tanto en PC o Macintosh (Mac).

Como ya se mencionaba que actualmente se utiliza lo último en la tecnología en el trabajo de pre-prensa, muchas de las personas que anteriormente lo hacían a mano o con procesos determinados han reducido su trabajo, aunque actualmente todavía se necesita de ellas.

### *Proceso (Manipulación de imágenes)*

Ya que tenemos digitalizada la imagen, mediante el proceso se puede manipular para corrección, efectos, injertas, utilización de textos, imperfecciones en el original, etc.

-Durante esta etapa se darán las especificaciones de tamaño.

### *Salida (Linotronic)*

Una vez procesada la imagen, se tiene lista para ser mandada a un almacén de memoria, que servirá como traductor y procesador de la imagen.

Una vez realizado este paso, la Linotronic comenzará a realizar la separación de color en película, la cual se encuentra en el cartucho y que puede ser en positivo o negativo.

Ya que se obtiene la película, se retira el cartucho para ser llevado a revelado donde tendremos lista la separación, contando ya con registros de color para la impresión.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.4 COSTOS

El presente trabajo o análisis con respecto a los costos se está realizando en base a que como alumnos egresados, y con muy poca o nula experiencia en cotizaciones y por lo tanto cobro del producto, no se tiene un criterio o el conocimiento apropiado para ejercer, estipular o fijar un precio.

Este trabajo tratará de dar a el alumno una base o por lo menos lo guiará en el camino que deba seguir en base a este apartado.

Se realizará un estudio dividido en dos pasos, por un lado se tratará de estipular o tener un criterio en el caso del cobro del diseñador gráfico, y por otro lado se harán las cotizaciones necesarias, de impresión, pre-prensa, y todo lo que envuelve despues de un diseño hasta su realización, para así saber el costo de nuestro proyecto.

#### ¿COMO COBARA?

Identificación del cliente y el despacho de Diseño

- \*Objetivo el Contrato
- \*Descripción de los servicios a desarrollar y el cronograma de ejecución.
- \*Cláusulas de Modificaciones (Costos, Plazos, Tareas, Modificaciones, diseños extras, etc)
- \*Obligaciones del cliente
- \*Obligaciones del Contrato
- \*Costos, Formas y condiciones de pago
- \*Rescisión de Contrato
- \*Propiedad y derechos de uso
- \*Garantías
- \*Promoción y Publicidad
- \*Cláusulas de imprevistos

#### CONTRATO

#### DESGLOCE DEL DESARROLLO DE PROYECTO

- 1 Definir todas las etapas del proyecto
- 2 Desglosar las etapas por actividades
- 3 Desglosar las actividades en sub-actividades
- 4 Asignar tiempos de estas actividades
- 5 Multiplicar esos tiempos por el costo de la hora tabulada correspondiente
- 6 Presentar los costos directos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 7 Aumentar el porcentaje de los costos indirectos
- 8 Incluir el porcentaje de beneficio
- 9 Aumentar el pago de impuestos

**COSTOS FIJOS Y COSTOS VARIABLES DE DISEÑADOR**

Como costos fijos tenemos:

- Renta
- Agua
- Luz
- Teléfono
- Precio
- Impuestos
- Internet
- Transporte
- Sueldos Tiempo (Entrevistas)
- Investigación
- Conceptualización
- Propuestas
- Dummies
- Afinación
- Captura y Corrección texto
- Otras.

Alzas ó Como costos variables tenemos:

- Indígenas (Ilustraciones, Fotos)
- Modificaciones Extras
- Asesorías
- Visitas
- Pre-prensa
- Negativos
- Impresión
- Otras

**INVERSION DEL TIEMPO CONTRATADO DEL PROYECTO**

- 25% Investigación
- 50% Tiempo del proyecto, Desarrollo
- 25% Perfeccionamiento

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

NOTA: Durante todo el proceso puede haber variaciones de los apartados, es decir, tener mayor tiempo en la investigación y menor en el perfeccionamiento. Estos pueden variar de acuerdo a la experiencia del diseñador.

#### NIVELES DE LOS PROFESIONALES INVOLUCRADOS EN LOS PROYECTOS

A Diseñador Senior (Con un nivel de prestigio, jerarquía en el gremio, experiencia)

B Diseñador Junior (Recien Graduado)

C Personal de apoyo (Técnicos con un nivel de capacitación comprobada)

De acuerdo con A, B Y C, se tiene que definir un salario promedio (del diseñador), y así calcular un costo por hora.

Para la permanencia y validez de este documento se denominará por x salarios mínimos.

Así A deberá de cobrar por sus servicios lo equivalente a 15 salarios mínimos como mínimo.

Para B serán de 5 a 8 Salarios mínimos como mínimo.

y para C de 3 a 6 Salarios mínimos.

Este porcentaje está determinado, de acuerdo a los diferentes despachos de diseño, agencias de publicidad y diseñadores particulares.

#### COSTO DEL PROYECTO

-Realización de 1000 envases con corte (suaje), armados y sin impresión \$12,500.00.

-Costo de 1000 piezas impresión, corte y armado \$ 16,800.00.

-Costo por unidad: (envase) \$ 16.00

-Costo del producto listo para su venta: \$ 320.00 por juego (Vidrio Soplado)

-Costo de la competencia de producto listo para su venta (producción industrial y no artesanal o vidrio soplado): de \$ 360.00 a \$ 400.00 aproximadamente.

Es importante mencionar que se realizarán otras cotizaciones en donde hay una variación notable en los precios.

Se toma en cuenta las cualidades y características de cada cotización para elegir la mas adecuada para la realización del envase para la línea de lujo de la empresa "Vidrio San Pedro"

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.5 CONCLUSIÓN GENERAL.

El avance tecnológico, así como el diseño y las diversas formas sumergidas en este, crecen a pasos agigantados haciéndonos partícipes de éste. En la realización del presente trabajo se unieron tradición cultura tecnología y educación al verse concretados en la realización del envase para productos de la línea de lujo de la empresa de vidrio soplado "Vidrio San Pedro", actividad artesanal y tradicional de nuestro país.

Se trató a la comunicación como un factor indispensable en todas las épocas y sociedades, es para nosotros parte fundamental en el quehacer del Diseñador Gráfico, así mismo de las diversas herramientas como la mercadotecnia, disciplina que actualmente en nuestra sociedad exige y ocupa un lugar preponderante, al vernos sumergidos en este mundo de necesidades que buscan ser satisfechas por éste.

Se logró comprender la importancia, los fines y los alcances de la comunicación en este campo, ya que por medio de éstas se observó que son determinantes para la adquisición y consumo de del envase realizado.

Estar inmerso en el mundo del envase, diseño, comunicación, mercadotecnia y por supuesto la realización del envase para la línea de lujo de la empresa de vidrio soplado "Vidrio San Pedro" fue gratificante, ya que se comprendió todos y cada uno de los elementos involucrados, como, materiales, pruebas de envases, tipos de envases, impresión, estudio de mercado, entre otros, logrando ampliar mi visión en el mundo del Diseño en una problemática real.

El conocer la realización de un arte de prestigio y que pone en alto el nombre de nuestro país me dejó una gran satisfacción, el observar la mirada plena del artesano y ver su pieza terminada concretan la realización de un sueño por este.

Dentro del proceso de la elaboración del vidrio soplado se encuentra un equipo que se mueve y desplaza como una máquina de reloj, completo, exacto, minucioso, en el cual la pieza mas pequeña es también la mas importante.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Con el Diseño del envase para la línea de lujo de vidrio soplado de la empresa "Vidrio San Pedro" se logró haber cristalizado la ilusión y sueño de muchos, así mismo lograr una nueva presentación para estos productos y así persuadir al cliente para la adquisición de este, pero además haber concretado el avance que la mercadotecnia, diseño y comunicación exigen en la presentación de un producto.

Para el creador de Vidrio San Pedro la realización de este envase logra dar mayor presentación y posicionamiento a su línea de lujo, así mismo es para esta empresa el crecimiento en todas sus formas.

En lo personal es y fue el poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera de Comunicación Gráfica, pero sobre todo el poder enfrentarse a una problemática real y salir de ésta con éxito.

En este ejercicio se enfrentaron obstáculos y se aprendió a salir adelante, por ejemplo, el tener una misma comunión con el cliente, enfrentarse, persuadir o convencerlo con nuestro diseño es muy diferente a exponer un trabajo en clase. Conocer hasta este momento los costos en la parcialidad o totalidad de todo el proyecto, son cuestiones que dentro de la carrera no son muy comentadas

Es importante para el Comunicador Gráfico conocer los elementos del diseño industrial, ya que en la experiencia obtenida, fue importante saber los parámetros y requerimientos ergonómicos para un envase, entre otros.

El diseño gráfico no sólo se encierra en el creación de un logotipo, sino que va mas alla, Es importante mencionar que esta experiencia me dió la oportunidad de saber, por ejemplo los costos de pre-prensa, impresor, negativos, materiales y todo el contexto que encierra el diseño, ya que para el Comunicador Gráfico es de suma importancia conocer éste proceso.

Si además de ser capaces de desarrollar un problema de diseño, podemos o sabemos determinar un precio a nuestro trabajo en base a como se determinan estos costos, seremos profesionistas mas capaces y exitosos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.6 GLOSARIO

AMECE: Estándares para el comercio electrónico.

Anaquele: Tabla del armado de una alacena o almacén.

Artículo: Objeto de comercio

Cierre: Dispositivo que cierra, tapa y une un envase ayudando a retener el contenido

Contenedor: Objeto que mantiene en extensión y capacidad alguna cosa

Caja: Término genérico para envases.

Caja de cartón: Forma de envase hecho con tipos plegables de cartón o de papel.

Cartón: hoja de papel u otra sustancia fibrosa, normalmente de más de 0,015 mm. La distinción entre papel y cartón no es muy clara, aunque se diferencian por el grosor.

Cartón Sólido: Cartón grueso disponible normalmente en gruesos de 0,20 , 0,25 , 0,30 , 0,35 mm. Se hace con dos paneles exteriores y un relleno de aglomerado

Cartón Corrugado: Consta de dos paneles rígidos, conocidos como Pared o Liners, y uno central con el nombre de Médium o Flauta.

Dummy: Dummie, Imitación, maqueta, Simulacro. Puede considerarse como portafolio de lo que será el original.

EAN: European Article Numbering, Numeración Europea de Artículos

Embalaje: Es cualquier material destinado a proteger una mercancía mediante su expedición y para su adecuada conservación en su almacenamiento y transporte, hasta que llegue a su punto de venta.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Envase:** Recipiente de forma cualquiera que sea destinada a contener satisfactores. Tiende a individualizar, clasificar, conservar, presentar o descubrir en forma unitaria las mercancías.

**Ergonomía:** Estudio de la relación de los objetos con el ser humano, conocimiento de las formas del ser humano para el diseño de objetos, medidas.

**Flexografía:** Método de impresión por rotativa que usa planchas de goma y tintas transparentes de secado rápido.

**Marketing o Estudio de Mercado:** Conjunto de actividades que nos dan información sobre las preferencias de los clientes o compradores sobre algunos productos.

**Mercado:** Conjunto de compradores reales y potenciales de un producto.

**Mercadotecnia:** Proceso social y empresarial mediante el cual individuos como grupos obtienen lo que necesitan y desean mediante la producción y el intercambio de productos y valores. Crear y satisfacer necesidades.

**Producto:** Cualquier cosa que puede ofrecerse a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer una necesidad o deseo; que incluyen objetos físicos, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas.

**Publicidad:** Cualquier forma remunerada de presentación no personal y con promoción de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4.7 BIBLIOGRAFIA:

Abad, Sánchez Antonio  
*Manual del Diseñador*  
 Ed. Porrúa/UNAM-A. México 1993.

Baines, Phil / Haslam, Andrew  
*Tipografía. Función, Forma y Diseño*  
 Ed. Gustavo Gilli, 2002

Baroni, Danielle.  
*Diseño Gráfico*  
 Ed. Barcelona

Berio, David Hennet  
*El proceso de la Comunicación*  
 Buenos Aires: Ateneo 1969

Blasco Velorio, Carlos  
*Diseño de embalaje para exportación*  
 Instituto mexicano de envases y BANCOMEXT.  
 México, 1993 Primera Edición. 245 Págs.

Bereni Laslo, Rosa E. Monroy  
*Variables Psicológicas de la Mercadotecnia*  
 Ed. Limusa. 1986

Berry, Susan y Martín, Judy  
*Diseño y Color.*  
 Ed. Blume, Barcelona-España, 1994.

Biblioteca Salvat.  
*El Diseño Industrial*  
 Grandes Temas, Barcelona, 1993.

Coleman, Daniel  
*La Inteligencia Emocional*  
 Ed. Grupo 2, Ediciones B,  
 México S. A. de C. V. ,2000.

Cross Nigel  
*Diseño, Tecnología y Participación*  
 Ed. G. Gilli.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Dondis, A. Dondis  
*La Sintaxis de la Imagen*  
 Ed. Trillas

El Diseñador de Empaques  
*Empaque Performance Revista.*  
 Vol. 2/ N°. 17/ Enero 93.

Dondis, A. Dondis  
*La Sintaxis de la Imagen*  
 Ed. Gustavo Gilli. 1982

Favre, Jean Paul  
*Forma más Comunicación*  
 Ed. ABC Édition, Zurich.

Fornary, Tullio  
*Diseño y Producción*  
 Colec. CyAD. UNAM-A. México 1993.

Germani, Fabris  
*Fundamentos del Proyecto Gráfico*  
 Ed. Don Bosco / Barcelona

Gilliam Scout, Robert  
*Fundamentos de Diseño*  
 Ed. Limusa  
 México 1992 96 Págs.

Gortari, Eli de  
*Metadología general y métodos especiales.*  
 Ed. Océano, Barcelona, 1993.

Gutraud, Pierre  
*La Semiología*  
 Ed. Siglo XXI, México, 1978.

Kennet Vone Eugene  
*Comunicación en Mercadotecnia*  
 Mc. Graw-Hill. 1983

Kotler, Phillip  
*Dirección de Mercadotecnia*  
 Ed. Pearson Educación, 1994.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Kunne, Guther  
*Envases y embalajes de Plástico*  
 Ed. Gustavo Gilli. 1976.

Leonor Artuch, Norberto Chávez, María Ledesma  
*Diseño y Comunicación*  
 Buenos Aires: Paidós SAICF 1997.

Leonard M., Guss  
*Los Empaques son Ventas*  
 Editora Técnica, S.A., 1968.

López Rodríguez, Juan Manuel  
*Semiótica De la Comunicación Gráfica.*  
 Ed. Edimba-UNAM Azcapotzalco, México, 1993.

Maris Dantzig, Cynthia  
*Diseño Visual*  
*Introducción a las Artes Visuales.*  
 Ed. Trillas, México, 1994.

Munari, Bruno  
*Diseño y Comunicación Visual.*  
 Ed. G. Gilli. Barcelona, 1978.

Quiroga Homs Ricardo  
*La Comunicación en la Empresa*  
 Ed. Trillas/ México 1995

Rauson, Phillip  
*Diseño*  
 Ed. G. Gilli. 1986.

Tumbull, Arthur  
*Comunicación Gráfica, Tipografía, Diagramación, Diseño y Producción.*  
 Ed. Trillas / México 1986.

Tosto Pablo  
*La Composición en las Artes Plásticas*

Ubia, Joseph  
*Curso de Diseño Gráfico*  
 Ed. Barcelona 1984

William J. Stanton Charles Futrell  
*Fundamentos de Mercadotecnia*  
 Mc. Graw-Hill

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN