

2
2e j

Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Artes Plásticas



Diseño de una imagen gráfica
aplicada a envases para laboratorios Brafer.
(Especialistas en tratamientos faciales y capilares).

T E S I S

Que presenta:
Gabriela Avilés Junco
para obtener el título de:
Licenciado en Comunicación Gráfica

Director de Tesis: Mtro. Jaime A. Reséndiz González

MEXICO, D.F.

1998.



DEPTO. DE ARREGLO
PARA LA INVESTIGACION
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS
XOCHMILCO D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

265557



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Jurado asignado:

Presidente: Mtro. Jaime A. Reséndiz González.

Vocal: Lic. Eduardo Motta Adalid.

Secretario: Lic. Alfredo Rivera Sandoval.

Primer suplente: Lic. Alfonso Aguilar Jiménez.

Segundo suplente: Lic. Jaime Cortés Ramírez.

Director de tesis:

Mtro. Jaime A. Reséndiz González.

Sustentante:

Gabriela Avilés Junco.

Tema:

Envase y embalaje.

Título:

Diseño de una imagen gráfica aplicada a envases para laboratorios Brafer. (Especialistas en tratamientos faciales y capilares).

Objetivos:

- Analizar la importancia del diseño de envases como una especialización.
- Investigar las características principales de una línea de productos.
- Conocer aspectos mercadológicos que intervienen en el proceso de diseño de envases.
- Conocer las características de los materiales para envase y embalaje y su proceso de impresión.
- Aplicar fundamentos de diseño a un nuevo diseño gráfico en envases de una línea de productos.

Contenido

	Pág.
Introducción	1
Capítulo 1	
Diseño de envases	
1.1 El diseño de envases como una especialización	4
1.1.1 El diseñador de envases	6
1.2 Definición de envase y embalaje	7
1.2.1 Clasificación del envase	7
1.2.2 Funciones del envase	8
1.2.3 Funciones del embalaje	8
1.3 Metodología para el diseño de envases	9
Capítulo 2	
Los laboratorios Brafer	
2.1 Posicionamiento de la compañía	12
2.1.1 Tamaño y sector	12
2.1.2 Política de venta	13
2.1.3 Proyecto a futuro	13
2.2 Tipos de productos	13
2.2.1 Características físicas de los productos	13
2.2.2 Características químicas de los productos	15
2.2.3 Canales de distribución del producto	15
Capítulo 3	
Mercadotecnia	
3.1 Definición de producto	18
3.1.1 Clasificación de producto	18
3.2 Tipos de consumidor	19
3.2.1 Características demográficas	20

3.2.2 Características geográficas	20
3.2.3 Características psicográficas	20
3.3 Nombre de marca	20
3.3.1 Clasificación de marcas	21
3.4 El envase en el proceso de decisión de compra	21

Capítulo 4

Materiales y sistemas de impresión

4.1 Materiales	24
4.1.1 Vidrio	24
a) Características	25
b) Proceso de fabricación	26
4.1.2 Plástico	28
a) Características	28
b) Proceso de fabricación	30
4.1.3 Cartón	31
a) Características	32
b) Proceso de fabricación del papel	33
c) Fabricación de una caja plegadiza	33
4.2 Sistemas de impresión	35
4.2.1 Serigrafía	36
4.2.2 Offset	37
4.2.3 Características generales de los sistemas de impresión para envase y embalaje	39

Capítulo 5

Imagen gráfica de una línea de productos

5.1 Metodología	41
5.1.1 Planteamiento del problema	41
5.1.2 Análisis e investigación	42
a) Tabuladores	42
b) Conclusiones	48
5.1.3 Hipótesis	48
5.1.3.1 Objetivos de comunicación	48
5.1.4 Realización	50
5.1.4.1 Objetivos de diseño	51
5.1.4.2 Desarrollo de exploración visual	51
5.1.4.3 Selección final	54

a) Logotipo	54
b) Tipografía	55
c) Tipografía primaria	55
d) Tipografía secundaria	56
e) Diagramación	57
f) Color	60
g) Materiales	62
h) Forma y color	67
5.2 Exigencias legales para envase	71
a) La propiedad intelectual (Copyright)	71
b) Patente	72
c) Marca registrada	72
d) Código de barras	73
e) Contenido neto	73
f) Exigencias legales para un envase de crema	73
Conclusiones	75
Glosario	77
Fuentes de consulta	80
Apéndice	82

Introducción

En la actualidad el diseño de envases ha sido una de las áreas del diseño o la comunicación gráfica que día con día ha cobrado gran importancia. Esto se debe a que al existir múltiples opciones para el consumidor, los diseñadores pretenden que el producto a promover destaque entre otros del mismo giro. Así, de alguna manera se obliga tanto a los diseñadores industriales y gráficos a innovar todos los aspectos de un envase, desde su forma estructural, hasta el impacto que recibirá en el consumidor, en su forma y composición gráfica.

Debido a lo anterior, en las últimas décadas se ha hecho un estudio más completo del trabajo creativo que el diseñador cumple en los envases, en el que se involucran los conocimientos del diseñador industrial, gráfico y la mercadotecnia. Estos cumplen con diferentes funciones de las que se hablará en el capítulo uno.

El trabajo del diseñador de envases da a cada producto un estilo personal, mismo que demanda el público y que posteriormente, permitirá vender el producto, por lo que a la imagen se le considera una herramienta fundamental de ventas.

Después de concluir los estudios en comunicación gráfica, decidí que algún tema relacionado con el envase y embalaje lo utilizaría como proyecto de tesis por el gran interés que tuve por ésta materia. La decisión la tome cuando me encontré con los laboratorios Brafer quienes fabrican y venden productos para tratamientos faciales y capilares.

Al conocer sus productos y compararlos con otros, surgió la idea de renovar la imagen, y después de varias conversaciones con los directivos de los laboratorios, éstos decidieron aceptar la nueva propuesta gráfica para su línea de cremas y lociones. Así comienza la realización de esta tesis, la cual comprende el tema del diseño de envases.



En el presente trabajo se pretende enfatizar la importancia del diseño de envases como una especialización dentro del diseño gráfico. Se busca solucionar un problema de identidad, para que un producto pueda ser reconocido gracias a su impacto visual.

La investigación consta de cinco capítulos en los que se hablará del diseño de envases como una especialización dentro del diseño gráfico, de las características de los envases en general, de las investigaciones de mercado que son fundamentales para hacer diseño y lanzar un nuevo producto al mercado y del conocimiento que el diseñador debe tener acerca de un producto. También se darán a conocer los diversos materiales y las formas que existen para su impresión. Finalmente se desarrollará un proyecto gráfico siguiendo una metodología para el proceso de diseño de envases que se muestra a través de este trabajo.



Capítulo 1



Diseño DE ENVASES

1.1 El diseño de envases como una especialización

El papel que juega la comunicación visual como medio de expresión de mensajes, dados con elementos gráficos y usados en diversos medios de comunicación abarcando áreas dentro del diseño o la comunicación gráfica como el diseño editorial, la ilustración, el diseño de imagen corporativa, entre otros ha cobrado importancia por la gran cantidad de mensajes e imágenes que comúnmente observamos y que están en permanente competencia tratando de destacar lo más posible. Dichas imágenes contienen siempre un fin: convencer al público con estrategias publicitarias y lograr que se convierta en consumidor de cierto producto o artículo.

De tal forma, dentro de la comunicación gráfica como proceso de creación visual se deriva el diseño de envases, formando parte también de la comunicación visual. El diseño de envases en la actualidad es ya una especialidad y su estudio se torna complejo ya que se requieren conocimientos de diseño industrial, gráfico y mercadotecnia que a continuación se explican brevemente:

El diseñador industrial se dedica a crear y dar forma a un envase, soluciona problemas de contención, protección del producto y es quien selecciona el material adecuado para un objeto.

Dentro de las funciones que cumple el diseñador gráfico al hacer diseño de envases se consideran usar todos sus conocimientos sobre diseño y aplicarlos en el envase para hacerlo visualmente atractivo logrando transmitir un mensaje mediante su imagen gráfica.

Por último, la función de la mercadotecnia es dar publicidad y promoción al envase. Con la mercadotecnia se determinan estudios de mercado, la situación de los productos de la competencia, se determinan las necesidades o deseos del consumidor, se estudia al producto y al diseño del mismo.





Actualmente se considera al envase un objeto atractivo que contribuye a la promoción y venta de un producto, además de su función que es la de preservar y proteger al producto que contiene. Algunos autores lo nombran: “el vendedor silencioso”. El diseño de envase debe ofrecer a la venta un producto y crearle una imagen particular dirigiéndolo a cierto tipo de público el cual, debe estar claramente definido para que el envase transmita un diseño de un nivel más alto dentro de su competencia genérica.

Al hacer diseño de envases gráficamente hablando, se trata de optimizar un elemento de partida, de renovar o mejorar el diseño y la estética de cierto producto. El envase es un elemento esencial en la publicidad de un producto, un vehículo y soporte de mensajes y actividades promocionales.

El éxito de una empresa, puede depender tanto de sus productos como de sus envases, influyendo cuatro factores en la estrategia de venta que según James Pilditch, son los siguientes:

“El autoservicio
Conformidad con el producto
Publicidad masiva
Investigación de mercados.”¹

A continuación se explican los cuatro factores anteriores:

Autoservicio:

Se refiere al envase como vendedor, al precio de producto y lo que se quiere denotar o comunicar por medio de la imagen de éste para cumplir y satisfacer las necesidades emocionales del comprador.

Conformidad con el producto:

Esta ligada al autoservicio pues el consumidor de un producto lo adquiere por lo que el envase representa par él. Porque se identifica con el envase y con el producto en el sentido de que cubre con todas sus necesidades plasmadas en el mismo y así se convierte en un consumidor cautivo, es decir, un consumidor fiel al producto, que siempre lo compra porque satisface sus necesidades.

1. Pilditch, James. El Vendedor Silencioso, p.12.



Publicidad masiva:

Siempre debe operar de una forma muy rigurosa y por esto, el diseño de envases puede ayudarla mucho, fijando siempre la atención sobre el envase para que el público reconozca al producto en el momento de la compra ya que el envase está solo en el anaquel. Entre la publicidad y el diseño de envases existe siempre una estrecha relación pues éste último es una importante herramienta de comunicación.

Investigación de mercados:

Como estrategia de venta, estas investigaciones sirven para conocer las características más sobresalientes de envases que están a la venta, si el producto se encuentra en el lugar idóneo, con el precio correcto, si está dirigido a cierto público, etc. Esta investigación tiene el fin de posicionar al nuevo envase en el lugar correcto. Durante el desarrollo creativo del envase, se formula una hipótesis acerca de lo que ocurre en el mercado.

1.1.1 El diseñador de envases

La función del diseñador de envases es interpretar y proponer signos que solucionen necesidades físicas y visuales en un artículo de consumo para obtener un envase adecuado que satisfaga al fabricante del producto y al consumidor del mismo.

El diseñador de envases debe trabajar muy bien el arte gráfico debe estar siempre al tanto de las tendencias de diseño de envases. La labor más importante del creativo es plasmar gráficamente el mensaje mercadológico que el fabricante del producto quiere transmitir al consumidor mediante el uso adecuado de elementos de diseño como logotipos, viñetas, fotografías, ilustraciones, color, etc. El envase debe informar, atraer y convencer al consumidor, comunica virtudes especiales dependiendo del tipo de producto que contenga y como marca puede ser parte de una identidad de empresa. Esas virtudes son proyectar personalidad, calidad y confianza del producto hacia el consumidor, pueden evocar frescura, limpieza, juventud, fuerza, delicadeza, feminidad, riqueza, categoría, elegancia, etc.

Es importante que se consideren aspectos de percepción psicológica, como el color y la motivación a través de las imágenes complementándose con estudios acerca del consumidor y sus preferencias, porque sus hábitos de compra y uso. Estos aspectos logran proyectar lo que realmente busca el público en un artículo.



1.2 Definición de envase y embalaje

Envase:

El envase es cualquier recipiente que protege al producto, lo guarda y lo identifica. La palabra envase se utiliza para cualquier tipo de contenedor.

Embalaje:

Es lo que contiene a muchos productos envasados, estos en grupo están protegidos por el embalaje. El embalaje facilita el manejo y la distribución.

1.2.1 Clasificación del envase

Envase primario:

Es el envase que está en contacto directo con el producto como una botella o una lata.

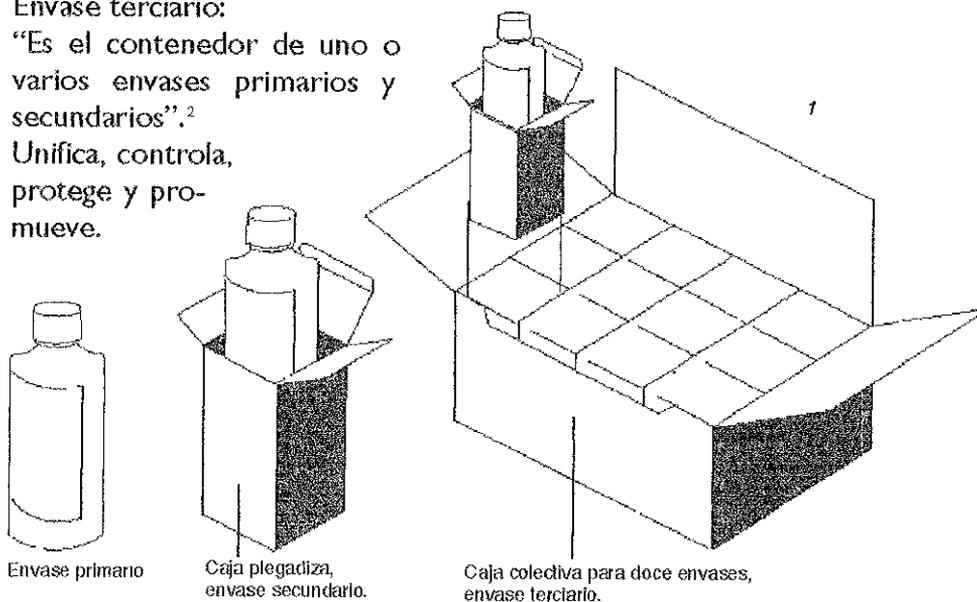
Envase secundario:

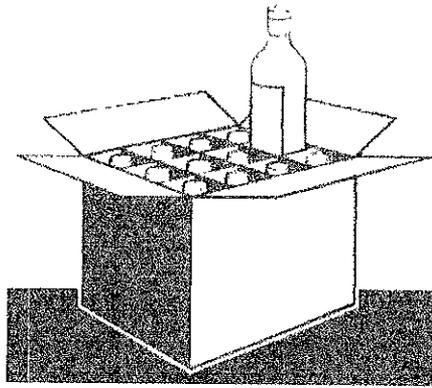
El envase secundario es el recipiente que guarda uno o más envases primarios y lo protege como la caja de una botella de perfume.

Envase terciario:

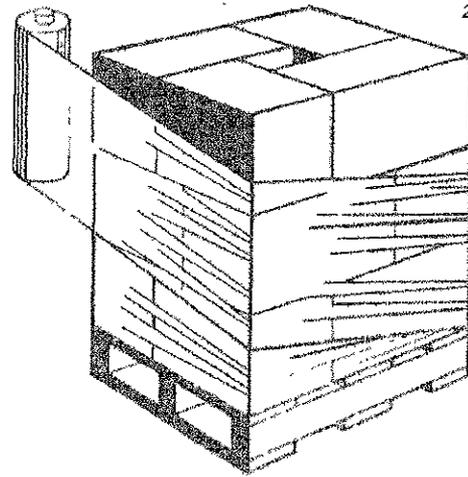
“Es el contenedor de uno o varios envases primarios y secundarios”.²

Unifica, controla, protege y promueve.





Las funciones de embalaje son unificar y proteger a varios productos durante su distribución



2



1.2.2 Funciones del envase

Existe la función estructural que es la contención (una buena tapa y una barrera que impida el paso de gases, agua, humedad, etc.), la protección (impactos, golpes) y la conservación (materiales adecuados). Esto se relaciona con conocimientos que debe tener el diseñador industrial.

La función de comunicación es la información (depende del grafismo, color, tipografía, composición, etc.), datos legales, contenido neto, etc., comunica la imagen del producto y del público a quien va dirigido. La motivación es la promesa básica de venta, ventajas del producto en comparación con otros, muestra las bondades de producto, orienta y asesora.

1.2.3 Funciones del embalaje

Las dos principales funciones del embalaje son: unificar y proteger las mercancías durante su distribución.

El embalaje contiene al producto, lo delimita y lo separa del medio ambiente. Unifica a varios envases formando una carga única, de tal manera que pueden ser manipulados sin ser tocados directamente. También protege a las mercancías del clima, robo, etc., durante su transporte y distribución. En general, los envases que tienen embalaje pueden ser transportados fácilmente como se muestra en la figura dos.



1.3 Metodología para el diseño de envases

Para elaborar un proyecto de diseño gráfico en envases se deben cubrir características mercadológicas acerca de la creación de un concepto de envase promocional. Se comienza con una metodología teórica obteniendo información sobre el producto, el consumidor y su venta como:

Si se trata de un rediseño o de un diseño nuevo.

La forma tridimensional.

El concepto o definición del producto e imagen ante el consumidor.

Las ventajas que debe interesar al consumidor (economía, prestigio, confort o seguridad).

El nivel de calidad del producto y su precio.

El tiempo en el que el producto es consumido.

El lugar en el que se colocará el producto después de ser adquirido.

La atmósfera que rodea al producto, es decir, si es comúnmente obsequiable, producto de primera necesidad o de lujo).

En relación al envase el tipo de material adecuado considerando aspectos físicos y químicos del producto.

Marcas genéricas de competencia.

El tipo de consumidor y sus hábitos de compra.

Posteriormente se desarrollan alternativas de solución para el diseño de envases, formulándose acciones que conduzcan a un fin en cuanto al envase, se trazan objetivos, se formulan hipótesis y finalmente se realiza el proyecto formándose así las etapas de análisis de un proceso de diseño.

La metodología para el diseño de envases consta de tres fases:

1. Fase analítica:

a) Planteamiento del problema (caso).

b) Análisis-investigación (problema).

c) Hipótesis

2. Fase creativa:

d) Proyecto

3. Fase ejecutiva:

f) Realización o desarrollo (objetivos de comunicación y diseño).



1. En general, estas etapas cubren el proceso creativo de diseño; la analítica (caso), se refiere al análisis del envase si no existe y hay que diseñarlo, o si existe y hay que rediseñarlo; en esta fase se definen objetivos y se prepara un desarrollo acerca del diseño del envase, se obtiene información acerca de los requerimientos específicos y limitaciones.

En la fase analítica (problema e hipótesis), se deben tomar en cuenta los requerimientos y funciones de comunicación del envase que son la motivación, la información y las funciones estructurales como la compatibilidad física y química con el contenido del envase, el concepto o definición del producto e imagen ante el consumidor, etc.

2. La fase creativa, en la cual se hace una síntesis de propuestas de diseño, se comienza el bocetaje preliminar, continuando con una preselección de propuestas que posteriormente serán depuradas basándose en los objetivos que se fijan primeramente hasta terminar con la elaboración de las ideas seleccionadas para que finalmente el cliente elija algunas, se comenta el concepto del diseño gráfico del envase y se llegue a una selección definitiva.

3. La tercera y última fase es la ejecutiva, en la cual se preparan pruebas que validen el diseño, se refinan para que se apruebe el diseño y se adaptan las diversas aplicaciones que pudiera tener el diseño en cuanto a capacidades, tamaños, sabores, colores, etc., “se preparan originales para la producción y finalmente se hace la solución final: pre prensa, impresión, acabados y control de calidad.”³

En conclusión, para hacer diseño de envases, es necesario manejar una metodología clara que tendrá que evaluar el diseño del modelo del envase considerando factores como el giro de la compañía o empresa que lanzará el producto, cual es el tipo de consumidor a quien va dirigido, se analizan también los productos de la competencia, etc. En general, se estudia al envase como objeto y elemento esencial de la publicidad y su coherencia con el diseño gráfico.

3 Vidales Giovanetti, Ma. Dolores. *El Mundo del Envase*, p. 90.

Capítulo 2

Los Laboratorios BRAFER

En el presente capítulo se mencionarán algunas características de los laboratorios Brafer que forman parte del estudio previo al desarrollo de su imagen gráfica.

2.1 Posicionamiento de la compañía

Los laboratorios Brafer son fabricantes y distribuidores de productos de belleza de tratamientos faciales y capilares que desde hace veinticinco años se dedican a la pequeña distribución directa de cremas y lociones utilizando como marca para los productos, el nombre de los laboratorios: Brafer. Los laboratorios cuentan con representantes o vendedoras a las que personal altamente capacitado y con una amplia trayectoria en cosmetología entrenan para el conocimiento y manejo de los productos.

Hasta ahora no utilizan publicidad para sus productos. También realizan clínicas de tratamientos de belleza a los clientes; con estas clínicas se promueve y conoce la línea de productos. Brafer son laboratorios de cremas clínicas, sus cremas mejoran la apariencia de la piel.

2.1.1 Tamaño y sector

En el Distrito Federal existe un laboratorio en el que se producen los productos con una superficie aproximada de 320m². Para los laboratorios trabajan aproximadamente cien personas entre directivos y empleados. En el interior de la República tienen representantes que venden los productos con trato directo pero la compañía no cuenta con sucursales.

La producción de Brafer va de acuerdo a las necesidades que se tengan, por un pequeño estudio de ventas se producen aproximadamente cada dos o tres meses lotes de distintos productos, siempre y cuando éstos estén agotados. Dentro del sector se considera una compañía de mercadeo directo.





2.1.2 Política de venta

Brafer ofrece sus productos a gente que se le practica un análisis de piel realizado por cosmetólogas mediante clínicas de belleza. Una vez estudiado el cutis de cada persona se aconseja que cremas deberá usar para que les resulten efectivas. Los representantes de los laboratorios venden sus productos directamente al cliente.

2.1.3 Proyecto a futuro

En Brafer se pretende manejar publicidad en revistas y radio para aumentar ventas y llegar con estos importantes medios a extender la marca en toda la República con el aumento de capacitación de personas que lo distribuyan. Se pretende abrir nuevos centros de distribución para que se generen ventas y por lo tanto la compañía crezca en su producción. Finalmente se busca exportar el producto a Latinoamérica.

2.2 Tipos de productos

La línea incluye cremas humectantes, mascarillas desprendibles y limpiadoras, cremas sólidas suavizantes y líquidas, lociones refrescantes, astringentes y capilares. En estos productos se manejan diferentes envases, su contenido neto es variado. También se caracterizan por tener diferentes fórmulas que ayudan a resolver problemas en la piel como la deshidratación, arrugas prematuras, manchas profundas, problema acnéico, caída del cabello, etc.

Su línea se divide en:

1. Mascarillas
2. Cremas de tratamiento
3. Productos de limpieza
4. Lociones

2.2.1 Características físicas de los productos

En general, toda la línea de mascarillas y cremas de tratamiento son sólidas, por su composición no tienen resistencia a la luz, no son granuladas a excepción de dos mascarillas las cuales tienen una granulación fina. Tienen cierto grado de humedad y por ser sólidas tienen estabilidad dentro del envase. En la línea de lociones el producto es líquido, tienen resistencia a la luz, a los rayos ultravioleta, transparencia y estabilidad térmica.

CLASIFICACION DE LA LINEA DE CREMAS BRAFER

MASCARILLAS	CREMAS DE TRATAMIENTO	PRODUCTOS DE LIMPIEZA	LOCIONES
Mascarilla limpiadora especial para acné	Crema sólida suavizante vitamínada	Crema sólida suavizante para piel grasa y mixta	Loción astringente y refrescante
Mascarilla limpiadora para nutrir la epidermis	Crema sólida suavizante hidratante	Crema desmaquillante y lubricante de limpieza profunda	Loción crema para masaje astringente
Mascarilla limpiadora especial para manchas	Crema sólida suavizante para pieles sensibles	Loción refrescante	Loción capilar para eliminar caspa y seborrea
Mascarilla desprendible plastic clean mask	Crema sólida suavizante uso de noche		Loción capilar tónico
	Crema para párpados eyelid		Loción refrescante emoliente y humectante
	Crema humectante para controlar el ph		
	Crema humectante antiarrugas		
	Crema humectante reafirmante de busto		
	Crema humectante blanqueadora uso de día		
	Crema humectante extrablanqueadora uso de noche		
	Reparador celular		

Total de productos: 23



2.2.2 Características químicas de los productos

Las cremas contienen agua destilada, lanolina, aceites, cera de abeja, alcohol etílico y fragancia rojo entre otros ingredientes químicos. Los productos líquidos están libres de fragancias y son transparentes.

2.2.3 Canales de distribución del producto

Los laboratorios Brafer tienen un canal de distribución que se forma por contratos con vendedores independientes. Estos vendedores son los intermediarios para llevar a los productos Brafer al mercado para que estén al alcance del consumidor.

Un canal de distribución es indispensable en cualquier tipo de empresa. Se define como un conjunto de empresas o individuos que adquieren una propiedad, o intervienen en su transferencia, de un bien o servicio conforme pasa del productor al consumidor.

Un canal de distribución funciona con el fin de poner al producto al alcance de los mercados meta, sin embargo no todos son los más adecuados porque entre mayor sea el número de intermediarios hay menor control en el producto y sus ventas. El medio de comercialización de los laboratorios es venta directa, no pretende ser un producto con mucha publicidad y al alcance de un mercado extenso, con su forma de venta funciona y cuenta con un específico grupo de consumidores.

Los canales de distribución cuentan con niveles, estos dependen del número de personas o grupos de intermediarios por los que pasa el producto para llegar a manos del consumidor final.

En los laboratorios no existe un número de nivel de canal pues como venta directa o de cambaceo su canal es: fabricante - consumidor.

Como fabricante, Brafer elabora pedidos limitados de productos, es decir, si se acaba cierto lote de crema limpiadora, se elabora únicamente este tipo de crema y no todos los productos.

Estos pedidos los venden a personas que ofrecen el producto, se elaboran cremas o lociones de acuerdo a su requerimiento y ellos son los que como canal de distribución ofrecen el producto al consumidor, el cual, compra en cantidades pequeñas, varios tipos de cremas o lociones para que cubran con sus necesidades. De esa manera se hace un trabajo de oferta y demanda.

En el diseño de envases cuando se lanza al mercado un nuevo artículo es indispensable considerar aspectos de mercadotecnia como estudios de mercado sobre el tipo de consumidor que adquiere el envase, donde se venderá el producto, que demanda el público a cerca del artículo, que tan importante es el nombre de marca, etc. Antes de comenzar con el análisis del proyecto gráfico se mencionarán algunas definiciones básicas de mercadotecnia que es importante considerarlas para hacer diseño de envases.



Capítulo 3



Mercadotecnia

En los párrafos siguientes se mencionan las definiciones que es necesario conocer al hacer diseño de envases, como lo que es un producto, su clasificación y como se convierte en nombre de marca, para que al ser identificado por un nombre, comience el proceso de decisión de compra de un producto.



3.1 Definición de producto

“Un producto es cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que satisfaga un deseo o una necesidad.”⁴

3.1.1 Clasificación de producto

Los productos se clasifican en bienes duraderos, no duraderos y servicios.

Los bienes duraderos, son bienes tangibles y tienen larga duración como por ejemplo una computadora, ropa, muebles, etc.

Los bienes no duraderos son bienes tangibles que se consumen en una vez o varias después de usarse como un refresco, jabón, agua, etc.

Los servicios: “son actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen en venta. Los servicios son intangibles, variables y perecederos, por lo que normalmente requieren un mayor control de calidad, credibilidad del proveedor y adaptabilidad. Son ejemplos los cortes de cabello, los restaurantes y las reparaciones.”⁵

4. Kotler, Philip Fundamentos de Mercadotecnia, p.246.

5. Ibidem, p. 287.



3.2 Tipos de consumidor

El consumidor es el individuo que adquiere bienes y servicios para el uso y consumo personal. Es importante el estudio acerca del tipo de consumidor porque es necesario saber a que público va dirigido el producto, así se podrá proponer un mejor estilo de diseño gráfico en el envase.

Existen tres tipos de consumidores:

Consumidores de subsistencia: “Este grupo se caracteriza por patrones y actitudes de compra que reflejan el limitado poder adquisitivo del consumidor. Sus compras son, casi en su totalidad, artículos de primera necesidad. El principal elemento para estas personas es el precio, no la calidad.”⁶

Consumidores selectivos quienes prefieren la calidad del producto, conocer la marca y los artículos de la misma. El envase en este tipo de consumidores también tiene importancia para adquirir con más confianza el producto. Por medio de un estudio de mercado acerca del tipo de consumidor con el que cuentan los laboratorios, las personas que adquieren los productos Brafer en su mayoría son consumidores selectivos.

Consumidores sibaritas: estos compran lo que deseen en el momento y generalmente gastan en exceso.

Comúnmente todas las personas tenemos gusto de adquirir y consumir productos para satisfacer nuestras necesidades llegando a cubrir aspiraciones sociales que existen en la sociedad y entre las distintas clases sociales para tener satisfacciones propias. Al consumir existe un comportamiento de compra en el consumidor que cubre factores culturales, sociales, personales y psicológicos. Estos factores son importantes características en cualquier tipo de consumidor que se reflejan al comprar algún artículo de consumo.

6. Vidales Giovanetti, Ma Dolores. Op. Cit. p 97



3.2.1 Características demográficas

Los individuos tenemos diferentes valores personales, distinta educación ya sea de familia o de institución, pertenecemos a cierto grupo social pues nos identificamos y compartimos situaciones comunes, es decir, existe un estilo de vida parecido, existen distintas ocupaciones, situación económica y ligado a esto diferentes deseos; por lo tanto el interés de compra del consumidor se verá reflejado en dichas características y por la nacionalidad, pues existen costumbres diferentes en cada país, raza y en el lugar geográfico donde la persona habita.

3.2.2 Características geográficas

Se refieren a factores del mercado, si se trata de un mercado nacional, regional, urbano o rural.

3.2.3 Características psicográficas

Al adquirir un bien, existen motivaciones en el individuo que en ocasiones resultan ser inconscientes. Otros factores psicológicos que existen en el consumidor son la percepción, porque para dar significado a algo se tiene que seleccionar e interpretar información para conformar la imagen del objeto. En ocasiones el consumidor aspira inconscientemente a actitudes de deseo de destacar, de provocar más interés, de satisfacer su vanidad, etc. Las actitudes son las preferencias de una persona respecto de un objeto o idea. Existen también creencias en los consumidores de ideas descriptivas acerca de algo. En general las personas tienen fuerzas individuales que influyen en la compra de algo y la elección del producto se da por la acción que ejercen en el consumidor los factores demográficos y psicológicos individuales.

3.3 Nombre de marca

Anteriormente se mencionó la definición de un producto, el cual, puede convertirse en marca y su definición es la siguiente:

Una marca puede ser un nombre, palabra, símbolo o diseño o una mezcla de todos ellos, ayuda a identificar los productos o servicios de un productor determinado entre los demás. El nombre de la marca es la parte pronunciable y el símbolo es el que la distingue por sus elementos, como puede ser el color o su forma.



La importancia de la marca radica en que puede por sí misma aumentar calidad o valor a un producto cualquiera y provoca que el consumidor reconozca con facilidad el mismo. Sirve para que un producto sobresalga ante los demás. Elegir un nombre de marca es poder lograr en determinado momento que el producto sea de calidad y por lo tanto, que el consumidor pueda adquirirlo con confianza y seguridad. Según Kotler la calidad "... representa la capacidad estimada de la marca para cumplir lo que promete."⁷

3.3.1 Clasificación de marcas

La marca paraguas es un solo nombre o designación que utilizan para una línea de productos y con la que se reconocen todos y cada uno de ellos. Un ejemplo de marca paraguas es *Benetton* la cual maneja diferentes productos que llevan su marca.

Existe la marca individual y es aquella que describe y reconoce al producto y por sí misma ayuda a la venta del producto. El tipo de marca del perfume *Tribu* es marca individual, es un producto más de su marca paraguas *Benetton*.

3.4 El envase en el proceso de decisión de compra

"Generalmente los envases, como parte de todo proceso de comercialización, tienen la misión de expresar de alguna manera los beneficios que puede obtener el consumidor con el uso del contenido."⁸

El envase pasa por un proceso ante el consumidor primero de no ser considerado y después a fijar en el producto cierta atención.

El consumidor necesita tener idea de lo que va a consumir, para lo cual, el envase tiene que atraer visualmente, debe contener las características principales acerca del producto que contiene, sus objetivos deben ser la motivación y debe provocar interés.

7. Kotler, Philip. Op. Cit. p. 294.

8. Vidales Giovanetti, Ma. Dolores. Op. Cit. p. 95.

Después de la motivación el consumidor evalúa las características del producto y si cumple con su función informativa y cubre las necesidades del consumidor, éste lo adquiere y lo prueba.

En general, para una adecuada venta de un envase, el fabricante y el diseñador deben pensar en un buen aspecto visual en donde los elementos informativos sean claros y confiables, que los gráficos sirvan de recordatorio y atraigan a un mayor número de consumidores.

El consumidor al adquirir un producto piensa en ocasiones en factores como la economía, búsqueda de aceptación o prestigio, etc. Existen muchos factores como los anteriores que es necesario analizar en el consumidor al lanzar un nuevo artículo y poder hacer efectiva su venta. Actualmente el interés primordial del consumidor al adquirir un producto está en la seguridad de adquirirlo y obtener todos sus beneficios.

Relacionado a lo anterior es importante tomar en consideración tres importantes aspectos antes de lanzar un producto envasado al mercado: ¿Quién vende?, ¿Que vende?, ¿Para quién se vende? y satisfacer las necesidades del público.

Así, explicado lo anterior, se puede concluir que el producto, los tipos de consumidores y la marca del producto constituyen elementos importantes de mercadotecnia que influyen en el diseño de envases para posicionar al producto en el mercado adecuado y que alcance una buena aceptación del público.



Capítulo 4

Materiales **Y SISTEMAS DE IMPRESIÓN**



4.1 Materiales

Durante el proceso de desarrollo de un diseño de envase se debe definir el material que se va a utilizar dependiendo de las características químicas y físicas del producto, para que de esta manera, el envase sea un objeto funcional pues tendrá resistencia, contención o protección, en relación al producto que contiene.

Particularmente se explicarán las características generales de tres materiales que son comúnmente utilizados para la fabricación de envases: vidrio, plástico y cartón. Dichos materiales se aplican en el presente proyecto de diseño gráfico.

4.1.1 Vidrio

En términos generales y sin mencionar fechas exactas, se sabe que en un puerto del mediterráneo, los marineros que llevaban cargamentos con bloques de sosa caústica, utilizaban su carga para hacer fogatas en las playas, así descubrieron que la sosa fundida con arena formaba vidrio. Hacia 1500 a.C. aproximadamente, los egipcios fueron los primeros en soplar vidrio para comenzar a fabricar platos, vasijas y frascos pequeños para fragancias. Con el paso del tiempo los romanos perfeccionaron y superaron la técnica para trabajar este material y desarrollaron nuevas formas de cortar y grabar en vidrio, finalmente sus conocimientos acerca del vidrio se extendieron por toda Europa, de tal forma que dicho material se fue utilizando cada vez más. Los fabricantes notaban que el vidrio era un material que se distinguía de los demás porque al producto le aportaba mayor calidad o un valor más, que otros materiales no lo lograban.

a) Características

El vidrio es muy resistente, puede soportar presiones muy altas pero no tiene resistencia al impacto. La formulación del vidrio depende del tipo de envase requerido. Es maleable, reciclable, no se oxida, es impermeable, no se puede aplastar, se puede ver el interior del envase, es higiénico, indeformable, rígido, resiste a casi todas las sustancias orgánicas e inorgánicas puede ser pigmentado, el vidrio hace alusión al lujo y a la calidad, es un material versátil pues se pueden hacer botellas con diversas formas.

Los envases de vidrio se dividen en envases de boca ancha y de boca angosta.

Existen envases de vidrio de primera elaboración que son:

Botellas con capacidades de 100 a 1500 ml.

Botellones de 1.5 a 20 lt. o más.

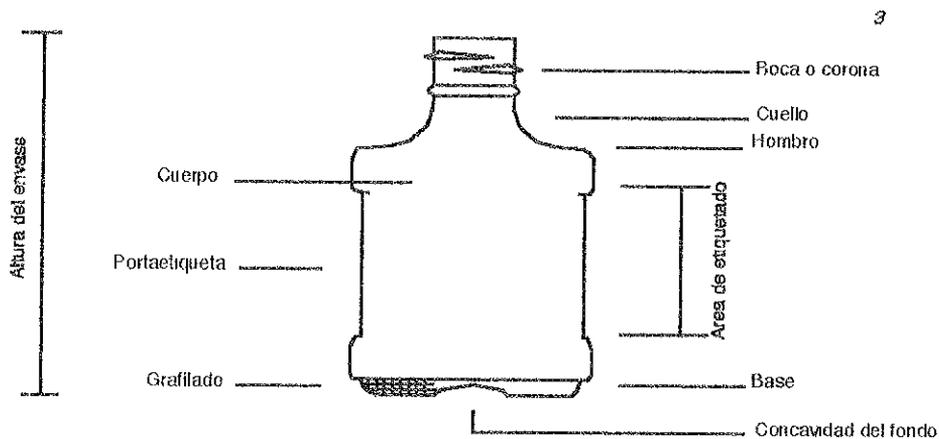
Frascos de pocos ml. a 100 ml.

Tarros con capacidad de hasta 1 lt.

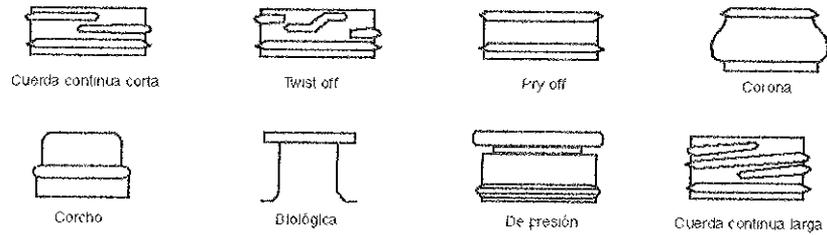
También existen envases de segunda elaboración que son:

Ampolletas selladas por calor y envases muy pequeños que casi siempre son para productos con un peso de 1 a 100 ml.

Las partes de una botella se muestran a continuación:



4



La boca o corona, una de las partes que forman una botella, tiene diferentes formas como las que se ilustran y que son las más utilizadas en los envases de vidrio.

En los envases de vidrio existen tres tipos de cierre:

Cierres internos como corcho, goma, plástico o vidrio esmerilado.

Cierres externos como corcholatas o tapas de plástico.

Cierres por soldadura del mismo vidrio como las ampollitas que se cierran de un extremo con calor.

Para el diseño gráfico en envases de vidrio se deben analizar:

La forma estética del envase, su funcionalidad y el tipo de corona que se usará dependiendo del producto que contenga. De acuerdo al uso que se le dará al envase y ya analizado el mismo, el diseño puede ser óptimo y funcional. Si se manejan etiquetas es necesario tomar en cuenta la ergonomía del envase, esto es, el tamaño y la forma. El análisis deberá prever si el envase llevará etiquetas. Las condiciones del lugar de almacenaje. Los productos que son envasados en vidrio generalmente transmiten al consumidor una sensación de adquirir un producto de mejor calidad comparado con un envase de plástico.

b) Proceso de fabricación

El vidrio está hecho con la mezcla de tres sustancias: arena, carbonato sódico y piedra caliza. Esas sustancias se mezclan con pedacería de vidrio granulada llamada cullet.

Posteriormente de que se mezclan las tres sustancias y la pedacería de vidrio granulada, todo se introduce a un horno con una temperatura de 1480 y 1590°C en el cual entre las sustancias se forma un compuesto eutéctico. En el horno se forman corrientes de gases que surgen de la mezcla para la formación del vidrio que ya mezcladas se expanden uniformemente en el horno.



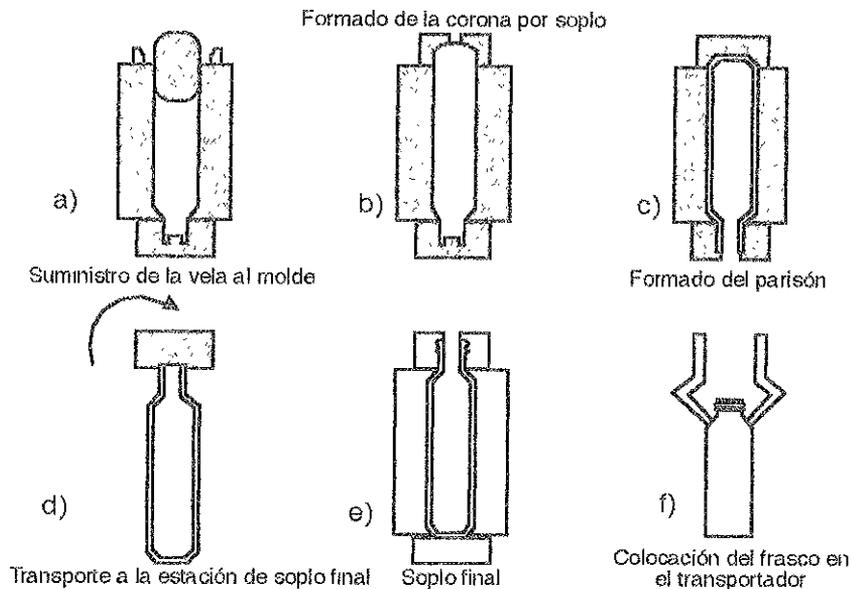
Cuando esta completamente fundida la mezcla, se convierte en pequeñas masas llamadas velas o cargas, con distintas formas antes de que se metan al molde, en el que se le dará la forma al envase por cualquiera de los siguientes procesos:

Proceso soplo-soplo

(este proceso se usa para los frascos de boca angosta).

- a) La vela se deposita en el premolde para formar la corona.
- b) Se empuja el vidrio con aire a presión por la parte de arriba, forzándolo a llenar la cavidad que forma la corona.
- c) Se alimenta la parte baja del premolde con aire a presión, para formar un hueco con la corona ya terminada. En este punto la vela ya se llama parisón.
- d) Se toma el parisón del cuello y se cambia al molde final para que se forme el cuerpo del envase. Por la corona o boca, se inyecta aire a presión inflando el parisón hasta que tome su forma final.

5





4.1.2 Plástico

La historia de los plásticos se relaciona con la historia del juego del billar en Estados Unidos, cuando un fabricante de bolas de billar busca un sustituto del marfil que estaba muy escaso. El sustituto lo descubrieron experimentando con la acción del alcanfor sobre la piroxilina, el material que se producía no podía moldearse pero servía igual que el marfil. A este material se le llamó celuloide y quienes participaron en el descubrimiento comenzaron a fabricar bolas de billar. Durante el paso de los años el plástico ha ido evolucionando hasta los últimos años.

“El plástico se forma por materiales susceptibles de moldearse mediante procesos térmicos, a bajas temperaturas y presiones”.⁹ El plástico se clasifica en natural y sintético.

El plástico natural como el hule, se obtiene de la secreción del árbol del guayule; también de la resina y de la brea.

Los plásticos sintéticos se derivan del algodón, del petróleo y del gas natural. Entre otras características, los envases de plástico en su mayoría tienen versatilidad en el diseño y en su fabricación, por su consistencia, hay plásticos rígidos, semirrígidos y flexibles, pueden ser de muchos colores, texturas y tamaños.

a) Características

Los plásticos son muy ligeros, tienen flexibilidad, pueden moldearse, tienen resistencia al impacto, a la humedad, son higiénicos, son seguros pero tienen la desventaja de que se pueden rayar y ser combustibles, algunos son herméticos al agua, al aire, a aromas, en ocasiones resistente a grasas y aceites, tienen baja resistencia a temperaturas elevadas, tienen transparencia u opacidad dependiendo del proceso de fabricación, son de bajo costo, la superficie puede rayarse con facilidad y por lo tanto tienen menor vida de anaquel.

Las propiedades del polipropileno (PP) son las siguientes:

Rigidez.

Transparencia.

Resistente al impacto.

Hermético al agua.

9. Ibidem. P. 54.

Estable a altas temperaturas (hasta 140°C).

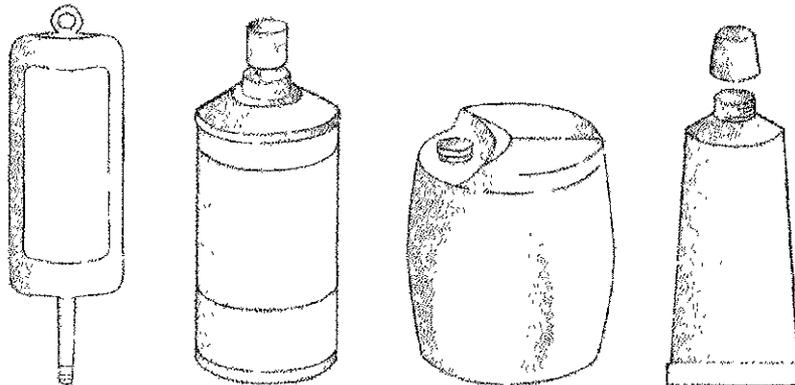
Buena barrera contra la humedad y agentes externos que puedan contaminar el contenido del envase.

El polipropileno (PP) puede ser rígido o semirígido y tiene diferentes aplicaciones como:

Ser utilizado para envases de productos de belleza, envases de pan, fruta, para envasar artículos como libros, camisas o medias.

En los productos farmacéuticos y cosméticos generalmente se utilizan envases que tengan transparencia y que sean impermeables a aromas, aceites y alcoholes, en el aspecto mercadológico su transparencia y el brillo superficial pueden ser importante.

Se le llama cuerpo hueco a cualquier recipiente de plástico con capacidades de 1 ml. a 800 lts. de tal manera que una ampolleta la cual es de una capacidad pequeña es considerada cuerpo hueco así como un barril que puede tener más de 500 ml. de capacidad. Un cuerpo hueco puede ser una botella, un tubo, un tarro, un barril, etc.



Algunos ejemplos de cuerpos huecos: ampollas, botellas, barriles y tubos.



Para cualquier tipo de cuerpo hueco existen cierres. Los cierres pueden ser de plástico o de metal, el cierre de caperuza roscada tan sólo con girarlo alrededor del envase enbota en el mismo hasta apretarse, existen también los cierres pilferproof que tiene una banda alrededor del tapón que una vez abierta se nota la violación del mismo. Las tapas de presión como otro tipo de cierre generalmente son de plástico, existen láminas de aluminio sellado que con pegamento cubren la boquilla del envase. El cierre termosellado es el que tienen las ampollitas que forzosamente necesitan ser abiertas con una navaja o tijeras porque están selladas con calor.

En su mayoría, los plásticos provienen de los termoplásticos. Estos son los que se pueden moldear en su posterior proceso de remoldeo. Los termoplásticos más utilizados para envases son:

- Polietileno (PE)
 - Polietileno de alta densidad (HD-PE)
 - Polietileno de baja densidad (LD-PE)
- Policarbonato (PC)
- Tereftalato de polietileno (PET)
- Poliestireno (PS)
- Celofán
- Polipropileno (PP)
- Polipropileno bioorientado (PPBO)
- Cloruro de polivinilo (PVC) blando y rígido.
- Cloruro de polivinilideno (PVDC)
- Poliésteres

b) Proceso de fabricación

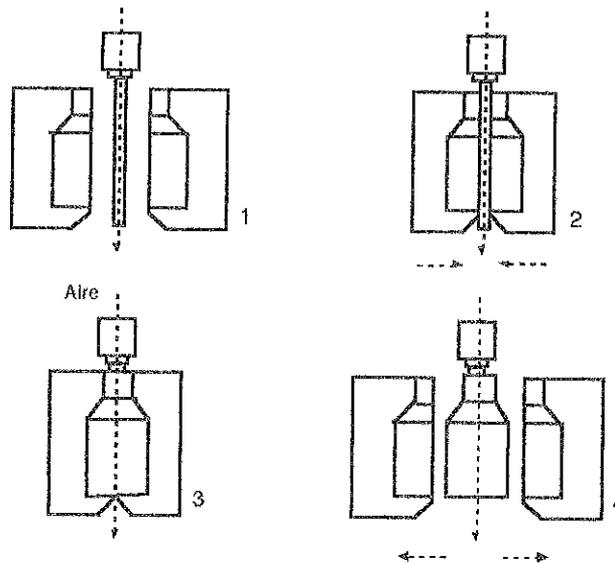
Existen dos procesos de fabricar plásticos: el proceso por extrucción y sople y el proceso por inyección y sople. El más utilizado es el proceso por extrucción, el cual se explicará a continuación:

Proceso por extrucción-sople

El proceso por extrucción y sople consiste en fundir el plástico, el cual sale en forma de manguera y en sentido vertical hacia arriba. El plástico se sopla a través de una matriz por la parte superior o inferior del molde y con el calor, el plástico se ensancha hasta que su superficie exterior toca las paredes del molde para enfriarse y solidificarse cuando toca al metal refrigerado que es el molde por la parte interna.

Después se elimina la sobrepresión de aire y se abre el molde para salir el nuevo cuerpo hueco ya formado.

Proceso por extrucción-soplo



7

4.1.3 Cartón

La caja de cartón se originó en Estados Unidos en el año de 1870 por Robert Gair un impresor y fabricante de bolsas de papel. Posteriormente los hermanos Kellogg fueron los primeros en usar el cartón para sus cereales de hojuelas.

El cartón es un derivado del papel que es un conglomerado de fibras de celulosa vegetal sobrepuestas y muy adheridas entre sí que le dan rigidez. El cartón debe pesar más de 160 gr/cm^2 . Menos de 160 gr/cm^2 se considera papel.



a) Características

El cartón tiene el beneficio de ser barato, sirve de embalaje, de protección, tiene más área visual gráfica porque la mayoría de los envases de cartón son de paneles planos, los cuales permiten más visibilidad en comparación con envases cilíndricos. El cartón es permeable al agua, no tiene resistencia química y es 100% reciclable.

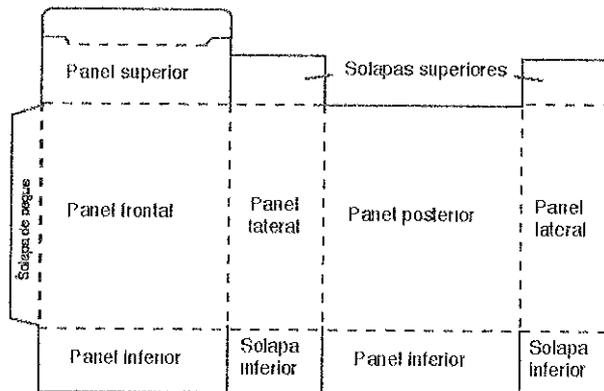
Existen varios tipos de cartón, algunos de ellos no son muy resistentes como el cartón aglomerado (cajas de huevo), generalmente los recubiertos de plástico o los encerados resisten más el peso, por eso la importancia de analizar el tipo de producto y el material más adecuado para evitar riesgos de contención. Generalmente los cartones blancos sólidos recubiertos o sin recubrimiento se utilizan para los envases de cosméticos para transmitir con su diseño gráfico una imagen de calidad o status.

En esta investigación se describen en especial las características de las cajas plegadizas debido a que éstas se proponen en el proyecto gráfico:

Las cajas plegadizas tienen la ventaja de ser de bajo costo y no ocupan mucho espacio pues pueden ser dobladas. La resistencia de una caja plegadiza depende de la dirección del hilo del cartón, es en esta dirección donde hay mayor resistencia del cartón.

Las funciones de las cajas de cartón son de contención, facilidad para transportación, protección, además debe tener buena adhesión y flexibilidad al doblarlo pero sin llegar a romperse. Visualmente debe llamar la atención, provocar interés y promover al producto para que lo adquiera el consumidor.

b



Partes de una caja plegadiza



b) Proceso de fabricación del papel

El papel se obtiene a partir de celulosa vegetal que se origina de la madera, el algodón, el lino, la caña de azúcar, la paja, el bambú o la alfalfa, pero la mayoría proviene de la madera. La madera esta formada por celulosa, la cual se obtiene del tronco de los árboles. Las maderas utilizadas para la fabricación de papel pueden ser suaves o duras, las suaves provienen de las coníferas y las duras provienen del fresno o el castaño entre otros. Del tamaño de las fibras de la madera y del ángulo de las cadenas de la celulosa depende la resistencia del papel.

Haciendo un análisis global del proceso de fabricación de papel se resumiría de la siguiente manera:

El papel pasa por tratamientos mecánicos y químicos, comienza con la preparación de la pasta, ésta contiene agua, pulpa, y/o desperdicio de papel o cartón. Esta combinación se refina y se incorpora en la mezcla: cola y tinturas, hasta hacer un prensado por medio de rodillos para disminuir el agua acumulada en la pasta y que se vuelva resistente. Posteriormente el secado se hace por medio de cilindros calientes y el calandrado consiste en uniformizar el espesor de la hoja, pasando a través de un grupo de rodillos sólidos perfectamente lisos.

Finalmente, después de que la hoja es calandrada, se enrolla en grandes rollos que se rebobinan con un diámetro y ancho dependiendo de las necesidades de uso.

c) Fabricación de una caja plegadiza

Para fabricar una caja se deben definir sus dimensiones, se desarrolla el diseño para la impresión y por último se hace el suaje o corte.

Después de desarrollar el diseño y la impresión, el suaje o corte se elabora por medio de unas cuchillas con la forma de la caja extendida colocadas en una base de madera calada, posteriormente se instala en un equipo que funciona como una prensa, troquelando la figura que se encuentra en la tabla de suaje.

Existen tres tipos de cuchillas que también pueden llamarse plecas:

- Las plecas de corte quienes dan la forma de la caja.
- Las plecas de dobléz.
- Las plecas punteadas para desprender algunas partes de la caja.

Una vez que las cajas han sido impresas, cortadas y separadas, se doblan y se engoman para que finalmente se peguen.

En el diseño gráfico de las cajas de cartón se debe considerar:

- Qué producto va a contener la caja, si es sólido o líquido, etc. Tomar en cuenta el tamaño del envase para elaborar el diseño gráfico.
- Por sí misma es una herramienta de publicidad que si es eficaz en su diseño gráfico, vende inmediatamente al producto.
- Debe proteger al producto de roturas, fugas o robo.
- Que el tipo de cartón sea el adecuado para la contención, Que no se rompa ni se agriete al momento de doblarlo.

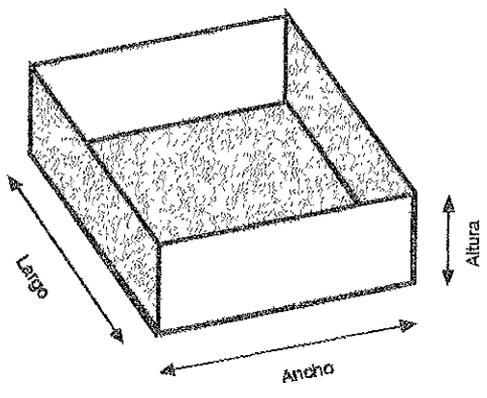
Línea continua, para corte



Línea punteada para dobléz.



Línea punteada para desprender algunas partes de una caja



Tipos de plecas para la fabricación de una caja plegadiza

Dimensiones de una caja plegadiza

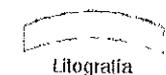
4.2 Sistemas de impresión

Los sistemas de impresión en los envases tienen las funciones de reconocer al producto mediante la reproducción en serie del diseño gráfico del artículo sobre un soporte, esta reproducción se hace con el sistema de impresión más adecuado para el diseño gráfico del producto dependiendo de las características estructurales del envase, de las características formales del diseño y de las características económicas. Por medio de la reproducción del diseño gráfico en el envase, éste cumple con la función de informar al público, ofrece publicidad al artículo, siendo el diseño gráfico, un buen estímulo de venta.

Los sistemas de impresión se distinguen por sus distintos procedimientos, desde la ejecución manual con prensas, hasta el proceso mecánico con la máquina plano/cilíndrica y posteriormente con las rotativas.

De acuerdo al tipo de material que se utilice al hacer diseño en envase y embalaje, y de las características del diseño gráfico, se define el sistema de impresión más adecuado para reproducir el diseño, pues todos los materiales, como cartón, vidrio, aluminio, madera o plástico, en unión con

el diseño gráfico que tengan, tienen características particulares que hacen que existan uno o dos sistemas de impresión que dan mejores resultados.



Los sistemas de impresión más comunes para el envase y embalaje son la flexografía, el offset, el rotograbado y la serigrafía.

En el presente proyecto se utilizan envases de vidrio, plástico polipropileno (pp) y cajas plegadizas de cartón. Esos materiales pueden utilizar la serigrafía, el offset y la flexografía como medio de impresión. Sin embargo, por costos altos de impresión, los envases de Brafer se imprimirán de la siguiente manera:

Para los envases de vidrio y de plástico: serigrafía.

Para las las cajas de cartón: offset.

Las características generales del proceso de impresión de los dos sistemas anteriores son las siguientes:

Los tres procesos básicos de impresión: Litografía en offset, impresión a partir de una superficie plana
Tipografía: impresión a partir de una superficie en relieve Grabado: impresión a partir de áreas en bajo relieve.





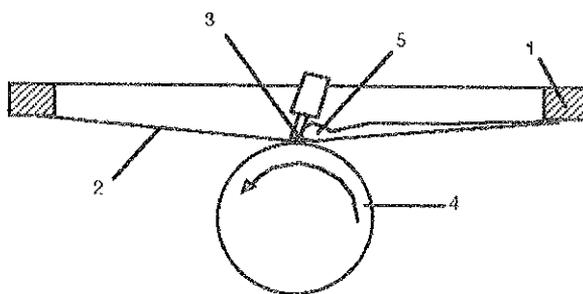
4.2.1 Serigrafía

Este proceso consiste en depositar la tinta sobre el envase mediante un dibujo a través de una malla muy fina de tejido de seda, nylon o metálico. La malla es tensada en un marco de madera para que así se convierta en bastidor. El dibujo que se encuentra sobre la malla, se fija en la tela mediante bicromato de potasio y con la ayuda de la luz, la malla se cierra. La tinta únicamente pasa al soporte que será impreso por las zonas abiertas de la malla mediante un raspador de madera, el cual desplazará a la tinta que se encuentra en el bastidor de un lado a otro. Tan sólo con una vez aplicada la tinta sobre el plástico, el bastidor se levanta del envase.

Para trabajos de trazos finos se utilizan mallas de tejido medio, para trabajos finos y medios tonos, se utilizan tejidos cerrados y para colores planos se usan tejidos abiertos.

Cuando se realizan impresiones a varias tintas, la malla debe limpiarse y secarse en cada cambio de tinta para evitar que los otros colores se ensucien.

Proceso de la serigrafía sobre un objeto circular:



1. Bastidor del tamiz 2. Tamiz 3. Raspador de goma 4. Objeto a imprimir 5. Tinta

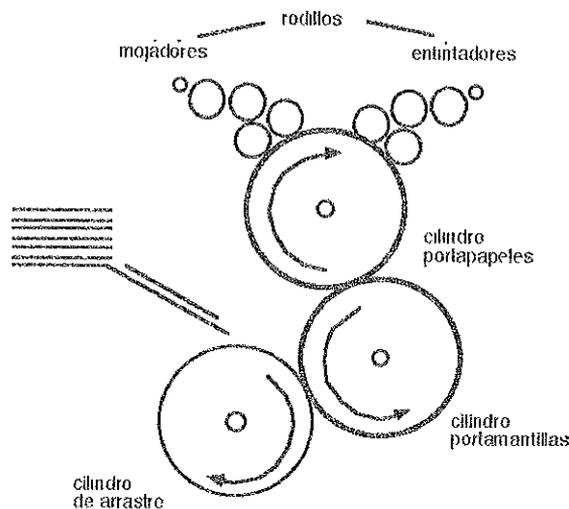
4.2.2 Offset

El offset es un proceso químico que se basa en la repulsión de agua y aceite, es un medio de impresión indirecta. En una placa plana de metal sensibilizada se expone a la luz y en las partes transparentes del negativo, se endurece la emulsión y es donde se adherirá la tinta. Por cada color se necesita una lámina distinta.

Después de que la tinta pasa por un cilindro de zinc o aluminio que transmite la impresión (en negativo), pasa a otro cilindro de caucho el cual es el cilindro de impresión. La tinta se deposita sobre dicho caucho y pasa al papel que se va a imprimir y que viene del portapapel. La imagen pasa al caucho al revés y de éste al papel al derecho.

A cada impresión se aplica más agua a la zona sin imágenes y más tinta, repelida por el agua de las zonas sin imágenes, únicamente a la zona de las imágenes.

Las prensas de offset son rotativas, la imagen de los tipos siempre gira mientras ocurre el proceso de impresión.



Proceso de impresión en offset

Acabados

Dentro del proceso de reproducción gráfica, la etapa terminal es el acabado. El acabado es un trabajo fino o especial que se le aplica al trabajo impreso final. Los acabados se aplican para resaltar una buena calidad en los trabajos. Se dividen en tres:

Laminados: Es un acabado del papel, cartulina o cartón para obtener alto brillo en la impresión, mayor presentación y duración. Para hacer laminados se utiliza un plástico de espesor delgado y generalmente se hace a calor, es decir, con rodillos que se calientan y por los que pasa el plástico que viene de una bovina.

Barnizados: Son acabados brillantes. Existe el barniz selectivo, que se aplican en folletos, revistas con fotografías, etc., y es más económico pues tiende a craquelarse y se amarillenta. Existe también barniz cristal que es de mejor calidad pues no altera los tonos de las tintas, no se decolora.

Suaje y doblez: Se refieren al corte, desprendimiento y doblado del trabajo impreso. Se realiza por medio de plecas o cuchillas para cortar y plecas para doblar, cortar y desprender.

El cuadro que a continuación se muestra contiene las características más importantes de los sistemas de impresión utilizados con más frecuencia en el área del envase y embalaje.

4.2.3 Características generales de los sistemas de impresión para envase y embalaje

CARACTERÍSTICAS	TEXTO	IMAGEN	PLASTAS DE COLOR	SELECCIÓN DE COLOR	SUSTRATOS	TIRAJE	PREPARACIÓN Y PRODUCCIÓN
OFFSET	Buena, muy buena	Buena, en medio como especialmente en sustratos curvados o recubiertos	Buena-regular (Balance agua-tinta)	Buena, muy buena	Papel, tela, plástico, aluminio, legajista, laminaciones y construcciones	Corto, mediano o largo	Las tiradas son de aluminio, las construcciones son baratas, Tiene problemas de registro. Se agran en rotativas hasta 40.000 impresiones por hora
TIPOGRAFIA	Excelente	Buena, en sustratos satinados y recubiertos	Regular, muy desigual en áreas grandes	Buena-regular	Todo tipo de papel, excepto muy gotrados	Corto, mediano o largo	Flejes más caras que el offset, y más baratas que el rotogravado. Se corrigen fácilmente los errores; las pruebas son caras. En rotativa, se cumplen en promedio por hora hasta 70.000 ejemplares
SERIGRAFIA	Regular	Buena	Excelente	Buena muy buena	Todo tipo de materiales. Cueros redondos	Corto o mediano	En tinta preparada es más barata que la tipografía, más cara que el offset. En máquinas automáticas, hasta 40.000 impresiones por hora
ROTOGRABADO	Regular-malo	Regular	Excelente	Muy buena-excelente	Papel, películas flexibles, plásticas, sencillos o laminaciones o coextrusiones	Largo-muy largo	La preparación del cliché es muy cara, el cambio de la matriz es muy rápido. Hay máquinas de cuatro colores para arriba. Tiraje medio de 120.000 por hora
FLEXOGRAFIA	Regular-malo	Regular	Buena-regular	Buena-regular	Papel, películas flexibles, plásticas, sencillos o laminaciones o coextrusiones, cartón corrugado, vitilos, tetrapak	Mediano-largo muy largo	Preparación más barata que el rotogravado y tipografía, más cara que el offset. Tiene problemas de registro. A dos tiradas da 80.000 impresiones por hora, en selección de color, 40.000

Información recopilada del libro: El Mundo del Envase de Ma. Dolores Vidales Giovanetti P. 130.



Capítulo 5



Imagen gráfica **DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS**



5.1 Metodología

Concretamente, en la investigación previa a la realización del proyecto se analizaron aspectos a cerca de productos de belleza, las necesidades del consumidor, etc., para que a partir de ahí, se desarrollara y solucionara una imagen gráfica en los envases de laboratorios Brafer. Se prepararon las siguientes etapas con las que se desarrolló poco a poco la propuesta de diseño gráfico aplicada a la línea de envases:

5.1.1 Planteamiento del problema

Debido a que en el área de la cosmetología existen varias marcas de líneas de productos que están en constante competencia tanto en nuevas y mejores fórmulas en productos para el cuidado de la piel, como en el diseño de sus envases, en los laboratorios Brafer se planteó la posibilidad de renovar el diseño gráfico de sus envases para competir con más fuerza en el mercado. La decisión se tomó después de un análisis en los usuarios o consumidores de éstos tipos de productos que en la mayoría de los casos comentan que en la decisión de compra de un producto para la piel, el impacto que recibe el consumidor con respecto al envase es importante para adquirir el producto.

Al consumidor de éste tipo de productos le interesan ventajas de los envases que tan sólo por un buen aspecto visual denoten economía, confort, seguridad, limpieza, etc. La imagen gráfica de la marca Brafer en sus envases resultaba poco funcional por su aspecto visual en cuestión de ventas. Desde este enfoque, el diseño que después de veinticinco años ha utilizado la marca Brafer se pretende modificar en envases primarios y secundarios, conservando ciertos elementos gráficos y eliminando otros.



5.1.2 Análisis e investigación

Primero se analizó el porqué tomar una decisión de renovar la imagen gráfica y principalmente fue porque la línea no tenía un diseño bien establecido en todos sus productos y esto además de un mal aspecto visual provocaba que el producto bajara su nivel de calidad y por lo tanto, de ventas. Como ya se mencionó, el diseño gráfico del envase es importante en la decisión de compra.

Fue importante notar que al consumidor el diseño le parecía simple, antiguo. En relación al color, éste resultaba un poco irritante, generalmente el consumidor de estos productos prefieren colores claros, suaves y limpios. Existían diferencias en color, en ocasiones los tarros tenían variaciones de color, en las cajas plegadizas el tono era distinto, se utilizaban tipografías distintas en los tarros y en las cajas. Debido a los diferentes sistemas de impresión, el acabado final era distinto cada vez que entraba un nuevo lote de productos a los laboratorios, a veces los envases eran impresos en serigrafía, otras en grabado al calor (hot stamping), o en offset y el resultado del trabajo era muy diferente.

a) Tabuladores

Para obtener resultados y definir objetivos para comenzar a desarrollar el nuevo diseño gráfico, se hicieron tabuladores de otras marcas de la competencia genérica de la marca Brafer, se analizaron 4 marcas que tienen diferentes líneas: Avon, Avon Accolade, Avon Anew, Mary Kay, Fuller y Yves Rocher Bio-Calmille y Acaciane. Se presentan a continuación:



Tabulador: Promesa básica de venta
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones: _____

01

Línea	
Avon	No tiene
Avon Accolade	"Conserva joven la apariencia de su cutis"
Avon Anew	"Los mayores avances en fórmulas para un cutis sin edad"
Mary Kay	"Consejos de belleza cara a cara"
Fuller	No tiene
Yves Rocher Dio-Camille	"Ayuda a tu piel a respirar"
Yves Rocher Acaciaire	"Preserva el equilibrio y la belleza de tu piel"

Conclusiones: Avon y Fuller no tienen ningún slogan que funcione como promesa básica de venta.

Tabulador: Logotipo en envases primarios
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones: _____

02

Línea	
Avon	No tiene
Avon Accolade	Se identifica por un símbolo que representa a tres hojas, con trazo sencillo
Avon Anew	No tiene
Mary Kay	Sus envases primarios no llevan logotipo
Fuller	No tiene
Yves Rocher Dio-Camille	Una hoja sintetizada con únicamente tres trazos con rasgos delgados y gruesos, inclinada y en color gris
Yves Rocher Acaciaire	Rectángulo que encierra a siete hojas en planta verde, con textura de fondo utilizando dos tonos de verde, inclinadas

Conclusiones: Predominan los logotipos con hojas o flores y con trazos muy sencillos y libres.

Tabuladores

Tabulador: Tipografía en nombre genérico
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones:

03

Línea	Sans S.	Rom.	Itálicas	Altas	Bajas	Peso	Total
Avon	✓			✓	✓	Medium	3
Avon Accolade		✓		✓		Medium	2
Avon Anew	✓			✓		Bold	2
Mary Kay		✓		✓		Light	2
Fuller		✓		✓		Bold	2
Yves Rocher Bio-Calmie	✓			✓	✓	Medium	3
Yves Rocher Acaciane		✓	✓	✓	✓	Light	4
Total	3	4	1	7	3		18
Promedio		✓		✓			

Conclusiones: La mayoría utiliza familias romanas en altas, en cuanto a peso predominan los tipos medium.

Tabulador: Color
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones:

04

Línea	Dorado	Gris	Azul	Verde	Blanco	Rosa	Otro	Total
Avon	40%		30%		20%		10%	100%
Avon Accolade	20%				30%		50%	100%
Avon Anew	40%		60%					100%
Mary Kay	20%	15%			40%	25%		100%
Fuller	10%	30%			50%	10%		100%
Yves Rocher Bio-Calmie		15%		50%	35%			100%
Yves Rocher Acaciane		20%		35%		45%		100%
Total	130%	80%	90%	85%	220%	35%	60%	700%
Promedio	✓		✓		✓			

Conclusiones: Predominan los colores blanco, dorado y azul.

Tabuladores

Tabulador: Tipografía primaria
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones: _____

05

Línea	Sans S.	Rom.	Italicas	Altas	Bajas	Peso	Total
Avon		✓		✓	✓	Medium	3
Avon Accolade		✓	✓	✓	✓	Medium	4
Avon Anew	✓			✓		Medium	2
Mary Kay	✓			✓		Light	2
Fuller		✓		✓		Medium	2
Yves Rocher Bio-Camille		✓	✓	✓	✓	Bold	4
Yves Rocher Academie	✓			✓		Light	2
Total	3	4	2	7	3		19
Promedio		✓		✓			

Conclusiones: Las familias romanas, en altas, con un peso medium, predominan en la mayoría de las líneas.

Tabulador: Materiales en envases primarios
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones: _____

06

Línea	Plástico	Cartón	Alum.	Vidrio	Otros	Total
Avon	✓			✓		2
Avon Accolade	✓			✓		2
Avon Anew	✓			✓		2
Mary Kay	✓					1
Fuller	✓					1
Yves Rocher Bio-Camille	✓					1
Yves Rocher Academie	✓					1
Total	7			3		10
Promedio	✓			✓		

Conclusiones: Predomina el plástico blanco y transparente. Los cierres son de colores que contrastan con las botellas. El vidrio también se utiliza.

Tabuladores

Tabulador: Envases secundarios
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones: Como envases secundario se consideran las cajas plegadizas.

07

Línea	Sí	No		Total
Avon		✓		1
Avon Accolade	✓		Utiliza la misma composición que en envases primarios	1
Avon Anew		✓		1
Mary Kay	✓		Utiliza la misma composición que en envases primarios	1
Fuller		✓		1
Yves Rocher Bio-Calmilk	✓		Utiliza la misma composición que en envases primarios	1
Yves Rocher Ascience	✓		Utiliza la misma composición que en envases primarios	1
Total	4	3		7
Promedio	✓			

Conclusiones: Cuatro líneas sí utilizan envase secundario, en ocasiones en las cajas eliminan algunos elementos de diseño o integran otros.

Tabulador: Datos legales en envases primarios
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones:

08

Línea	Con.Net.	Cod.Bar.	Ingredts.	Caducid.	ModoUso	Fabric.	Otros	Total
Avon	✓				✓	✓		3
Avon Accolade	✓				✓	✓		3
Avon Anew	✓				✓	✓		3
Mary Kay	✓		✓		✓	✓		4
Fuller	✓				✓	✓		3
Yves Rocher Bio-Calmilk	✓		✓		✓	✓		4
Yves Rocher Ascience	✓		✓		✓	✓		4
Total	7		3		7	7		24
Promedio	✓				✓	✓		

Conclusiones: Todos los envases primarios tienen contenido neto, modo de uso, fabricación y en algunos casos, ingredientes.

Tabuladores

Tabulador: Datos legales en envases secundarios
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones: Como envases secundarios se consideraran las cajas plegadizas.

09

Línea	Con.Net.	Cod.Bar.	Ingre.dts.	Caducl.	Mod.Us.	Fabric.	Otros	Total
Avon								
Avon Accolade	✓				✓	✓		3
Avon Anew								
Mary Kay	✓		✓		✓	✓		4
Fuller								
Yves Rocher Bio-Camille	✓	✓	✓		✓	✓		5
Yves Rocher Acaciare	✓	✓	✓		✓	✓		5
Total	4	2	3		4	4		17
Promedio	✓				✓	✓		

Conclusiones: Dos líneas de la marca Avon no tienen envases secundarios. Los legales son los mismos que en los envases primarios. Yves Rocher es la única marca que maneja el código de barras.

Tabulador: Consumidor
Cliente: Laboratorios Brafer S.A.
Proyecto: Diseño de imagen en envases
Observaciones:

10

Línea	Subsistencia	Selectivo	Sibarita	Total
Avon		✓		1
Avon Accolade		✓		1
Avon Anew		✓		1
Mary Kay		✓	✓	2
Fuller		✓		1
Yves Rocher Bio-Camille		✓		1
Yves Rocher Acaciare		✓		1
Total		7	1	8
Promedio		✓		

Conclusiones: Todas las marcas venden a un consumidor selectivo, Mary Kay que resultó ser la marca más cara en precio, en ocasiones tiene consumidores sibaritas.

Tabuladores



b) Conclusiones

En los tabuladores se analizó todo lo relacionado con el diseño gráfico en los envases de cuatro marcas con distintas líneas de cremas. Los tabuladores se elaboran con el fin de hacer un estudio sobre las tendencias de diseño en envases de la competencia genérica de un producto y con ellos, comenzar a formularse una hipótesis de la nueva imagen de un envase, considerando los factores de diseño más relevantes en las conclusiones de cada uno de los tabuladores.

5.1.3 Hipótesis

5.1.3.1 Objetivos de comunicación

Para desarrollar el nuevo diseño gráfico de los envases de laboratorios Brafer se definieron objetivos específicos para obtener un resultado óptimo del proyecto a realizar, tomando en cuenta los siguientes puntos:

Consideraciones del cliente

- El tipo de envase sobre el cual se diseñará.
- A que público va dirigido el producto.
- Capacidades que contendrán los envases.
- Tipo de impresión y número de tintas.
- Datos legales del producto.
- Originales mecánicos.

Consideraciones del diseñador

Acerca del producto:

- Cual es el uso principal del producto.
- Definir un concepto particular que entorne al producto.
- Cual será el punto de venta del producto.
- Cual será su precio y su denominación.
- Qué elementos pueden hacer más placentera la presentación del producto.



Brafer es una marca que maneja cremas y lociones para el cuidado de la piel y son productos tangibles no duraderos, pues se consumen en una o varias veces después de usarse. Los productos son de un precio menor en comparación con los productos de su competencia genérica. En cuanto a la decisión de marca en los productos de los laboratorios Brafer, será marca colectiva para todos los productos, todos llevarán el mismo nombre de los laboratorios: "Brafer", este nombre viene de los fundadores de los laboratorios quienes llevaban por apellidos Bravo y Fernández, para decidir el nombre de la marca eligieron unir la primera sílaba de cada apellido para formar un sólo nombre.

Los laboratorios decidieron utilizar una marca colectiva con el fin de que sean más fácil de reconocer y recordar a cada producto de la línea dentro de una gran competencia en el mercado.

Para estos productos se pretende crear un estilo al diseño gráfico de los envases que evoque sencillez, limpieza, feminidad y juventud. Se diseñará sobre diferentes espacios en los envases, pues todos tienen distintas capacidades, sin embargo, prevalecerá una unidad y armonía entre los diferentes formatos de envases en relación a los nuevos elementos de diseño.

La línea de cremas Brafer se exhibe y distribuye en sus oficinas generales, que son los laboratorios ubicados en la Ciudad de México.

Con la propuesta de diseño se pretende que los productos tengan mayor aceptación entre el consumidor con un diseño agradable y armónico, para que el propio envase pueda generar más ventas a los laboratorios.

Acerca de los envases de la compañía:

Definir si el envase es nuevo o prevalecerá el mismo.

Qué capacidades tendrán los envases.

Qué nivel de calidad pretende proyectar el diseño del envase.

Los envases son similares en cuanto a materiales a algunos otros de la competencia genérica. Se propone un envase nuevo respetando los materiales las mismas capacidades que utilizan los laboratorios pero con una nueva forma estética. Los materiales seguirán siendo los mismos



porque tienen compatibilidad física y química con el producto que contiene. El envase deberá ser más atractivo y deberá comunicar el contenido. Debe considerarse para realizar el diseño gráfico sobre los envases, la forma en que serán exhibidos, éstos se venden en los mismos laboratorios y se muestran a través de un mostrador y de un exhibidor de mostrador.

Acerca del consumidor:

Conocer el tipo de consumidor del producto.

Analizar su clase socioeconómica.

Conocer sus hábitos de compra.

Conocer sus motivaciones de compra.

Las cremas Brafer están dirigidas a consumidores selectivos, que compran generalmente por recomendación. La clase socioeconómica es de baja a media y predomina el sexo femenino con edades de los veinte años en adelante quienes adquieren el producto directamente en los laboratorios o por medio de un representante mediante la venta directa. El mercado de la cremas Brafer es urbano, es decir, se venden sólo en algunas ciudades de la República Mexicana como Guadalajara, Guanajuato y Veracruz, además del Distrito Federal.

Comúnmente, estos consumidores adquieren el producto por las “bondades” que tiene cada una de las cremas, es decir, porque pueden prevenir las arrugas, quitar manchas en la piel, etc.

5.1.4 Realización

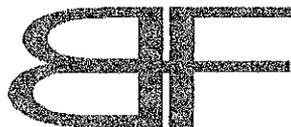
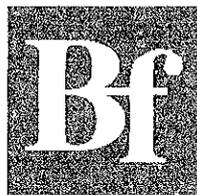
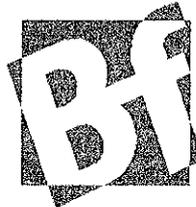
Una vez analizados los puntos anteriores, se plantean los objetivos de diseño para aterrizar a una propuesta final de diseño comenzando con el bocetaje, hasta llegar a una propuesta final. Sin duda, la metodología que se presenta en este trabajo, puede tener variaciones debido al tipo de producto y a la clase de persona a quien va dirigido, el tipo de consumidor puede determinar el estilo del producto, sin embargo, con los puntos de esta metodología puede hacerse un buen proyecto de diseño de envases, el desarrollo gráfico se hará más fácil y el resultado será idóneo para cualquier proyecto.

5.1.4.1 Objetivos de diseño

Para proyectar una mejor calidad del producto, se sugirió que era importante mejorar logotipo, tipografía, aspectos de color y materiales en los envases, considerando que éstos son elementos importantes para reconocer la marca de las cremas Brafer y con las modificaciones lograr que la composición visual tenga mayor poder de atracción y hacer que el producto, por su imagen, alcance un mejor prestigio social en relación a otras marcas genéricas.

5.1.4.2 Desarrollo de exploración visual

En la primera etapa de bocetaje se realizaron propuestas de logotipo y tipografía primaria para la línea de cremas Brafer. El bocetaje preliminar fue el siguiente:



Brafer

*crema sólida suavizante
nutritiva y vitaminada*

BF
BRAFER

Bi
Brafer

Bi Brafer

Primeros bocetos de tipografía para el nombre de marca de la línea de cremas Brafer.
Abajo, se muestran opciones de tipografía primaria para los productos

BF
BRAFER

*crema sólida suavizante
nutritiva y vitaminada*

Bi
Brafer

CREMA SOLIDA SUAVIZANTE
NUTRITIVA Y VITAMINADA

BF
BRAFER

Crema Sólida Suavizante
Nutritiva y Vitaminada

Bi Brafer

crema sólida suavizante
nutritiva y vitaminada

Algunas propuestas de aplicación de color para la imagen de los laboratorios Brafer.





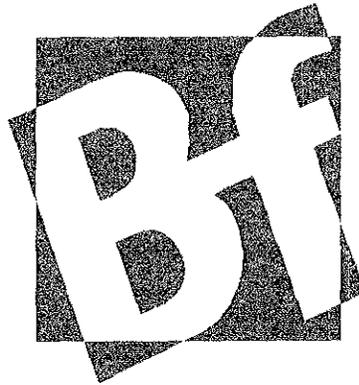
5.1.4.3 Selección final

Tomando en cuenta los objetivos de comunicación y diseño que se plantean al comienzo de esta metodología y después de proponer algunas alternativas de diseño para la nueva imagen gráfica de Brafer, se desarrolla la selección final del diseño gráfico aplicado a los envases de la línea de productos.

El desarrollo se explicará en las siguientes páginas, mostrando las aplicaciones de: logotipo, tipografía, color, diagramación y materiales; integrando finalmente la imagen en un espacio visual que son los envases de vidrio, plástico y las cajas plegadizas para los laboratorios Brafer.

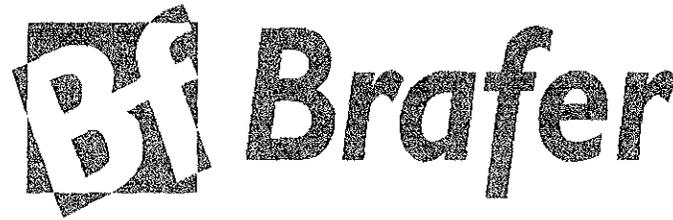
a) Logotipo

El logotipo para la línea de cremas se compone por dos caracteres unidos y delimitados por un cuadrado que en tamaño resulta igual a las letras. Las dos formas se cruzan o penetran con el propósito de ser transparentes, no existe una superposición entre ellas y el contorno en ambas es visible. La unión de las letras tiene una inclinación de 25° de manera que al integrarse con el cuadrado resulta una forma con un poco de vibración y agudeza, ya que sus contornos son visibles y precisos, por lo tanto, la imagen es nítida y fácil de interpretar.



b) Tipografía

El nombre de marca utiliza tipos Gillsans en altas y bajas, se eligió este alfabeto por ser legible y con trazos sencillos, por tener unidad al lado del logotipo, el cual se forma con dicha familia tipográfica, pero son tipos bold. Se determinó que el nombre de marca siempre se colocará hacia el lado derecho del logotipo.



Nombre de marca Gillsans italic en altas y bajas

c) Tipografía primaria

La fuente Gillsans medium en bajas se utiliza como tipografía primaria para el nombre genérico del producto. Los textos son centrados y el puntaje cambia de acuerdo al tamaño de los envases.

**crema sólida suavizante
nutritiva y vitaminada**

Denominación genérica del producto
Gillsans medium en bajas, texto centrado

Muestra de tipografía primaria
para envases primarios y secundarios



d) Tipografía secundaria

Los textos secundarios como modo de uso, ingredientes, elaborado por, y contenido neto se utiliza la fuente futura en altas y bajas, porque es una tipografía sans serif, legible. Estos textos se colocan centrados y el puntaje varía dependiendo del tamaño del envase.

Para la selección de la tipografía se tomó en cuenta el carácter del diseño del producto considerando los objetivos de comunicación. Ambas tipografías resultan legibles y tienen armonía en el diseño en general.



La crema sólida suavizante nutritiva y vitamínada se recomienda para piel seca, reúne todas las vitaminas que la epidermis necesita y contiene un filtro para protegerla de los rayos solares.
Conserva el equilibrio y la suavidad de la piel.

Modo de empleo:
Aplicar después de las cremas de limpieza, 2 veces al día.

Hecho en México para:
Laboratorios Brafer, S.A.
Minería no. 78 col. Escandón
C.P. 11800 México, D.F.
Reg. no. 387 46 T. S.S.A.
*Marca Registrada

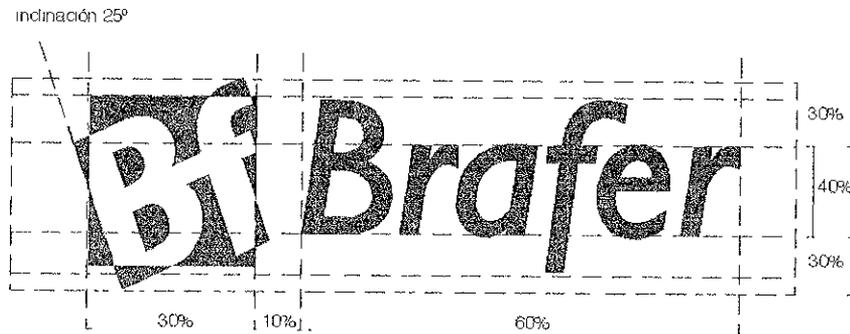
Conserve el ambiente
Deposite el envase vacío en la basura

Datos legales como modo de uso, contenido neto, elaborado por, etc.:
Futura en altas y bajas, texto centrado

e) Diagramación

Con el logotipo y la tipografía definida comenzó la diagramación en los formatos de cada uno de los envases.

Para la aplicación del logotipo y el nombre de marca se elaboró una retícula en la que se justifican los espacios, inclinación y las medidas proporcionales para que el logo nunca sea alterado, el nombre de marca de los productos se colocó hacia la derecha del logo, integrando así los dos elementos.



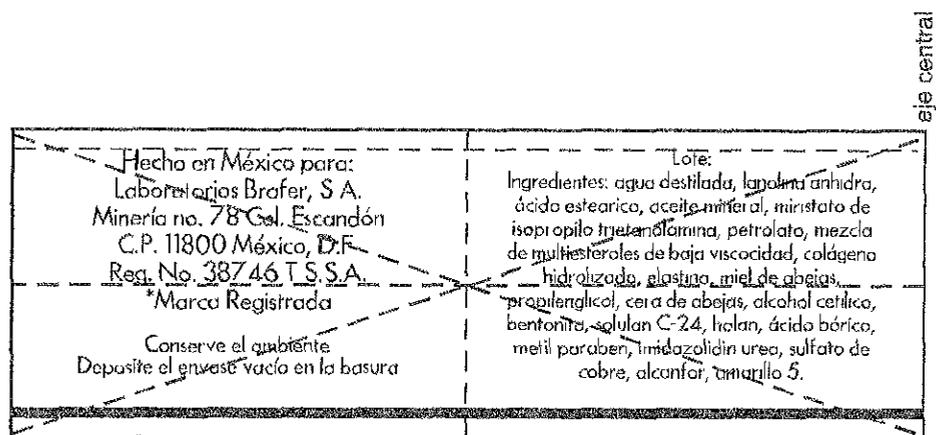
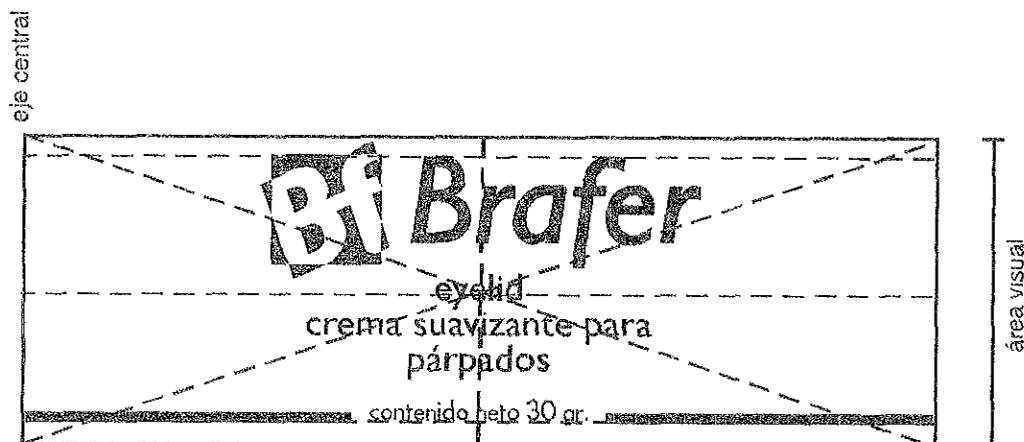
En el diseño, “la diagramación es una participación del soporte visual que ayudará al diseñador en su propio quehacer; de una manera ordenada y siempre justificada con lo que todos los elementos gráficos que se vayan a utilizar buscarán su lugar específico, encontrando armonía y buena composición todos los elementos estarán en tensión adecuadamente optimizándose así la proyección de cada diseño”.¹⁰

La diagramación sirve para integrar todos los elementos formales, se divide en módulos en los que se ordenan dichos elementos. Para la diagramación del diseño de los envases primarios de la línea de cremas Brafer, se partió de una base en la que se hizo un eje vertical al centro para que a partir de dicho eje, se organizaran todos los elementos delimitando márgenes en ese espacio. Se elaboró de la siguiente manera:

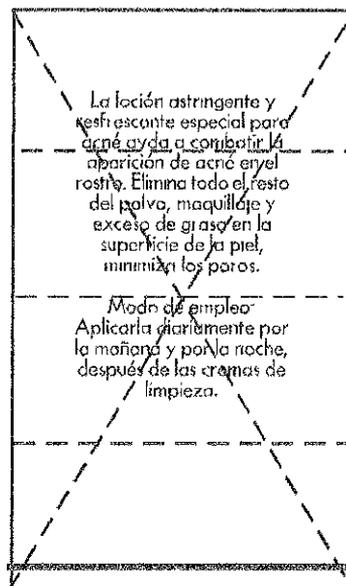
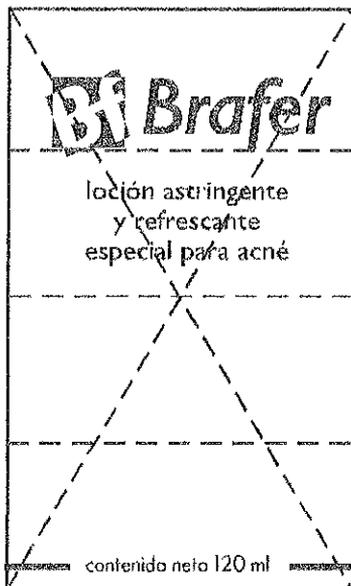
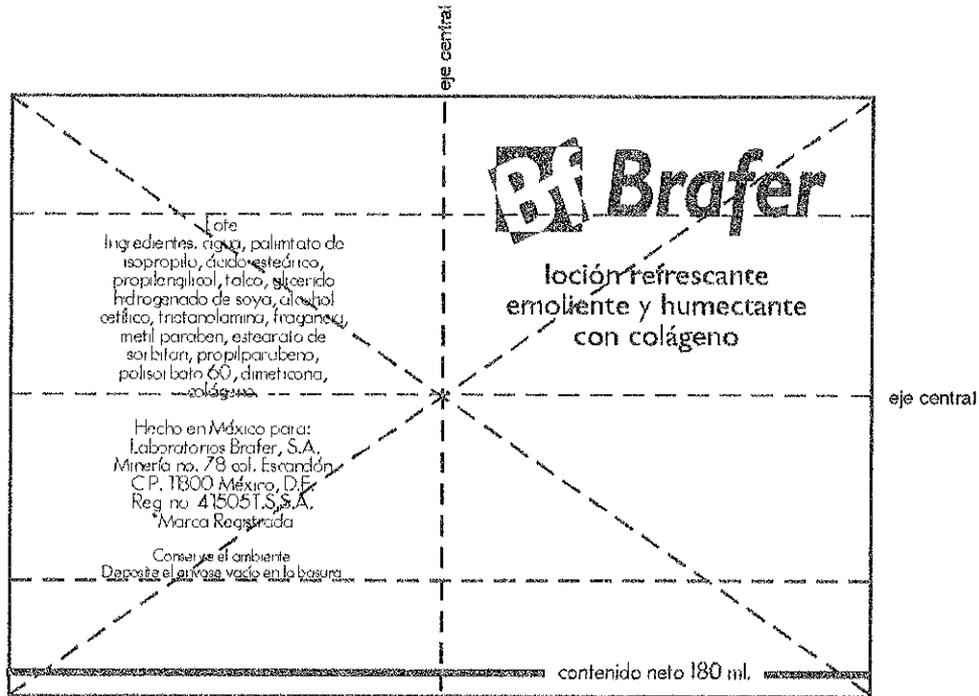
10. Resendiz, Jaime. El Diseño Gráfico Aplicado a Envases. P. 95.



La diagramación en los tarros de plástico está dividida en dos secciones. En ellas los elementos formales de diseño: logotipo, nombre de marca, denominación genérica del producto y datos legales se acomodaron en forma centrada dentro de los módulos y el área visual de los tarros.



Los formatos de los envases primarios de vidrio tienen la misma justificación centrada que los tarros. Para la diagramación también se utilizó un eje central y a partir de éste, se distribuyó el diseño gráfico del envase.





f) Color

En relación con el diseño de envases, el color es importante para que el producto proyecte algún concepto o tenga personalidad. El color debe armonizar entre sí y tener relación con las cualidades del producto. Por sí mismo, el color tiene un significado pues cualquier color puede afectar los sentimientos y producir emociones, sensaciones, puede llamar la atención y despertar interés.

Como elemento independiente de diseño, el color distingue a la marca del producto.

La función del color en los envases es facilitar la memorización del envase, llamar la atención, hacer legibles las inscripciones, comunicar, inspirar confianza y convencer, hacer llamadas emocionales, etc.

En cuanto al color en los envases de los productos el análisis es el siguiente:

En el diseño gráfico en envases la línea de los productos Brafer, se utilizan los siguientes colores:

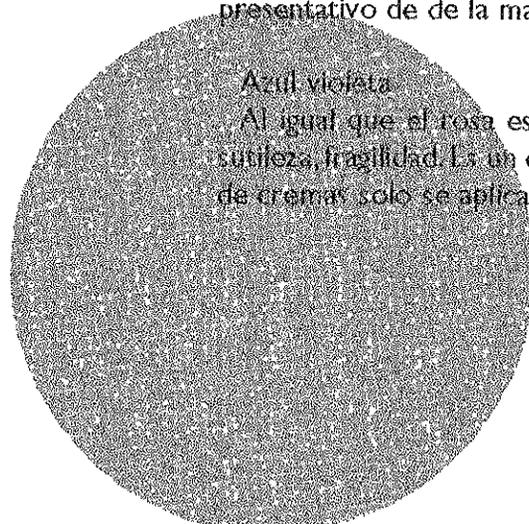
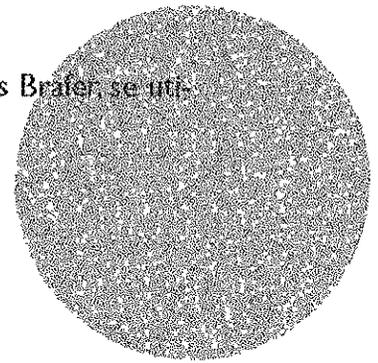
- Rosa. Pantone 251 C
- Azul violeta. Pantone 271 C
- Gris. Pantone Cool Gray 8

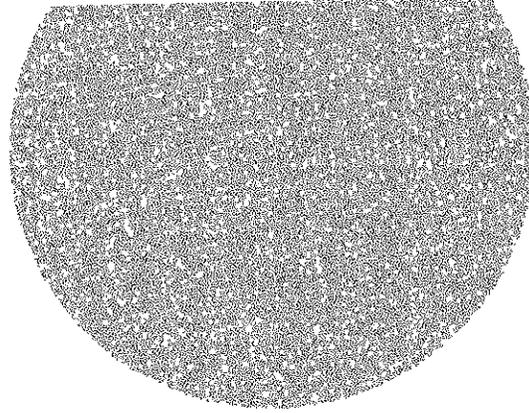
Rosa

Es un color suave, sólido, con una menor saturación. Tiene significados relacionados con el amor y la inocencia. Este color crea en el envase un ambiente limpio y despejado, sugiere ligereza y simplicidad, es el más representativo de de la marca Brafer. En general, este color es relajante.

Azul violeta

Al igual que el rosa es un color suave. Se relaciona con el misterio, la sutileza, fragilidad. Es un color sereno y frío. En el diseño gráfico de la línea de cremas solo se aplica en el nombre de marca de los productos.





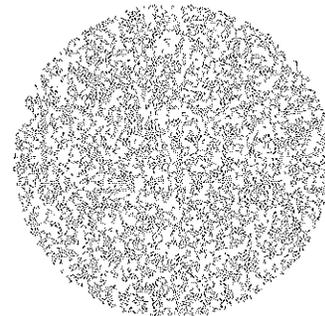
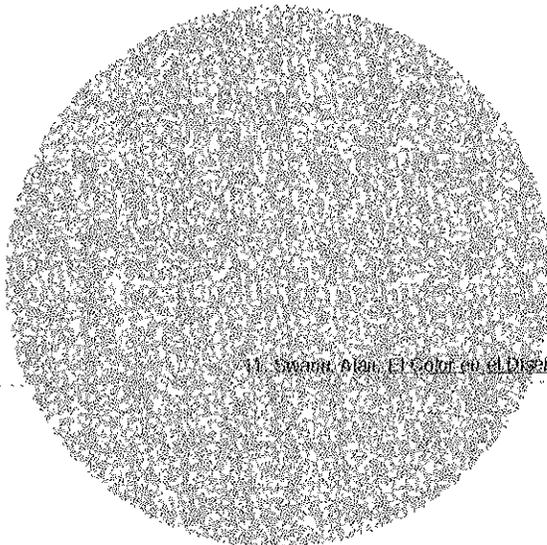
Gris

Surge de una gama de pigmentos de negro, según Alan Swann en su libro *El color en el diseño gráfico*, es un color conservador y de buen gusto. Se relaciona con el frío, es un color discreto, serio y pasivo. El gris para la tipografía es un color sobrio que es adecuado para los textos pues nunca pierden legibilidad.

Blanco

Es la luz total, se considera el color del bien. Es un color muy armónico pues puede estar junto a cualquier otro sin que él pierda fuerza. Es un buen color de fondo en los envases. Se le asocia con la limpieza, la pureza y la inocencia. Es un color neutro, claro y brillante. Denota paz, veracidad, confianza y simplicidad.

En la línea de productos de los laboratorios, se utilizan dos colores de la gama denominada pastel. En general estos colores tienen menor saturación, por lo tanto una tonalidad inferior, los tonos pastel tienen asociaciones específicas, permiten que los objetos parezcan de mayor tamaño y, pese a ello, ser más ligeros, crean una atmósfera limpia y despejada. Son suaves y en el diseño pueden sugerir seguridad y confianza. "...son colores naturales y adecuados para productos que quieran dar una imagen natural."¹¹



11. Swann, Alan. *El Color en el Diseño Gráfico*. P. 93



g) Materiales

Los materiales que se utilizan para los envases de la línea de cremas Brafer, son:

Para envases primarios:

Plástico de polipropileno, en los tarros.

Vidrio, en los frascos de lociones.

Para envases secundarios:

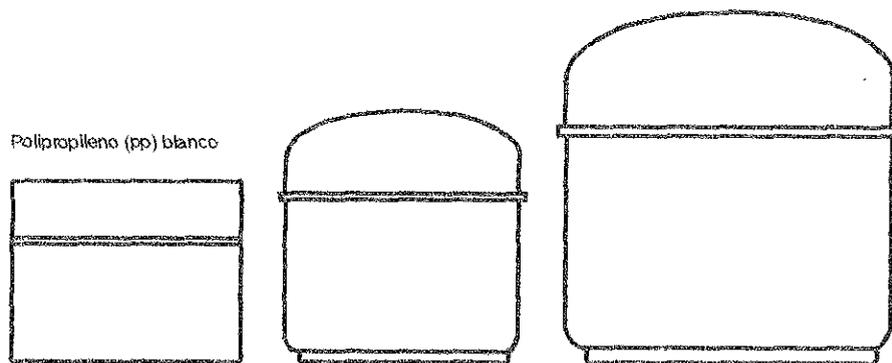
Cartón, en las cajas plegadizas.

Con el nuevo diseño, se propuso cambiar sólo los tarros de plástico. Los frascos y las cajas plegadizas son del mismo material que los laboratorios han utilizado para envasar sus productos. El cambio en los tarros, se hizo para que el producto tenga una buena apariencia presentando un envase con una mejor forma estética.

Los tarros son envases de plástico de polipropileno (pp) blanco debido a que este color es adecuado para el tipo de productos que contiene el envase. Dicho material, es muy utilizado en el mercado para cosméticos o productos de belleza y además es económico.

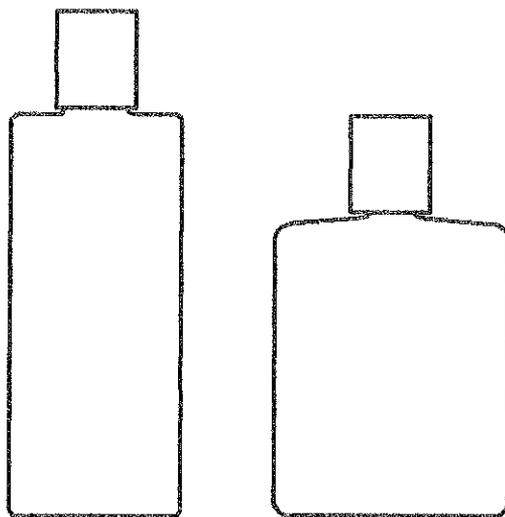
Las capacidades de los tarros son de 240 gr. 60 gr. y 30 gr.

El envase de 30 gr. es distinto en su forma a los otros dos tarros porque el proveedor de éstos, no fabrica ese diseño con esa capacidad.



Dibujos de los envases primarios, (tarros de plástico) de la línea de cremas

El vidrio es un material adecuado para lociones o cremas líquidas y muy económico; Brafer lo utiliza para sus lociones y son frascos de boca angosta para un uso seguro del contenido del frasco, pues contiene producto líquido. Sus capacidades son de 180 ml. y 120 ml.



Dibujos de los envases primarios (frascos de vidrio)

Para los envases secundarios que todas las capacidades los utilizan, el diseño se elaboró en base a los planos mecánicos de cajas plegadizas que los laboratorios proporcionaron.

Las plegadizas son cajas de cartón cable couché de 18 pts. de espesor. El cálculo que se hizo para imprimir las cajas plegadizas se hizo por las medidas del pliego del cartón, el cual mide 90 x 125 cms. Los pliegos se utilizarán de la siguiente manera:

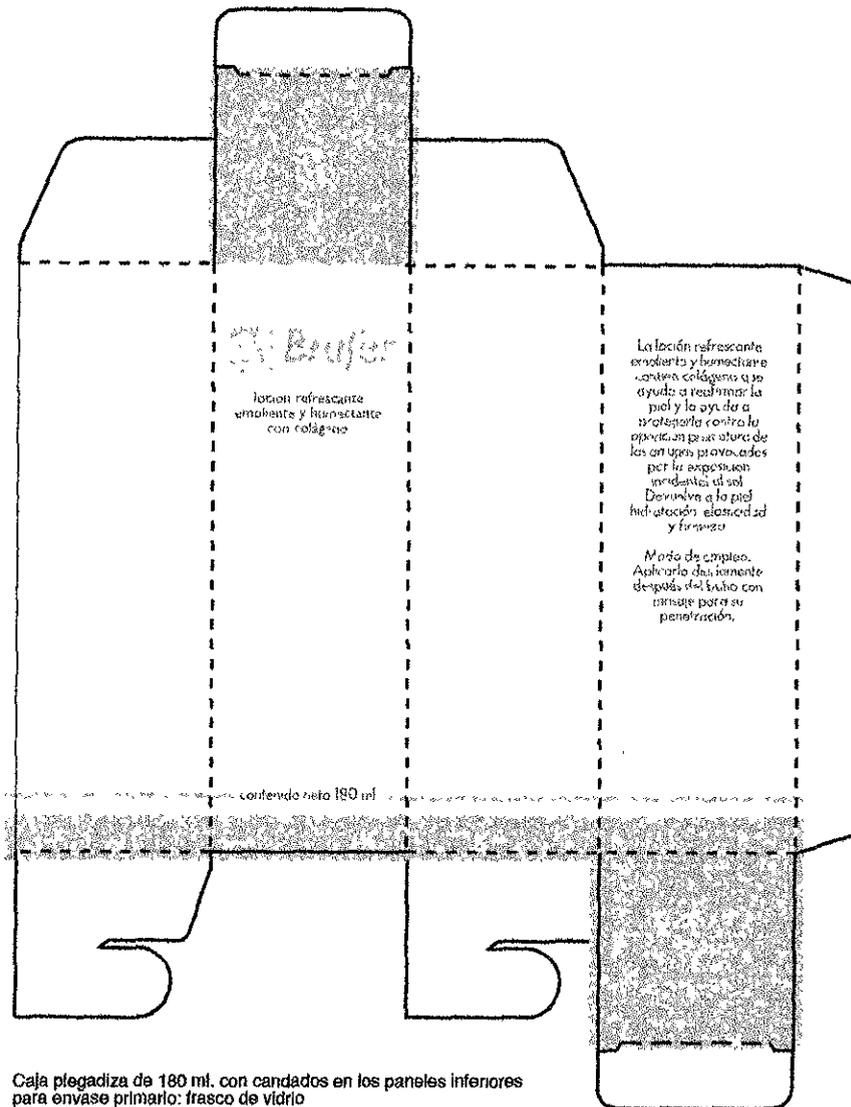
- Para cajas de 240 gr. se formarán 9 cajas por pliego.
- Para cajas de 60 gr. se formarán 16 cajas por pliego.
- Para cajas de 30 gr. se formarán 24 cajas por pliego.
- Para cajas de 180 ml. se formarán 16 cajas por pliego.
- Para cajas de 120 ml. se formarán 20 cajas por pliego.

Las plegadizas para los tarros son iguales para las tres capacidades, no cuentan con ningún candado, únicamente solapas.

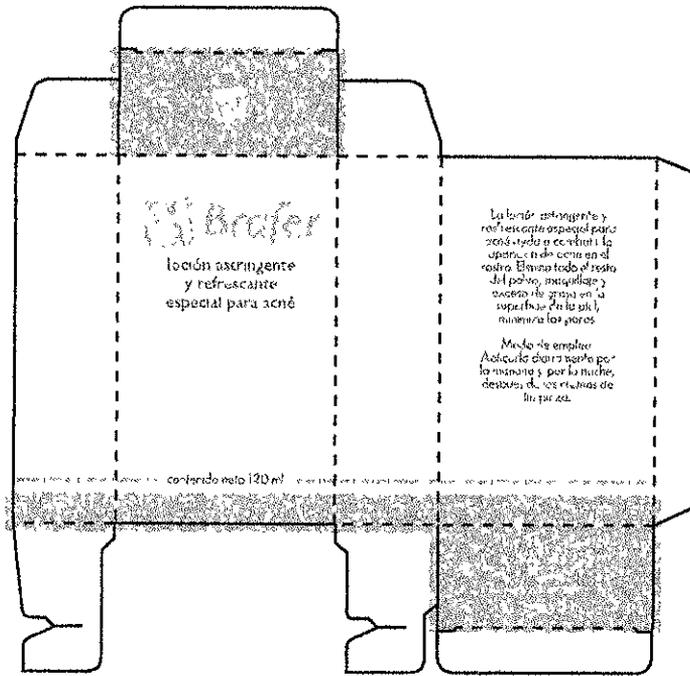


Las cajas plegadizas para los frascos de vidrio tienen candados en las solapas inferiores para protegerlos mejor, pues ya que con el contenido, el envase es más pesado.

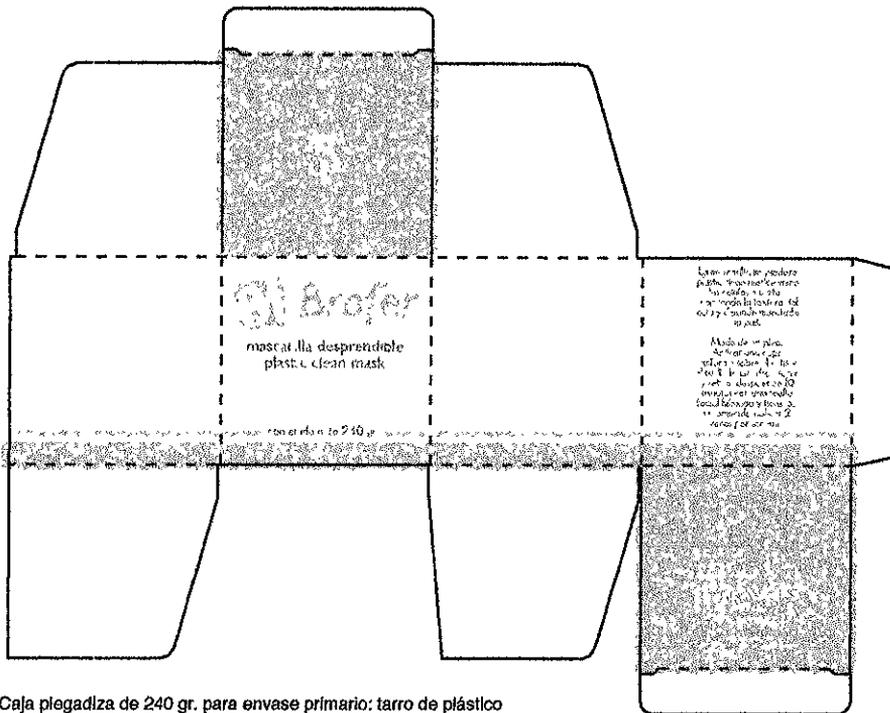
Los planos mecánicos que incluyen el diseño gráfico de las cajas plegadizas de la línea de cremas Brafer son los siguientes:



Caja plegadiza de 180 ml. con candados en los paneles inferiores para envase primario: frasco de vidrio

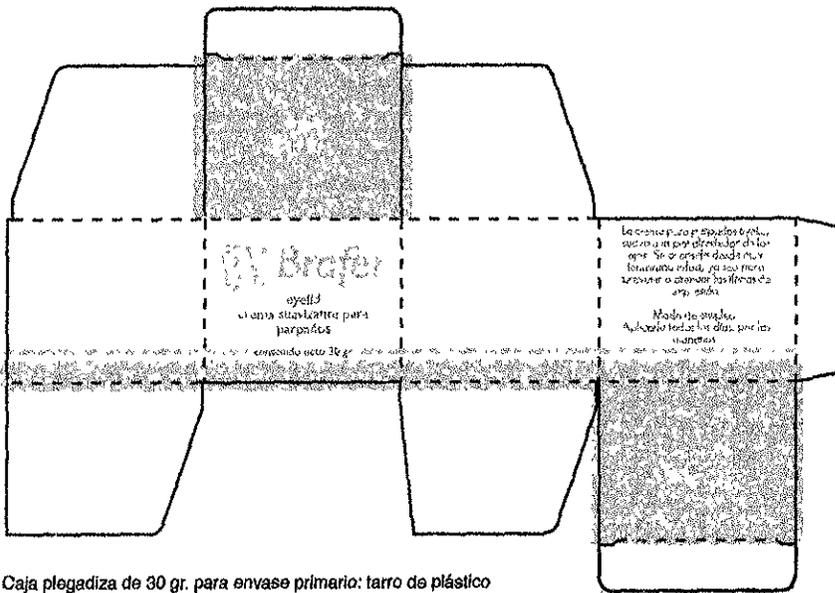
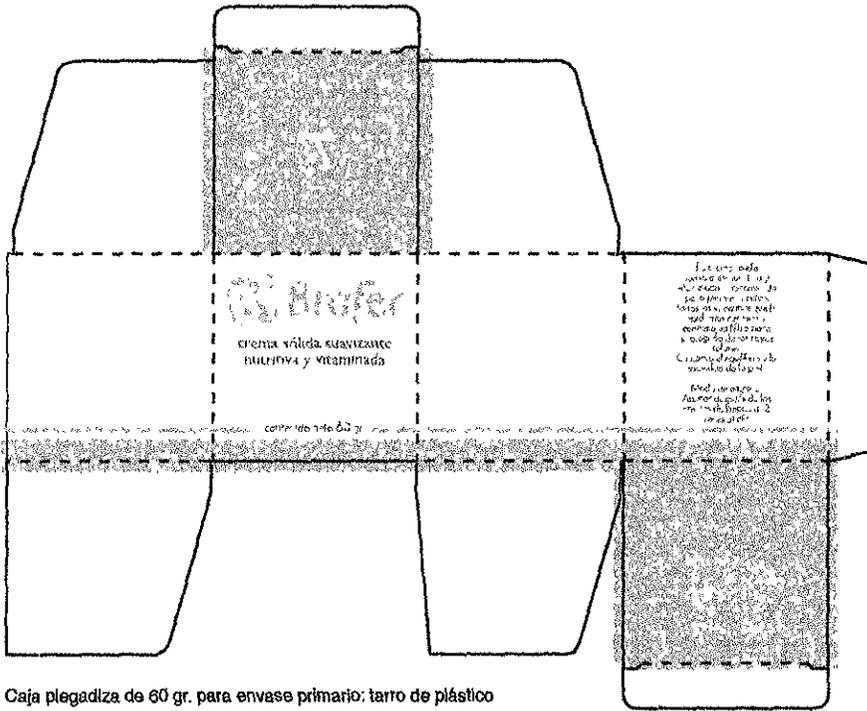


Caja plegadiza de 120 ml. con candados en los paneles inferiores para envase primario: frasco de vidrio



Caja plegadiza de 240 gr. para envase primario: tarro de plástico







h) Forma y color

La forma y el envase, deben ayudar a alcanzar ventas y crear aceptación mediante lo que el producto quiere expresar al público. Algunas formas son muy fáciles de recordar y de describir, en otras ocasiones no lo son.

Por otra parte, la forma y el color deben siempre estar unidos porque juntos, lograrán hacer atractivo un envase. Esto es porque el color produce distintas sensaciones e ilusiones ópticas para lograr efectos interesantes dependiendo del tipo de superficie o forma a la que se aplique.

En los envases primarios de Brafer, los tarros de plástico son de color blanco, la aplicación de color en todos los elementos que componen el diseño gráfico, está sobre fondo blanco (color del envase), ésta combinación provoca una atmósfera limpia y clara en el diseño.

Los envases primarios de vidrio no presentan color en el envase, los elementos de diseño están ubicados en la misma forma que en los envases de plástico.

Con los colores claros que se utilizan en los envases secundarios se puede aparentar una dimensión diferente a la real, por ejemplo, los paneles blancos, a excepción del panel superior rosa, visualmente puede ser más grande que un envase azul oscuro.

La composición visual total de la línea completa de la marca Brafer en los envases primarios y secundarios es la siguiente:



Envases primarios de la línea de cremas Brafer.
tarros de plástico de 30 gr, 60 gr. y 240 gr.



Envases primarios.
Frascos de vidrio de 120 ml. y 60 ml.



Envases secundarios de la línea de cremas Brafer.
Cajas plegadizas.



Presentación de la línea de cremas Erafar.

5.2 Exigencias legales para envase

Todos los envases deben contener datos legales para evitar que engañen al público en su contenido, su cantidad, su peso, etc. Al paso del tiempo y debido a que existía una manipulación fácil de alterar cualquier producto envasado, fue necesario que el diseñador de envases protegiera sus productos de acuerdo a la ley. Para el diseñador de envases es muy importante que conozca una legislación de normas sobre envasado, tanto, como conocer los sistemas de impresión que se utilizarán para su producto.

La incorporación de la seguridad al diseño gráfico en los envases se debe considerar aún antes de lanzar el producto a la venta. Ésta comienza desde el análisis del concepto de diseño, su fabricación, probar el producto, analizar su simplicidad, su ergonomía, costo y valor. Si se toman en cuenta dichos factores, sería muy probable que el diseño del envase estando ya a la venta, sea muy confiable al público.

Un envase puede contener “avisos” acerca del producto sobre:

1. Seguridad: (si es un producto inflamable, que estalla cerca del calor, los productos que contienen agua, si hay peligro de congelación, etc.).
2. Salud: (como ser un producto tóxico, que se consuma en determinado tiempo, etc.).
3. Descripción del producto: (explicar el uso del producto, los riesgos que pudiera tener, sus ingredientes y lugar de fabricación).

Además de considerar los datos anteriores, existen leyes que están más relacionadas con el proceso de diseño de un envase, que protegen contra la imitación y el fraude:

a) La propiedad intelectual (copyright)

Estos derechos pertenecen a la empresa, no a los propios diseñadores. Se asignan al creador del trabajo. Los derechos de autor tienen una duración de cincuenta años después de la muerte del creador. En el diseño de envases en pocas ocasiones se otorga el derecho de autor. Los slogans no son cubiertos ya que no se consideran originales. A una caja de cartón o una bolsa de papel no se les da el derecho de autor pues éste, se otor-



ga únicamente a trabajos originales como por ejemplo un nuevo diseño y nueva forma de una botella. Cuando un trabajo se considera artístico y original, se otorga el derecho de autor.

b) Patente

Es un derecho de exclusividad que se concede constitucionalmente (Reglamento del Registro Público del Derecho de Autor) a los inventores como estímulo al desarrollo tecnológico. Los períodos de validez de las patentes son de quince años o menos. El titular puede conceder la patente a otra persona, autorizando la explotación exclusiva de la nueva creación. También se pagan derechos por el registro de una patente. Cualquier persona física o moral y de cualquier nacionalidad, puede solicitar una patente y puede pertenecer a una o varias personas.

A veces pasa un tiempo de dos a tres años de que se solicitó una patente y la concesión de la misma. Durante ese período, el titular está protegido indicando en el producto: patente en trámite o patente pendiente.

c) Marca registrada

“Las marcas registradas son símbolos que pueden incluir palabras, un diseño gráfico o ambos, que los diseñadores usan para distinguir a las mercancías del propietario de las demás.”¹² Una marca registrada tiene una vigencia de siete años y se puede renovar por períodos indefinidos si se esta usando y por tres años si no se usa.

Según Steven Sonsino se consideran cuatro criterios para registrar una marca:

- una palabra o frase inventadas;
- el nombre de una empresa, individual o sociedad, representado de una manera especial o distintiva;
- una palabra o frase que no haga referencia directa la carácter o calidad de las mercancías y que no sea un nombre geográfico o propio;
- cualquier otra marca distintiva.¹³

12. Sonsino, Steven. *Diseño Materiales Tecnología*. P. 169.

13. *Ibidem*



d) Código de barras

“El código de producto está basado en el simple hecho de que todos y cada uno de los productos puedan ser identificados con un número único.

Y que todas y cada una de las variantes de los productos pueda tener un número que lo diferencie de los otros, ya sea por la talla, color, gramaje o presentación”.¹⁴

El código de producto está administrado por la AMECOP (Asociación Mexicana de Código de Producto) quien se encarga de registrar los números que son utilizados en los diferentes productos que están a la venta. Hoy en día el uso del código de barras ha aumentado notablemente.

e) Contenido neto

Cantidad de producto envasado que permanece después de que se han hecho todas las deducciones de tara cuando es el caso. Las leyendas de CONTENIDO, CONTENIDO NETO o su abreviatura CONT. NET., el dato cuantitativo y la unidad correspondiente a la magnitud que mejor caracterice al producto de que se trate, deben ubicarse en el ángulo inferior derecho o centrados en la parte inferior de la superficie principal de exhibición, debiendo aparecer libres de cualquier otra información, excepto en el caso de masa drenada.

f) Exigencias legales para un envase de crema

- Nombre de marca.
- Nombre genérico del producto.
- Datos del fabricante.
- Contenido neto.
- Modo de uso.
- Ingredientes.
- Logotipo de reciclado o reciclable (opcional).
- Lote.
- Leyenda de marca registrada.

Leyenda de Hecho en México.

Leyendas que de acuerdo con las disposiciones del reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos Productos y Servicios vigente, deban incluirse en cada producto en lo particular:

Código de barras (opcional).

Fecha de caducidad (opcional).

Información de tipo ecológico (opcional).



Conclusiones

Los objetivos y conocimientos que se cubrieron en el presente trabajo fueron extensos, por una parte investigar el mercado de la competencia que existe para las cremas de los laboratorios Brafer, investigar también al consumidor, etc, fue información básica para mi formación principalmente como profesionista. Lo anterior lo manejo así porque en el diseño de envases como una especialización, existen aspectos que el diseñador gráfico debe considerar para lanzar a la venta un nuevo producto. Además conocí aspectos acerca de materiales y tecnología para impresión de los envases, especialmente para productos cosméticos y de perfumería.

Todos esos aspectos, enriquecieron la presente investigación y al proyecto gráfico presentado al final de ésta tesis, porque el diseño de envases es un área multidisciplinaria que aunque el diseñador no debe ser un conocedor y experto de los temas que en éste campo se manejan, si cultivan su preparación como diseñador de envases y mejora su desarrollo en los proyectos que elabore.

Conforme evolucionó la propuesta gráfica fue interesante durante el bocetaje, jugar con elementos gráficos y unirlos en el área visual de un envase para crearle a éste una imagen particular y concluir con el diseño que se presenta en esta tesis.

En relación con la imagen gráfica, se aplicará a la línea de productos de los laboratorios debido a que la mayoría del público de Brafer, aceptó la nueva imagen de las cremas y lociones. El proceso de diseño de los envases de Brafer fue satisfactorio porque se cubrieron los objetivos de cambio en la nueva propuesta, como el color, el logotipo o la forma en los envases, que estaban contemplados en el proyecto.

Los elementos gráficos tienen unidad en los diferentes envases y como línea completa de cremas, forman un diseño gráfico estable y sencillo, lo



cual era un aspecto importante en el proyecto, tratar que el diseño gráfico fuera más actual y limpio; sencillo.

En cuanto a la empresa y a la marca de los productos, fue muy grato el trabajo, conocí tanto las características de los productos como a los laboratorios Brafer como una pequeña empresa. El director de los laboratorios, Miguel Fernández, estuvo al tanto de lo que pudiera necesitar para la investigación, a su lado, buscamos, desarrollamos y encontramos una nueva imagen gráfica para la línea de productos Brafer.

Su opinión sobre el diseño de la línea de cremas fue importante porque él, como dueño de la compañía, conoce un poco más las necesidades y deseos del consumidor de las cremas Brafer.

Finalmente, este trabajo se presenta como una propuesta principalmente de una metodología que sirva de guía para el desarrollo creativo de un diseño aplicado a envases. Está conformada por definiciones claras sobre envase y embalaje, por puntos importantes de un estudio de mercado, análisis de productos y de fundamentos de diseño que se dirigen al desarrollo de una imagen particular de un artículo de consumo.

La investigación tiene como objetivo, ser un material de apoyo y de consulta para los estudiantes, particularmente para aquellos que tienen interés por el área del diseño de envase y embalaje.



Glosario

Acabado: Cualidad de la superficie, ya sea color, brillo o textura. Las especificaciones de acabado del cartón tienen un acabado especial; es una medida de la lisura que va de 1 a 4; el 4 es el más liso y menos denso.

Bobina: Dispositivo en el que se arrolla un material.

Calandrado: Consiste en uniformizar el espesor de una hoja de papel, pasando ésta a través de un grupo de rodillos sólidos perfectamente lisos.

Caucho: Sustancia elástica de látex. Secreción lechosa de diversas plantas. El látex circula por un sistema de vasos distintos de los de la savia, que están inmediatamente debajo de la corteza; una incisión cuidadosa en ésta permite sacar el látex por una espita y recogerlo en tazas sin lesionar al árbol.

Carga: (ver vela).

Celulosa: Hidrato de carbono que forma parte de las paredes celulares de las plantas.

Clisé: Plancha clisada, especialmente en la que se presenta un grabado. Plancha de metal, madera, piedra, etc., destinada a la reproducción de estampas.

Compuesto eutéctico: Dícese de las aleaciones de punto de fusión mínima.

Dummy: Imitación, maqueta o simulacro. Puede considerarse como presentación de lo que será el original.

Embalaje: Todo aquello que envuelve, contiene y protege debidamente los productos envasados, que facilita, protege y resiste las operaciones de transporte y manejo e identifica su contenido.

Envase: Cualquier recipiente adecuado en contacto directo con el producto para protegerlo y conservarlo.

Ergonomía: Es la estrecha relación física entre el hombre y sus objetos de trabajo. Abarca al hombre en su relación armónica y eficiente con su ambiente y acciones de trabajo.



Extrucción: Proceso de forzar los materiales fundidos a través de una abertura o hilera para conformar tiras continuas de hojas, envoltorios, barras o tubos. El material es enfriado inmediatamente para que retenga su nueva forma.

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

Formato: Composición general de todo comunicado impreso. Particularmente en lo que se refiere a dimensiones, proporciones y elementos gráficos que en él aparecen.

Impresión por grabado: Proceso de incisión que usa pequeñas paredes grabadas que llevan más tinta que una superficie en relieve, por lo que ofrecen una impresión más fuerte y de calidad.

Inextricable: Difícil de desenredar; muy intrincado y confuso.

Litografía: Proceso de impresión que usa planchas metálicas flexibles cuyas superficies de impresión en parte repelen el agua y en parte el aceite. Se adapta de forma especial a los efectos finos de color en semitonos, tanto en papel y cartón como en metal.

Logotipo: Imagen de una empresa o de un producto, su señal de identidad. Un logotipo se forma por

signos que transmiten algo en particular. Nace por la necesidad de identificación o de identidad de algo.

Masa bruta: Producto empacado o envasado incluyendo contenido, material de envase, etiquetas y otros accesorios.

Mercadotecnia: Es una actividad humana cuya finalidad consiste en satisfacer las necesidades y deseos del hombre por medio de procesos de intercambio.

Método: Obra que contiene, dispuestos en orden de progresión los principales elementos de una ciencia, arte, etc.

Metodología: Etimológicamente método significa "el camino para llegar a un fin." Metodología del diseño es el proceso lógico por el cual se llega a un determinado objeto.

Original mecánico: Papel o conjunto de papeles que contiene un dibujo, ilustración, fotografía, etc., en blanco y negro, con indicaciones sobre la impresión final, como especificaciones de color, corte, suaje, etc., que han de servir de guía para la reproducción final.

Piroxilina: Mezcla de nitratos de celulosa, muy inflamable; se usa para fabricar celuloide y otros plásticos, lacas, cueros explosivos, etc.



Apéndice

Referencias

1. Tomada del libro de Carlos Blasco Celorio. "Diseño de Embalaje para Exportación."
2. Carlos Blasco Celorio. "Diseño de Embalaje para Exportación."
3. Del libro de Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
4. Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
5. Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
6. Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
7. Tomada del libro de Günther Kühne. "Envases y Embalajes de Plástico."
8. Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
9. Del libro de Abraham Moles y Luc Janiszewski. "Grafismo Funcional."
10. Abraham Moles y Luc Janiszewski. "Grafismo Funcional."

Fuentes de consulta sobre el contenido de los capítulos

- Pág. 24. Acerca de la utilización del vidrio. *Empaque Performance*. México, Año 4 No.41 1995.
- Pág. 25. Acerca de las características de vidrio. Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
- Pág. 26. Sobre el proceso de fabricación del vidrio. Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
- Pág. 28. Sobre las características del plástico. Steven Sonsino. "Diseño Materiales Tecnología." Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase". Günther Kühne. "Envases y Embalajes de Plástico."
- Pág. 31. Proceso de fabricación del plástico. Günther Kühne. "Envases y Embalajes de Plástico."
- Pág. 31. Sobre el origen del cartón. Sonsino Steven. "Diseño Materiales Tecnología." Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
- Pág. 33. Sobre la fabricación del papel, se consultó el libro de Ma. Dolores Vidales Giovanetti. "El Mundo del Envase."
- Pág. 37. Acerca del procedimiento de la serigrafía y offset. Abraham Moles y Luc Janiszewski. "Grafismo Funcional."



Fuentes de consulta

Bibliográficas

Blanchard, Gérard.

La Letra.

CEAC. Enciclopedia del diseño

España, 1988.

295 pág.

Blasco Celorio, Carlos.

Diseño de Embalaje para
Exportación.

Instituto Mexicano del Envase.

BANCOMEXT.

México, 1993.

186 pág.

Fioravanti, Giorgio.

Diseño y Reproducción.

Editorial Gustavo Gili.

España, 1988.

207 pág.

Kuhne, Gunther.

Envases y Embalajes de Plástico.

Editorial Gustavo Gili.

España, 1976.

280 pág.

Kotler, Philip.

Fundamentos de Mercadotecnia.

Prentice-Hall Hispanoamericana.

México, 1989.

745 pág.

Martínez de Sousa, Jose.

Diccionario de la Tipografía y del
Libro.

545 pág.

Moles, Abraham/Janiszewski, Luc.

Grafismo Funcional.

CEAC. Enciclopedia del diseño.

España, 1990.

284 pág.

Murray, Ray.

Diseño de Envases y Tipografía.
Manual de Técnicas.

Editorial Gustavo Gili.

España, 1980.

205 pág.

Navarro Huitrón, Alejandra Citlali.

Envase y Embalaje.

UNAM-ENAP.

México, 1995.

103 pág.

Pilditch, James.

El Vendedor Silencioso.

Editorial Oikostay.

España, 1968.

210 pág.

Reséndiz, Jaime

El diseño gráfico aplicado
a envases con fines didácticos.



y demostrativos.

UNAM-ENAP,

México, 1989.

140 pág.

Sonsino, Steven.

Diseño, Materiales, Tecnología.

Editorial Gustavo Gili.

España, 1990.

176 pág.

Swann, Alan.

El Color en el Diseño Gráfico.

Editorial Gustavo Gili.

España, 1991.

144 pág.

Turnbull, Arthur T.

Comunicación Gráfica.

Editorial Trillas.

México, 1990.

429 pág.

Vidales Giovanetti, Ma.Dolores.

El Mundo del Envase.

Editorial Gustavo Gili

México, 1995.

199 pág.

Hemerográficas

Cosméticos Nuevos.

México, octubre-diciembre 1997,

tomo 3

Allured Publishing Corp.

Publicación trimestral.

Empaque Performance.

México, año 3 No. 32 1994.

Publicación mensual.

Empaque Performance.

México, año 4 No. 41 1995.

Publicación mensual.

