



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MÉXICO

---

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

**"EL DISEÑO GRÁFICO APLICADO A  
LOS SELLOS DE GARANTÍA"  
ELEMENTOS BÁSICOS.**

Tesis  
Para la obtención del título de:  
Licenciada en Comunicación Gráfica

Presenta  
**Elizabeth Alvarez Godoy**



Director de Tesis: Lic. Jaime Alberto Reséndiz González.  
Asesor de Tesis: Lic. Ambrosio García Ramírez

MÉXICO D.F. 1996



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.

**SELLOS  
DE  
GARANTIA**

**A mis padres,  
Con cariño por todo lo que me han dado  
Olga Godoy V.  
Fernando L. Alvarez S.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**MAESTRO JAIME A. RESENDIZ G.**

Por brindarnos sus conocimientos

**MAESTRO AMBROSIO GRACÍA R.**

Por sus conocimientos y amistad sincera.

**MAESTRO CARLOS CELORIO B.**

Por su atención y apoyo.

**CONCHITA PIMENTEL MENDOZA.**

**ALFONSO MORENO BUZZO.**

Por su amistad, tiempo y apoyo técnico.

**ADRIANA GONZÁLEZ.**

por tu apoyo y amistad.

## **INDICE PROLOGO**

**INTRODUCCION..... 8**

### **CAPITULO 1. CONCEPTO DE SELLO DE GARANTÍA**

- 1.1 ANTECEDENTES DEL EMPLEO DEL SELLO DE GARANTÍA.....11
- 1.2 PROMOCIÓN DE GARANTÍA.....16
- 1.3 DEFINICIÓN DE SELLO DE GARANTÍA COMO APOYO GRAFICO .....18

### **CAPITULO 2. ELEMENTOS DE LA COMUNICACION APLICADOS A LOS SELLOS DE GARANTÍA EN SU CARÁCTER VISUAL**

- 2.1 EL COLOR COMO MEDIO DE COMUNICACION EN LOS SELLOS.....22
- 2.2 FORMA Y TAMAÑO DE LOS SELLOS.....26
- 2.3 EMPLEO DE LA TIPOGRAFÍA EN EL SELLO.....27

### **CAPITULO 3. CONSIDERACIONES GRÁFICAS Y TÉCNICAS PARA LA APLICACIÓN DE LOS SELLOS**

- 3.1 CONSIDERACIONES FUNCIONALES PARA LA APLICACIÓN DE LOS SELLOS.....33
- 3.2 TIPOS DE SELLOS.....48
  - 3.2.1 LA BANDA DE GARANTÍA.....49

3.2.2 LA MEMBRANA DE GARANTÍA.....	54
3.2.3 LA FAJILLA DE GARANTÍA.....	58
3.2.4 LA BANDA COMO ETIQUETA Y GARANTÍA.....	60
3.2.5 EL MARBETE Y MULTIEMPAQUE.....	63
3.3 MATERIALES DE LOS SELLOS DE GARANTÍA.....	65
3.3.1 EL PAPEL.....	67
3.3.2 EL PVC.....	69
3.4 TÉCNICAS DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA.....	70
3.4.1 APLICACIÓN MANUAL.....	71
3.4.2 APLICACIÓN POR TERMOFORMACION.....	73
3.4.3 APLICACIÓN CON MAQUINA ETIQUETADORA.....	77
3.4.4 SELLADO CON ADHESIVOS APLICADOS EN LÍNEA.....	78
3.4.5 APLICACIÓN DE SELLADO POR INDUCCIÓN.....	79
3.5 ELEMENTOS QUE LIMITAN LA APLICACIÓN Y EL DISEÑO GRAFICO DEL SELLO.....	80
3.5.1 EL ORIGINAL MECÁNICO.....	81
3.5.2 LOS SISTEMAS DE IMPRESIÓN.....	82
3.5.3 COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES PAPEL Y PVC PARA SELLOS.....	83
3.5.4 EL CÓDIGO DE BARRAS.....	85

## **CAPITULO 4 PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA A UN ENVASE**

4.1 ETAPA DE PLANEACIÓN.....	89
4.2 ETAPA DE ESTUDIO.....	91
4.3 ETAPA DE REALIZACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN.....	94
4.4 ETAPA DE APLICACIÓN Y VERIFICACIÓN.....	105
4.5 CONCLUSIONE DEL PROYECTO.....	106

<b>CONCLUSIONES GENERALES.....</b>	<b>107</b>
------------------------------------	------------

<b>GLOSARIO.....</b>	<b>112</b>
----------------------	------------

### **BIBLIOGRAFÍA**

---

## PROLOGO

En la actualidad la comunicación gráfica es el elemento más importante para el intercambio de mensajes entre la sociedad.

Es el lenguaje que rebasa factores determinantes del sentido comunicativo del mensaje, tales como idioma, geografía, época entre otros más.

Es de fácil aceptación porque sus elementos se comprenden al instante de ser percibidos por el ojo humano. Los mensajes visuales permiten que la transmisión del concepto llegue a la mente a base de imágenes que se relacionan.

La mente capta más rápido por medio de relación de imágenes, que por análisis de conceptos abstractos, carentes de relación gráfica como las palabras.

En el universo de imágenes a que es sometido el humano a diario, el orden que impone el diseño gráfico permite la exacta comprensión y sentido de cada mensaje.

Es el diseño gráfico el encargado de señalar lineamientos a seguir para una mejor comprensión.

Detrás de estos lineamientos, hay profundas investigaciones que permiten conocer la reacción y comportamiento de la sociedad ante cada mensaje.

Todo esto ha permitido saber que la comunicación gráfica se divide en varias áreas que se conjugan entre sí, y que son:

- Artes Gráficas
- Diseño Editorial
- Audiovisuales
- Fotografía
- Imagen Corporativa
- Señalética y señalización
- Ilustración
- Escenografía
- Ingeniería en Papel
- Diseño de Envases

Por el actual comportamiento de la sociedad en relación al avance del consumo, se debe analizar la importancia del empaque, o sea la presentación del producto ante el consumidor cada vez más exigente.

La característica de un empaque efectivo, es que puede elevar el valor estimativo de una marca hasta el punto en que su diseño convence al consumidor de que su compra satisface una enorme necesidad justificando su precio.

Los envases se clasifican en varios tipos de acuerdo a las características que solicita cada producto para su conservación, y pueden ser de cartón, papel, vidrio, hojalata, plástico o madera.

Existen dos definiciones del envase establecidas por la NOM-030-1993 que explica de acuerdo a la consistencia del producto que el envase es cualquier recipiente en el que está contenido un producto líquido y el empaque es cualquier envoltura en la que está contenido un producto sólido.

Dentro del medio, se entiende una diferencia más utilitaria entre ambos, pues se entiende como envase a todo recipiente que está en contacto directo con el producto, que le ofrezca protección y conservación.

El empaque se define como cualquier elemento que permite la protección del envase con su contenido a fin de transportarlo y mantener en buenas condiciones su presentación. Algunos productos requieren de auxiliares para optimizar las condiciones de mantenimiento, seguridad o buen estado del contenido.

Las funciones atribuidas al empaque y envase determinarán la utilidad del producto.

Aparte del contenedor del producto, se busca una manera en que éstos lleguen intactos en su presentación para ser exhibidos.

El embalaje soluciona la protección del producto durante la etapa de distribución, desde su manejo, carga, transporte, descarga, almacenamiento y estiba.

Pero existe una necesidad de asegurar que el producto está intacto, es puro y auténtico. La garantía busca ser evidente en la presentación del producto para respaldarlo ante cualquier defecto de fabricación o conservación.

La solución que se encuentra es aplicar sellos de garantía que cumplirán con los requisitos más comunes y serán moldeables de acuerdo a la necesidad de cada producto.

Estas necesidades varían desde la naturaleza, tamaño, peso, número de unidades a envasar, la forma, fragilidad, propiedades corrosivas del artículo que puedan afectar al producto, contaminación con otros artículos, período de almacenaje, temperatura, humedad, y la exposición directa de la garantía de inviolabilidad como imagen mercadológica.

Esta última necesidad es la que involucra directamente al diseño gráfico, que tiene que enlazar al consumidor con el producto para convencerlo de su garantía de inviolabilidad.

El interés básico de la presente investigación es mostrar las posibilidades de uso y aplicación de los sellos de garantía manejados desde un punto de vista gráfico.

Es por ello que algunos tipos de sello como tapas metálicas, de hojalata, aluminio, plástico, cierres para bolsas, vasos en aluminio o laminados en otros materiales para conservación de humedad, y que no toleran impresos, quedan excluidos.

---

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, el diseñador gráfico en su afán por obtener éxito en un proyecto de envase no se concreta a diseñar sólo el espacio de la etiqueta para crear impacto visual, busca alternativas, recursos entre el contorno del envase que pueda reutilizar en nuevos significados sin que altere su espacio físico.

Estos recursos que utiliza de manera gráfica son más complicados que los códigos de color -que no son universales-, son significantes de ideologías que van evolucionando de acuerdo a la contaminación, modernidad, tecnología y todos aquellos elementos cotidianos propios del desarrollo social.

Dichos recursos poseen la capacidad de imponer tendencias, y poco a poco se van propagando hacia los lugares más cercanos. En el caso de México, la mayor influencia es recibida de los E.U.

Actualmente existe una necesidad por garantizar la compra del producto y otorgarle confianza de no adulteración, creando así una nueva forma de persuadir a través de un concepto y dar garantía de inviolabilidad basada en la idea de que cualquier producto envasado esta en constante peligro de ser susceptible a una alteración de su contenido antes de ser adquirido.

Esta acción puede suceder desde su transporte del lugar de elaboración hasta su punto de venta. Cuando esto ocurre y el consumidor descubre abierto un envase que supuestamente estaba sellado al vacío, o conservando cantidades menores de su contenido, declina adquirir esa marca y el producto pierde oportunidad de ser vendido.

Estas situaciones suelen ocurrir con frecuencia en un mercado poco personal, en el que el producto se autovende: en el supermercado. Esto quiere decir que el producto compite con sus semejantes en los estantes para "gritar" visualmente al comprador que esta allí, que cubre sus necesidades cualquiera que sean, que es la mejor elección relacionada con la imagen del usuario y que expresa confiabilidad.

Todo esto se debe informar en el vistazo que dura unos instantes lanzado por el posible comprador.

El sello de garantía es el elemento más adecuado para aplicarse en los envases que puede asegurar que el producto ha sido protegido de toda situación que altere su contenido.

De acuerdo a las necesidades de cada productor se han adaptado varios sistemas que permiten asegurar según la consistencia del producto y que fueran evidentes al consumidor de su confiabilidad.

En un afán por obtener parámetros más sólidos donde apoyar la presente investigación, se aplicaron encuestas basadas en cuestionarios de preguntas relacionadas; también se realizaron observaciones directas para recabar información, que permitieron conocer a través de sus resultados las situaciones en las que existen sistemas de sellado e inviolabilidad, Se

investigaron dos tipos de productos: comestibles y vino.

Algo común en ellos es su sistema de envasado: en vidrio y plástico. Los formatos del envase también corresponden a contenedores multiaplicables botellas, tarros, frascos e incluso garrafas.

Los materiales para formar un sello de garantía comúnmente son papel, PVC, aluminio y estaño.

En la presente investigación se ha considerado que los envases de vidrio por ser los más comunes y cubrir ciertos requisitos serán los que permanecerán como material de investigación por las diversidades del sello que presentan. Entre los alimentos que requieren de su aplicación abundan los que están envasados en vidrio.

Los fabricantes con la constante preocupación de que su producto sea susceptible de ser abierto, fueron solicitando sistemas de sellado inviolable.

Los fabricantes de etiquetas y multiempaques acudieron al llamado para resolver situaciones donde se crearon etiquetas o bandas cubretapas. Se diseñaron fajillas, marbetes e incluso membranas o discos de seguridad.

Con un afán de despertar conciencia y otorgar reconocimiento de la importancia que tienen los sellos de garantía en varios aspectos como son elemento promocional motivacional de compra, seguridad de un envase inviolable de contenido intacto y como de etiqueta tradicional, se desarrolla esta investigación.

**CAPITULO 1**  
**CONCEPTO DE SELLO**  
**DE GARANTIA**

---

## 1.1. ANTECEDENTES DEL EMPLEO DEL SELLO DE GARANTÍA

El hombre primitivo utilizó lo que la naturaleza le brindaba para procurar la conservación de sus alimentos. Comenzó por utilizar sus propias manos al encorvar sus palmas para retener agua, emplear hojas frescas de plantas, para cubrir objetos valiosos, usar a manera de contenedores de líquidos, elementos naturales como cortezas rígidas, cáscaras de frutas, hojas curvadas y tallos huecos.

Así fue como descubrió que aplicando objetos de su medio ambiente lograba contener, transportar y conservar consigo lo que necesitaba. Al sedentarizarse y formar grupos se modificaron sus hábitos, se creó un núcleo familiar donde el matriarcado aparece como sistema de desarrollo de la economía; el hombre dedicado a la caza y a la recolección, y la mujer al cuidado de los hijos y el espacio que habitan. El punto de reunión es para

compartir el alimento. Poco a poco van desarrollando actividades cada vez más complejas: crean instrumentos para labranza, labores domesticas, defensa, caza y vestido.

La alfarería surge de la necesidad de contener por más tiempo sus alimentos y agua. Todos estos son elementos que utiliza para iniciar la evolución hacia el hogar.

Las nuevas necesidades a cubrir pasan del alimento y abrigo a conservar lo que tienen, conseguir más y obtener algo distinto por medio del intercambio con otros.

Posiblemente la comunicación con otras zonas geográficas, etnias y circunstancias encausaron este rudimentario fundamento de comercio, es decir, el intercambio para satisfacer la necesidad de poseer y conservar el alimento.

Este intercambio evoluciono a una venta al momento en que los grupos comenzaron a estructurar una serie de conductas originando al comercio como actividad formal.

Los comerciantes incrementaron su número rápidamente, aparecieron en el comercio varios productos de un mismo

genero pero de distinto fabricante que denota diferencia de calidad.

Para solucionar el problema de identificación entre los objetos de buena y mala calidad, los fabricantes recurrieron desde entonces a elementos visuales para distinguir unos productos de otros. Los objetos comenzaron a ser marcados con sencillas señales para lograr distinguirlos.

De alguna manera, la posesión de un objeto marcado con determinada señal que significaba garantía de autenticidad y calidad, denotaba orgullo y valor.

Más tarde este signo evoluciono a ser el nombre de la marca, del cual se imita la imagen del producto que posee calidad y prestigio.

En el caso de las culturas mesoamericanas asentadas en la región de México, encontramos uno de los primeros registros de las formas en que debieron envasarse productos para entregar como tributo en el Códice Mendocino; entre sus páginas abundan los registros gráficos que observan las especificacio-

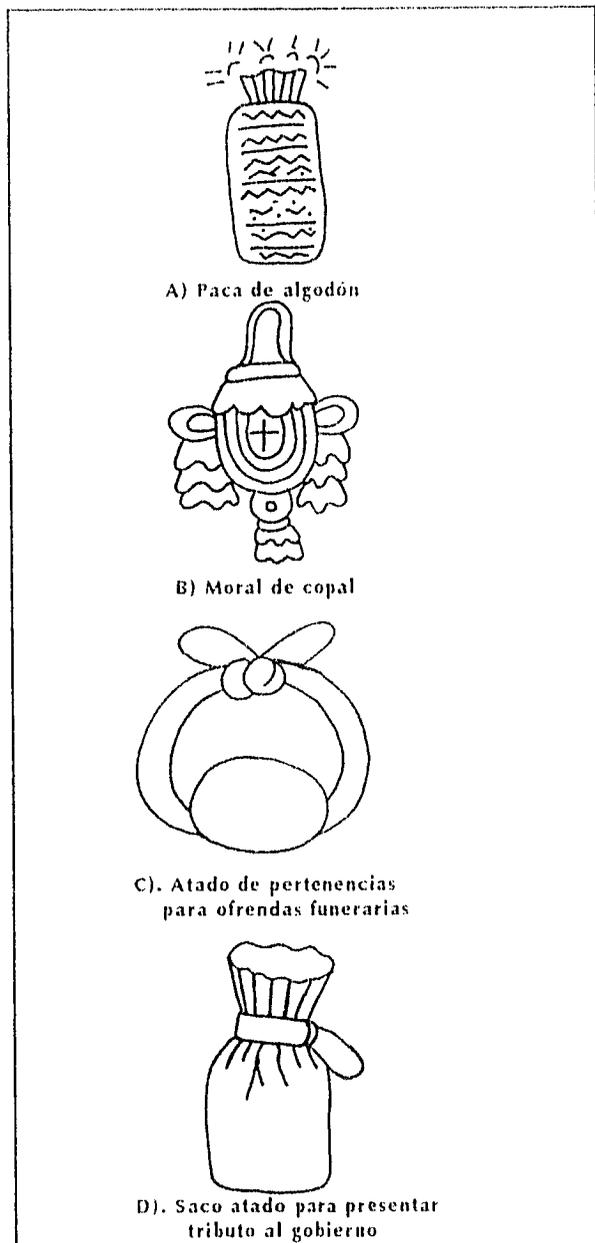


Fig.1 Algunos de los símbolos utilizados para representar envases y cómo debían de ser empacados para entregar como tributo, de acuerdo al Códice Mendocino. Imágenes tomadas del libro "El código Mendocino" Circula de lectores, España.

nes de las cantidades que deben vertirse, transportar, entregar en cierto envase y conservar intactos a productos alimenticio; abundan las indicaciones para textiles, copal, miel y otros.

A estas indicaciones se les agregan los tamaños de los envases, el material del mismo e incluso, la manera de atar en caso de ser necesario al producto que se entregará. Fig.1

Posiblemente en otras culturas antiguas abundan casos similares que por carecer de registro hoy, se han perdido en su mayoría.

En el momento en que los españoles hacen su aparición en territorio mesoamericano, para demostrar que se descubría un nuevo continente y poder enviar lo que se producía en él, fue necesario buscar la forma de empaçar esos productos.

Surge un nuevo envase y embalaje con una función poco utilizada hasta entonces: el envío de mercancía a través del mar a gran distancia y a un largo plazo de tiempo. Esto implicaba inventar un

embalaje resistente, duradero y que permitiese la conservación.

Con el paso del tiempo, los expendios de productos que permiten como tiendas, basan su garantía de calidad de producto en la honorabilidad que posee el vendedor. Con la aparición de la Revolución Industrial se comienza una nueva competencia por ofrecer varias opciones del mismo producto.

De acuerdo con James Pildrich en su libro, *"El vendedor silencioso"*, hacia 1916 surge en E:U: el primer supermercado de autoservicio llamado "Piggly Wiggly" donde la relación que existía con anterioridad entre empresa-vendedor-comprador, pasa a ser una relación directa entre empresa-envase-consumidor. De esta manera floreció la idea del surgimiento del supermercado como una novedad de distracción para la sociedad ávida de olvidar secuelas de la primera guerra mundial.

En México aparecen los primeros establecimientos tipo supermercado en la década de los cuarenta. Con el surgimiento de estos negocios, la relación que existía entre el vendedor de tienda al menudeo, el producto y el comprador desaparece. Lo mismo pasa con la publicidad directa, es decir que el vendedor realiza una labor de convencimiento para que el comprador se lleve determinado producto.

En el supermercado colocado en los anaqueles, el envase pasa a ser el principal actor de la promoción, distribución y opinión de parte del consumidor.

Con los datos obtenidos resultado de la venta en masas, aparecen elementos nuevos para desarrollar por parte del productor para atraer al cliente mediante el envase.

Conjuntando variadas opiniones y conceptos, las funciones actuales del envase son:

- 1) Llevar el producto de la fabrica hasta el ultimo consumidor y mantenerlo intacto.
- 2) Conservar la mercancía de manera atractiva.
- 3) Barrera contra humedad, derrames, aplastamiento y protección a fin de poder guardar mercancía en bodega.
- 4) Provocar impulso y despertar el deseo en la persona por adquirir al producto.
- 5) Que sea económico pero con durabilidad suficiente

para permitir almacenaje, transporte y presentación con un mismo envase.

6) Satisfacer al consumidor al momento de la elección de la compra por la información de tamaño, peso y precio psicológico estudiados previamente.

7) Convencer de la conveniencia de adquirir ese producto al mostrar la bondades que posee

8) Permitir su fabricación de manera simple, rápida y poco delicada pero atrayente y con contenido de producto regular en su peso.

9) Dar personalidad al producto para su fácil reconocimiento.

10) Que sirva para el almacenaje cuando no se emplee al producto.

11) Que permita el aprovechamiento de las áreas de almacenamiento así como de los espacios en los medios de transporte.

12) Que informe marca, cantidad ingredientes, instrucciones sobre su uso, composición, etc.

Otra facilidad que el envase debe ofrecer, es poder emplear al producto donde y cuando se necesite y la razón es que en la actualidad abunda la contaminación incluso en alimentos pero sugiriendo confianza.

Ser persuadido a través de signos gráficos existentes en el envase de que un producto es confiable y seguro; El envase debe despertar simpatía, dar una impresión positiva.

A nivel personal se promueve mejor la garantía de inviolabilidad de producto, en el supermercado entre los estantes, por iniciativa de convencimiento propio del comprador que acude. La idea de la garantía no concuerda con garantía a nivel masivo, pero si con un concepto de algo personal delicado y cuidadoso.

---

## 1.2 Evolución del consumidor

Los cambios sociales han desencadenado que la familia evolucione a una equidad media entre los padres que deben trabajar. Los tiempos en que la madre era el centro de la familia han pasado para dar origen a un sistema en el que el trabajo dosifica los tiempos de reunión familiar.

La tecnología se posesiona de la cocina y decide la rapidez en la preparación de los alimentos: refrigerador y microondas conjugan su acción con los nuevos alimentos precocidos e instantáneos.

El reducido tamaño de la familia media también influye y se proyecta en presentaciones de distintos tamaños para el consumo de un producto.

Así resulta que el tamaño, la forma y apariencia ganan significado en el envase.

Respecto al consumidor Steven Sonsino en su libro "Packaging" explica que abundan los estudios que

muestran una clasificación del comprador que nos permite definir el grupo de consumidores al que se encaminaría el sello de garantía.

### **A. Los compradores de subsistencia.**

Resultan ser personas de escasos recursos que incluyen en sus compras solo perecederos: ropa y alimento. Para este grupo el factor primordial de compra es el precio. Economía sobre calidad. Así que lo importante es mostrar elementos gráficos que reflejan promoción, descuento y mayor cantidad por menos dinero.

### **B. Los consumidores selectivos.**

Evalúan cantidad antes de todo y sacrifican incluso al precio. Sus compras se basan en lo que refleja la imagen del producto: calidad. En este caso es esencial mostrar gráficamente la calidad, sea en el material del envase, el diseño del mismo, o el empleo de elementos que sugieran seguridad e inviolabilidad del producto. Esta es la razón de existir del sello de garantía como elemento promocional.

**C. Los consumidores compulsivos.** Son compradores a crédito que tienen su canal de comunicación dispuesto a creer necesitar todo lo que perciben al momento.

Para este grupo el factor primordial es la novedad, la moda, lo llamativo.

El Diseñador se limita a estar pendiente de la moda para lanzar el diseño promocional de su envase.

La necesidad que abunda hoy, es la garantía de inviolabilidad en el producto, que ha de reflejarse en el envase aunque no en todos los casos de manera primordial, así como elemento a considerar al momento de la compra.

---

### 1.3 Promoción de garantía

La mayoría de los productos se adquieren sueltos y eran mezclados con elementos para hacerlos más rendidores o para mejorar la presentación mediante color o textura.

Eran despachados por el dependiente de la tienda y la garantía que se otorgaba al producto era la reputación del vendedor.

Con la existencia de varias opciones de marca con el mismo producto y los supermercados, creció la demanda del consumidor; y aquella reputación no garantizaba ya calidad y pureza del producto.

Después surge otro elemento importante aparte del sellado, la información que se otorga en el empaque para entrar al comprador de lo que se adquiere, que es la garantía de seguridad desde su elaboración transporte y almacenaje hasta que el comprador lleva a casa el producto, lo abre y

comprueba que su contenido esta intacto.

Esta información debe estar a la vista del publico de manera sencilla, llamativa y obvia.

Esta garantía es una fuerte razón para que el consumidor se detenga a pensar en el producto que lo hace dudar ante la compra de otro similar que no tiene esta característica.

Parte de los productos en cambio, la emplean de una u otra forma, muchas veces para complementar su diseño de empaque y como sello de garantía, a veces visible, en otras ocasiones casi imperceptible.

De acuerdo con la investigación realizada, la mayor parte de la existencia de estos sellos se dividen en dos razones:

**A)** Por política de la empresa para mostrar cierta imagen;

**B)** Por necesidad del producto según su consistencia o su envase.

Esto tendría por resultado demostrar razones como confiabilidad y seguridad de que el producto es manejado con cuidado desde que se embalaja, transporta, almacena y se coloca en el estante para su venta en el supermercado o la tienda pequeña hasta que lo adquieren.

Es importante notar que sean leyes, normas o acuerdos comerciales, el deseo por demostrar calidad en el producto o necesidad de preservar por más tiempo en mejores condiciones al producto aprovechando el sistema de sellado para relacionarlo con la garantía de inviolabilidad, cada vez los fabricantes procuran agregar este concepto a sus envases a fin de hacerlos más apetecibles a su compra.

---

#### 1.4 Definición de sello de garantía como apoyo gráfico.

Dentro de todos los factores ya mencionamos es importante recordar que la sociedad va encaminando sus preocupaciones por la seguridad: temor al contagio de enfermedades, a la contaminación del medio ambiente, etc. Se busca lo que parece seguro de consumir, especialmente en la comida.

La etiqueta de los envase en su estado actual, proporcionan la confiabilidad del producto que se elige.

Junto a este llamativo elemento aparece tímidamente al principio, aunque a futuro cercano tal vez resulte esencial el sello de garantía con apoyo gráfico.

Para efectos de esta tesis, llamaremos sello de garantía a todo elemento que aparezca impreso y/o adherido por cualquier sistema, se encuentra circundando el contorno

entre el envase y la tapa, esté entre ambos o a manera de tira sobre la tapa alcanzando las paredes del envase, incluso envolviéndolo y sea cual sea su material, que sugiera inviolabilidad del envase, de manera que el producto esté intacto al momento de ser consumido, previa adquisición.

De esta manera hallamos que el sello de garantía aparece de distintas maneras pero tiene un solo fin.

Para este fin los medios son diversos desde el papel adherido, glassine, aluminio, PVC retráctil, polipropileno, e incluso hojalata. La tecnología de aplicación también es variada junto con los métodos de impresión.

Hay varias opciones de dónde elegir según las necesidades de cada fabricante y producto: membranas, etiquetas, bandas con o sin impresión, y fajillas. Fig.2

La normalización mexicana no recomienda en ninguna de las normas relacionadas, la preferencia o requisito para elaborar algún producto bajo control de calidad.

existe un grupo entre Normas Mexicanas, Norma Oficial Mexicana, y las emitidas por la SSA - alrededor de 90- relacionadas con el análisis químico de alimentos para conocer sus componentes, pero no hay ninguna relacionada con la verificación de garantía. Sólo en la NOM-050-SCFI-1994 relacionada a la información comercial del envase o su etiqueta que deberán ostentar los productos de fabricación nacional y extranjera, se da una definición de garantía que se relaciona con artículos de larga vida, pero no con garantía de inviolabilidad. De tal modo que esta seguridad proviene de los fabricantes preocupados por la imagen, conservación de las características físico-químicas, o estrategia mercadológica de venta de los productos.

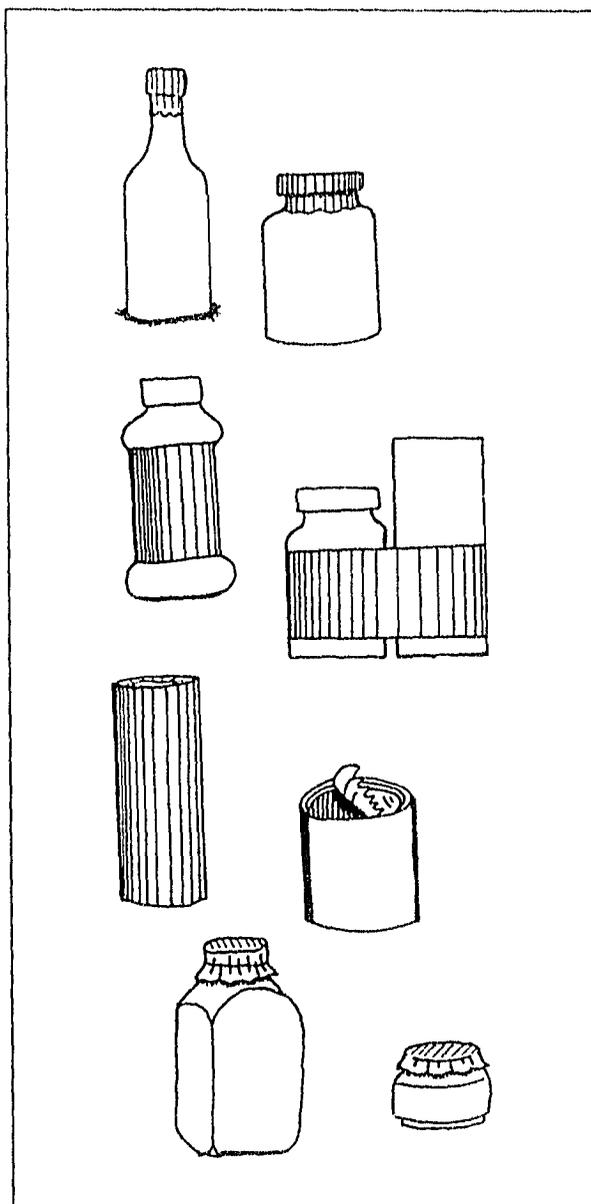


Fig.2 Algunos ejemplos de los tipos de sellos de garantía: membranas, etiquetas, marbetes, bandas y tajillas.

**CAPITULO 2**  
**ELEMENTOS DE LA**  
**COMUNICACIÓN APLICADOS**  
**A LOS SELLOS DE GARANTÍA**  
**EN SU CARÁCTER VISUAL**

---

## 2. ELEMENTOS DE LA COMUNICACION APLICADOS A LOS SELLOS DE GARANTÍA EN SU CARÁCTER VISUAL

Recordemos que entre los elementos básicos del diseño aplicado a la creación de un nuevo envase y en consideración de su venta, se conjugan:

A). Intentar comprender y trabajar con la proyección gráfica más adecuada.

B). Conseguir ser actual en las tendencias cambiantes del diseño.

C). Estar al tanto de los nuevos materiales y sistemas de envasado que aparezcan.

D). Estar enterado de los avances tecnológicos acerca de impresión tinta y los sistemas de impresión.

Estos elementos son tan importantes que resultan determinantes para el éxito, venta, motivación y comunicación para el consumidor.

Se dice que la función del diseñador gráfico comienza una vez que se ha determinado el contenedor

es decir, cuando ya se ha decidido el tamaño y la forma del envase, el material que se emplee para éste y que sea conveniente para el uso del producto, y las funciones que posea el envase, tales como asas, diseño de la tapa y otros más.<sup>1</sup>

El diseñador comienza su labor a partir de esto, utilizando los espacios que se destinan para agregar la información visual.

Se procura entender la naturaleza exacta y los mensajes visuales de los elementos contenidos en un diseño.

Alan Swann en su libro "*Diseño y Marketing*" explica que el equilibrio entre los elementos de un diseño es importante para lograr un estilo definido que debe reflejar al individualidad de la marca del producto.

<sup>1</sup> Maestro Carlos Celorio, Director del Instituto Mexicano del Envase y Embalaje.

---

## 2.1 EL COLOR COMO MEDIO DE COMUNICACION EN LOS SELLOS

El color sirve para realzar la buena imagen de un diseño; se ha de escoger con cuidado necesario para lograr, sugerir y profundizar en la comprensión del envase que es percibido por el espectador; el diseño quedará determinado en su mensaje por el color aplicado.

Al momento de elegir los colores de los sellos de garantía, la limitante más común es el alto costo de una impresión a más de una tinta.

Los proveedores de estos sellos ofrecen bandas en PVC en un solo color o impresas con textos que repiten "Banda de garantía y su aplicación es frecuente por la facilidad de ahorrarse el costo del diseño propio.

La dificultad de esto surge cuando no está disponible el tipo de banda que se requiere y se elige cualquier otra que sirva sin atender la proyección de la imagen del producto.

Los resultados dejan mucho que desear la mayoría de las veces: en algunos casos, la tipografía de los sellos, repetitiva y a un solo color, es colocada por sobre elementos importantes de las etiquetas, estorbando una y otra y degenerando en una confusión en el mensaje que se pretende enviar. En algunos casos, la aplicación de una banda incolora finaliza este problema.

Otra opción consiste en rediseñar considerando el espacio concedido para la aplicación del sello y emplear una sola tinta en la impresión con un diseño propio; en realidad y a pesar de lo que se cree, la diferencia entre el costo por solicitar una impresión del propio diseño y adquirir sellos ya impresos, es mínima.

respecto al color, cuando se tiene que usar una sola tinta, es preferible elegir un color relacionado al diseño, pues la vibración de los colores ajenos puede distraer la atención del observador del mensaje y el estilo que el trabajo intenta comunicar, aunque no se descarta que el empleo adecuado y controlado de un color brillante pueda actuar en favor del producto.

Hay varias maneras de manejar el color: por su simbolismo, etapas de la historia, nacionalidad, estación del año, evocar emociones y sensaciones o bien simbolizarlas con el color.

De acuerdo con la opinión de Franco Gianninoto en el libro de Jean Paul Favré, "*Color sells your package*", "el color es uno de los instrumentos de mayor peso en el empaque, y por mucho que se estudie siempre ha de poseer una magia especial que le permite poseer efectos psicológicos en el ser humano".

también dice que "la acción del color se produce en el alma provocando reacciones como sensaciones, emociones o actitudes que se reflejan directamente en el estado anímico de quien los observe".

Se ha demostrado que nuestro cuerpo humano percibe cualquier impulso o energía cromática y reacciona en consecuencia. si bien establecemos juicios propios sobre el color por el efecto que éste produce en nuestras sensaciones, existen otros

factores, como la acción tranquilizadora del verde, la exitante del rojo, la estimulante del amarillo, la depresiva del azul, que se traduce en resultados fisiológicos.

Los colores influyen sobre el ser humano y sus efectos tanto de carácter fisiológico y psicológico intervienen en la vida cotidiana.

El color en la publicidad empieza su acción en las cualidades de presentación y aspecto del envase. La función de la publicidad consiste en estimular ventas; el color es el promotor de las relaciones emotivas de la atención y del interés, y el incentivo mas valioso en exposiciones, escaparates y tiendas. Es el elemento que tiene mejor fijación en la memoria por lo que hace que el empaque sea reconocido con facilidad.

El color de la presentación del envase debe estar de acuerdo con el carácter y la cualidad del contenido y ha de ser ajustado a lo que se requiera. Aunque la mayor parte de los humanos no tienen conciencia de éstos ni de la "potencia simbólica del color".<sup>2</sup> Lo importante es que con el color sea descrito el contenido para estimular el sentido del gusto y éste se asocie al deseo de adquirir.

2 HAYLEN, Peter J. EL COLOR EN LA PUBLICIDAD Y ARTES GRÁFICAS.

la mayoría de los compradores recuerdan mejor la apariencia de la envoltura que el nombre de la marca, éste a veces se olvida porque los colores se retienen mejor en la memoria que nombres y signos. El empaque se reconoce casi al instante entre otros por sus colores. La forma de la superficie del color también tiene influencia para la recordación de un color.

---

## 2.2 FORMA Y TAMAÑO DE UN SELLO.

La forma del envase es un factor que sirve para distinguir el estilo de la imagen que se pretende proyectar, puede transmitir una amplia gama de cualidades y deseos de compra desde lo simple hasta lo sofisticado, de lo común a lo original, y de lo normal a lo extraño. El tamaño que se le otorga es determinante en el impacto visual para lograr la atracción del comprador.

En la mayor parte de los envases, el diseño de éstos encausa la forma y tamaño del sello, siendo un ejemplo el frasco de boca ancha que procura una banda circundante alrededor de su diámetro.

El tamaño puede tener un efecto sobre el impacto del diseño, -por ejemplo, los envases de algunas salsas que prestan importancia a la función del sello de garantía al simplificar la forma del cuello de la

botella con su tapa, envolviendo todo de manera uniforme y resaltando la identidad de la marca.

Las formas de los sellos no necesitan ser originales, inusuales o raras para causar impacto de acuerdo a la función que se les pretenda aplicar; se pueden aplicar formas y tamaños sutiles resultado de un cuidadoso uso de una tira de papel o una banda.

Cualquiera que sea la forma escogida debe complementar el estilo general y la idea del diseño. Es importante recordar que tanto la forma como el tamaño en los tipos de garantías, deben considerar detenidamente el método de producción antes de poder decidir sobre la forma final, pues la solución puede ser prohibitiva por su alto costo o complicada elaboración.

Esto determina las posibilidades de exhibición. Para llegar a emplear de manera mas eficaz lo expuesto, es conveniente observar los diseños de distintas épocas, de otras regiones, y ajenos a lo que se ha de diseñar para apreciar la evolución transcurrida a fin de considerar las facetas del diseño y plantear nuevas cuestiones como calidad, atmósfera y mensaje que se pretende transmitir.

## 2.3 EMPLEO DE LA TIPOGRAFÍA EN EL SELLO

Los tipos de letra sirven para muchos propósitos y son un elemento importante en todos los diseños. El estilo de la tipografía es el primer elemento con que se hará la identificación de la marca del producto, su elección debe ser realizada con cierta consideración. Todas las variantes de los alfabetos se refieren al tipo de imprenta. Su invento y empleo aceleró la aparición de estilos tipográficos de donde resultarían las variantes para tener más opción de empleo y de la caracterización de las letras.

El fin publicitario que se les atribuye a los caracteres tipográficos, también ha incrementado este desarrollo. Casi todas las letras se diseñan como una forma llena que se va a imprimir en un color plano sobre otro fondo de color plano. Así tenemos cuatro variantes como se pueden ver en los ejemplos de la figura 2.

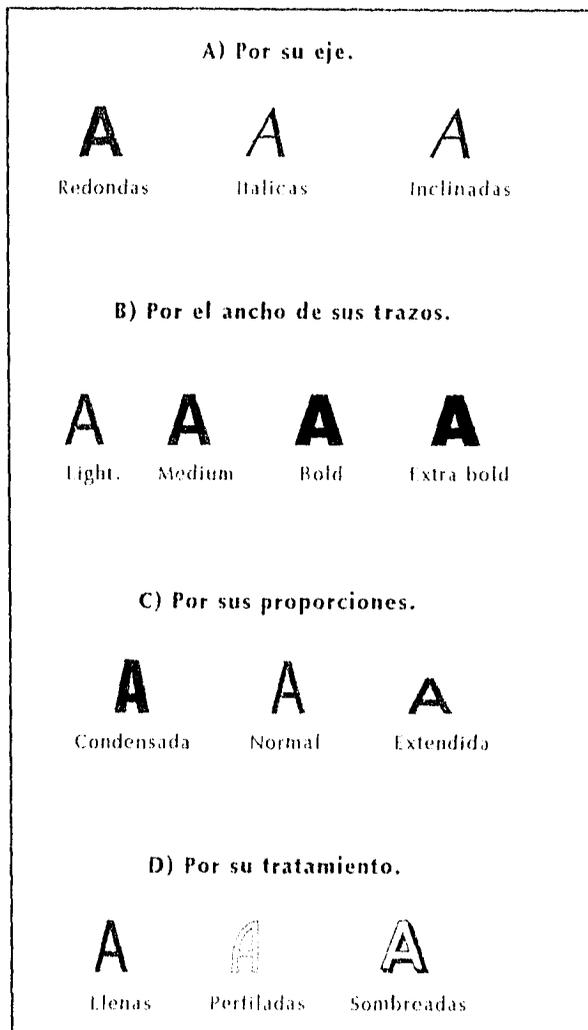


Fig.2 Los caracteres tipográficos se dividen en cuatro variedades de acuerdo a su apariencia. Basado en el libro LETRAGRAFÍA de Félix Beltrán. ICL, Cuba Pp. 25-52

La experiencia de la constante observación a los textos aplicados de diversos impresos para envases, desde etiquetas hasta bandas de garantía permiten concluir que existen tipografías que no deben emplearse para ciertos textos, por la dificultad que presentan, sea por su legibilidad, tamaño o color.

Para mantener sobretodo la legibilidad, se debe procurar una proporción entre trazos horizontales y verticales, que sean caracteres tipográficos sencillos y de tamaño proporcional para su lectura.

Entre los sellos que aplican tipografía abundan los estilos más legibles: romanas, paloseco, egipcias, u caligráficas.

Los datos que se explican son el resultado de la observación y comparación entre las marcas que existen en el mercado. Los productos nacionales e importados son colocados en los anaqueles de comestibles para que compitan juntos, por lo que se ha considerado a los productos de procedencia

extranjera también para esta investigación.

Otra razón para justificar esta homogeneidad de la procedencia, es que en México abundan unos sellos de garantía con texto que explica en idioma inglés su función (quality seal), y por parte de los productos suelen presentar algo parecido, muy sencillo de entender.

Muchas veces el empleo de un estilo está determinado por su función en relación a la situación en el mercado del producto.

En opinión del Profesor Jaime A. Reséndiz, hay cuatro posibilidades iniciales para aplicar estilos tipográficos, de los que se deducen los estilos posibles para aplicar a un sello de garantía:

1) Cuando se introduce el sello como innovación al envase.

2) Cuando es garantía simplemente.

3) Cuando es promoción.

4) Cuando contiene información complementaria.

**1) Cuando se introduce el sello como innovación al envase.**

Es la función más elicada porque creará en el receptor el impacto necesario para atraerlo, que sea llamativo, informarlo de que existe en ese envase pero sin desentonar con el resto del diseño, debe mostrar que si antes no estaba en el envase, ahora cambiará la calidad del producto, ya que es de gran importancia para aquellos receptores que crean en la garantía.

Muchas veces recibe apoyo de la etiqueta, que alude al sello con una pequeña leyenda haciéndolo resaltar.

Para estos casos lo más conveniente es resaltar algún texto que mencione su introducción, pero sólo por un tiempo para que después se adapte al diseño del envase y etiqueta. Fig.3

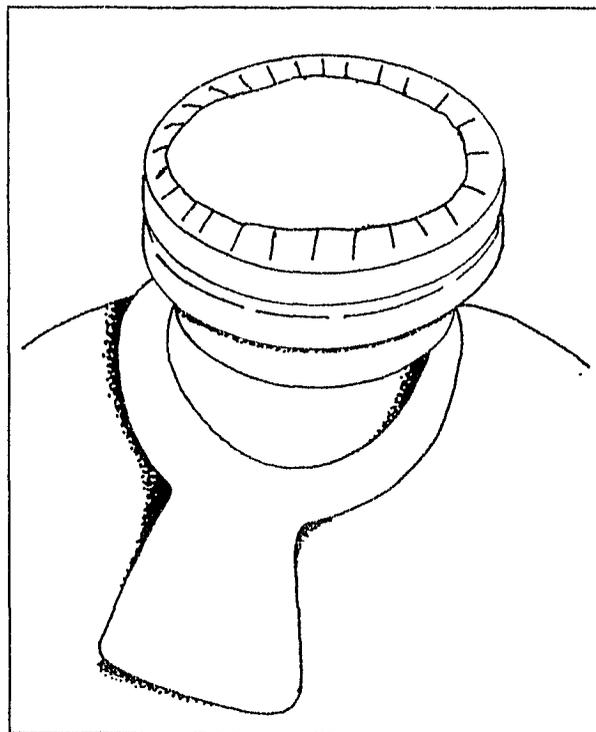


Fig.3 en el caso de los garrafones de agua ELECTROPURA, se les coloca una etiqueta insertada al cuello que explica que si no presenta sello, se le rechace para su compra.

2) Cuando es garantía simplemente.

Tiene dos opciones, adaptarse al diseño del envase de manera más conveniente, es decir, con tipografía, sin ella, según el grado de adaptación que requiera.

La segunda opción es resaltar su presencia, sin importar la competitividad con la etiqueta. Para neutralizar esta competencia, se colorea el sello en el mismo tono que la tapa o el envase, y la tipografía que se agrega puede adoptar dos funciones en caso de aplicar el logotipo de la marca: hacer perceptible en sello de garantía especialmente si se repite el logotipo; y recordar la marca al momento de abrir para utilizar el contenido del envase.

La tipografía más conveniente en estos casos, es la misma que la del logotipo o una que recuerde la función del sello, pero en color y tamaño discretos. Fig.4

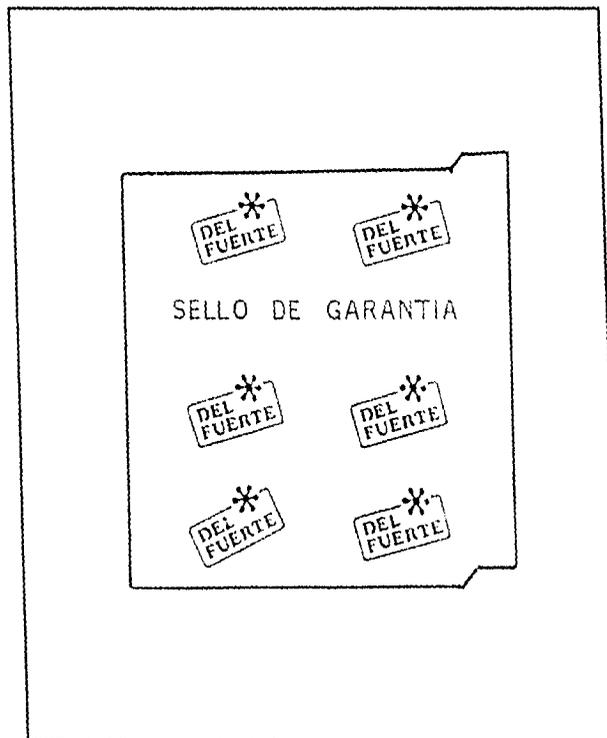


Fig.4 Cuando la tipografía va a apoyar la imagen del sello de garantía, es conveniente que refuerce a este concepto, y a la vez, la marca.

### 3) Cuando es promoción.

Es el momento más llamativo del sello de garantía, difícilmente se debe alinear con el diseño, porque su función primordial es la de "gritar" visualmente que hay una oferta de su compra, una oportunidad en la que el posible comprador otorga una ganancia extra por consumir el producto que posea el sello promocional. Esta promoción puede ser pasiva y constante, o impactante y momentánea. Es pasiva y constante cuando se introduce y permanece por mucho tiempo; su impacto se limita a recordar de manera discreta y paciente determinada acción o producto. Es impactante y momentánea cuando su tiempo de duración es corto; generalmente se emplea como apoyo para procurar la mayor venta en el producto. Por ejemplo, para promover la frecuencia de la compra del producto, se ofrece en oferta un pequeño envase del mismo, un elemento complementario de uso para su consumo, permitiendo obsequios en la compra, ofreciendo más por menos dinero y muchas ofertas más Fig.5



Fig. 5 Cuando apoya la promoción temporal, sea como sello o como oferta, la figura debe ser llamativa.

#### 4) Cuando contiene información complementaria.

La tipografía en exceso suele aburrir al receptor. Una solución es procurar simplificar al máximo los grandes textos; escribirlos en tipos sencillos fáciles de leer y en colores convenientemente visibles también funciona. debe procurarse no recargar de texto al sello, porque lo único que se consigue es desecharlo sin leerlo. Esta función corresponde preferentemente a la etiqueta.

Parte de la información complementaria imprescindible, son las instrucciones para abrir al envase. La tipografía más conveniente es una pequeña. Fig. 6

En ningún caso observado de los sellos de garantía con tipografía, se emplearon tipos ilegibles. Se procura mostrar que la garantía está presente para asegurar al consumidor que el contenido del envase está intacto y libre de contaminación.

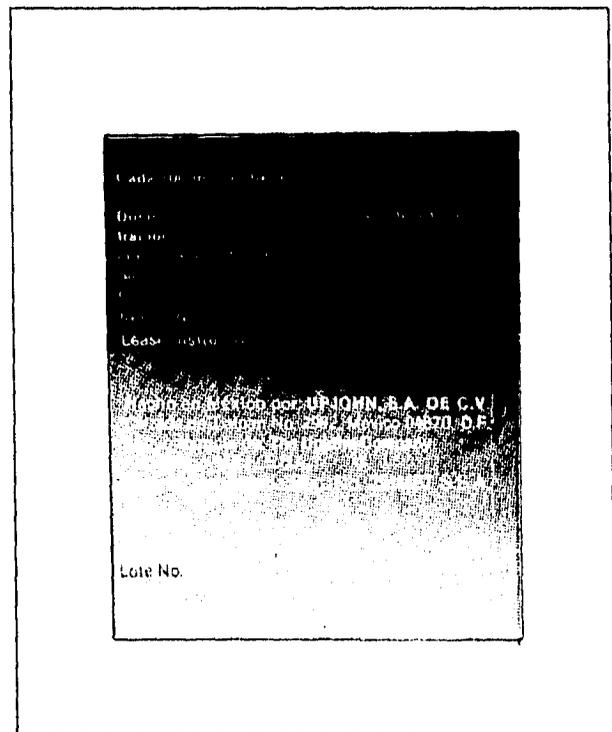


Fig.6. Para la información complementaria, el texto debe ser pequeño, y la tipografía muy clara.

**CAPITULO 3**  
**CONSIDERACIONES GRÁFICAS**  
**Y TECNICAS PARA LA**  
**APLICACIÓN DE LOS SELLOS**

---

### 3. CONSIDERACIONES GRÁFICAS Y TÉCNICAS PARA LA APLICACIÓN DE LOS SELLOS.

Se creó el presente capítulo para esclarecer y distinguir a las formas de los sellos de garantía que por su estructura, permitan recibir apoyo del diseñador gráfico, a fin de conseguir que dicho sello tenga la doble función de proteger y atraer por medio de la promoción, al posible comprador.

Para llegar a este punto y desarrollar los tipos de sellos, su clasificación, su posible rechazo y las técnicas de aplicación del sello al envase, así como los elementos que limitan su función, aplicación y diseño gráfico, se procuró observar la mayor cantidad de envases comestibles que hay en el mercado a fin de tener el apoyo suficiente para aportar datos sobre el tema.

Se recurrió a la mayoría de las cadenas de supermercados que hay en la Ciudad de México, como son AURRERÁ, COMERCIAL

MEXICANA, DE TODO, GIGANTE, ISSSTETIENDAS, TIENDA UNAM, a fin de localizar la mayor cantidad de envases con sellos.

También se recurrió a empresas fabricantes y proveedoras de los sellos para obtener mayor seriedad en la aportación de datos.

Para obtener más información se aplicó la comparación de los datos después de registrar los tipos de sellos y la aportación de datos conseguidos con otras personas que han trabajado con los sellos de garantía, complementan la información que se expone.

El sello tiene una constante para su empleo, para sellar envases que se componen de dos piezas, es decir, de tapa y cuerpo del envase, y su aplicación varía según la estructura de éste.

En ocasiones, tanto el envase como su tapa están fabricados del mismo material, y en otras, de diferentes; para estos casos, se pueden aplicar los sellos considerando las condiciones que requieran los productos y las empresas que los aplican.

---

### 3.1 CONSIDERACIONES FUNCIONALES PARA LA APLICACIÓN DE LOS SELLOS

Es bien conocido que un producto que se encuentra en el mercado, posee diversas posiciones mercadológicas en cada elemento que lo conforma, y de acuerdo a su etapa dentro del mercado.

Los sellos de garantía no solo pueden ser utilizados para asegurar la inviolabilidad; también poseen otras aplicaciones que contribuyen apoyando algunas posiciones mercadológicas de un producto, y destacan tres etapas que se relacionan con las descritas antes relacionadas al empleo de la tipografía en el sello, pero su variante es la aplicación como elemento del envase, íntimamente relacionada con la forma del envase y el material del sello.

Marylin Backer<sup>3</sup> divide en tres características primordiales la aplicación de los sellos:

- A) sello de garantía
- B) promoción
- C) etiqueta informativa.

De acuerdo a lo que aplica dicha autora, se presenta un cuadro en el que se muestra la triple función de los sellos, así como otro cuadro sinóptico comparativo.

Apoyándonos en esta importante comparación, la aplicaremos a los siguientes seis sistemas de seguridad.

Pero no podemos separar un tipo de sello de los otros, todos funcionan dentro de las tres aplicaciones como lo muestra el cuadro 1. Cada círculo corresponde a una función distinta, cuando dos círculos se superponen, quiere decir que la función es posible en todas las aplicaciones ya que en términos generales convergen a las tres. Esta es la razón por la que todos los tipos de sello están en la intersección.

<sup>3</sup> BACKER, Marylin. THE ENCYCLOPEDIA OF MATERIALS. 1989, Pp. 22-45

TIPO DE SELLO DE GARANTÍA	SISTEMA DE GARANTÍA	ETIQUETA	MEMBRANA
Banda	*	*	*
Marbete	*	*	*
Membrana	*	*	*
Fajilla	*	*	*
Etiqueta	*	*	*
Multiempaque	*	*	*

Cuadro 1. Funciones mercadológicas del sello de garantía. Analizando el área que ha de cubrir de acuerdo a la función otorgada por la posición mercadológica, encontramos que se pueden dividir en dos funciones simultáneas como se observa en el cuadro 2.

Características del Envase	Funciones Mercadológicas	Funciones Mercadológicas	Funciones Mercadológicas
Con reten en la parte superior Fig.7	Banda Fajilla	Banda	Banda
Envase de boca ancha Fig.8	Membrana		
Envase recto Fig.9	Fajilla Membrana	Etiqueta Banda Membrana	Etiqueta
No emplea reten en la parte superior Fig. 10	Fajilla	Fajilla	
Por su diseño ergonomico ocupa poco espacio Fig.11	Membrana	Membrana	
Puede ocupar todo el contorno Fig.12	Marbete Multiempaque	Marbete Multiempaque	Marbete

Cuadro 2. Correspondencia de las funciones mercadológicas de los sistemas de garantía de acuerdo a las características del envase.

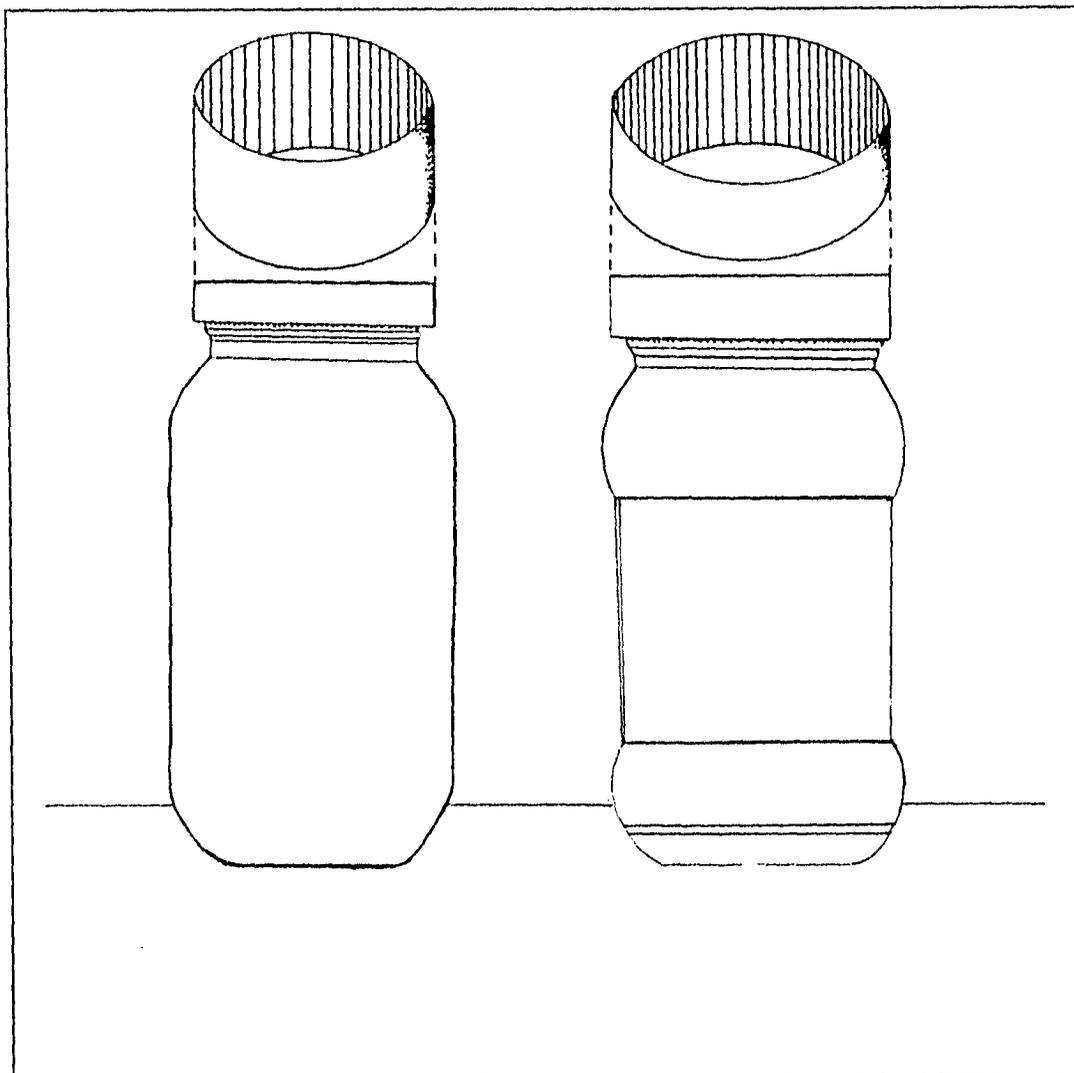


Fig. 7 Ejemplo de envase con retén en la parte superior. Este tipo de envase permite su aplicación para que se aplique una banda o una fajilla de garantía, como promoción, etiqueta o sello.



Fig.8 Ejemplo de envase de boca ancha, apropiado para los productos que requieren conservación y aislamiento por medio de la membrana, sirve además como sello de garantía.



Fig.9 En el envase recto, se pueden aplicar cualquiera de los sistemas de garantía porque su contorno no modifica ni aún en bandas de garantía la permanencia del sello. Permite la aplicación de la etiqueta-sello o bien, oculta como una membrana.



fig. 10 Si el envase no tiene retén en la parte superior, la fajilla aplicada como promoción o como sello, asegura su inviolabilidad.



Fig. 11 La membrana tiene la cualidad de permanecer oculta de ser necesario, hasta el momento de abrir el envase.



Fig. 12 El multiempaque o marbete aseguran al producto de estar intacto, además de apoyar la promoción del producto.

Características del Sistema de Garantía	Resin	Sello	Membrana	Pegotes	Varillas	Malla empacada
El envase requiere estar sellado para su aplicación Fig.13	★	★		★	★	★
Se aplica el sistema de Garantía antes de la tapa Fig.14			★			
El contenido aun esta caliente al colocar el sello Fig.15	★	★	★	★	★	★
Permanece oculto hasta abrir el envase Fig.16			★			
El producto será expuesto a condiciones admosfericas variadas Fig.17	★		★	★		★

Cuadro 3. Ventajas de los sistemas de garantía. Correspondencia de las funciones mercadológicas

También encontramos una correspondencia de las funciones mercadológicas de los sistemas de garantía, de acuerdo a las características del envase.

En éstas se encontró una relación entre características del envase y su funcionalidad, lo que comprueba las funciones de aplicación de los sellos. Cuadro 3

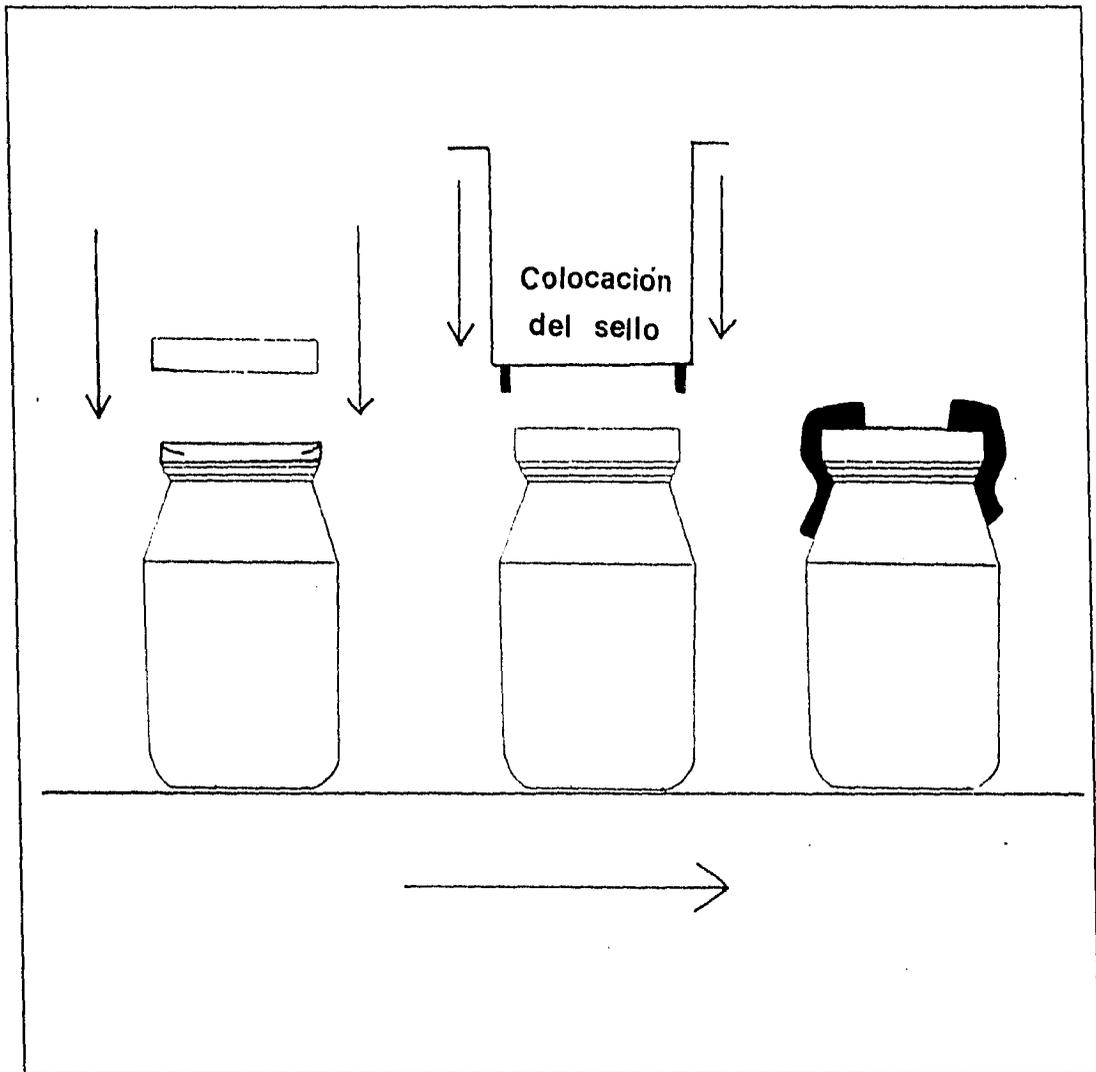
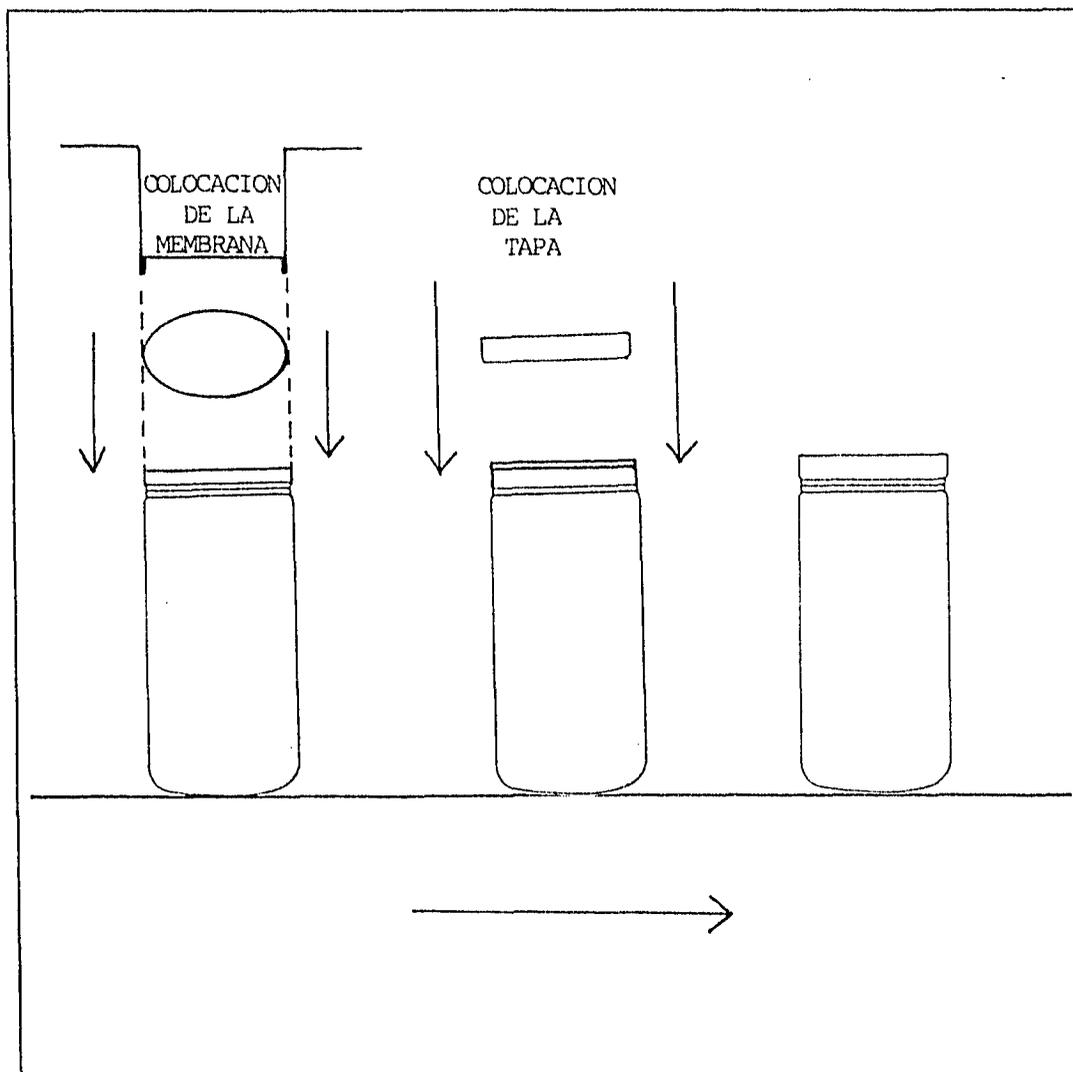


Fig.13. Ruta del proceso del envase para la aplicación de la banda, fajilla, membrana, etiqueta, marbete y multiempaque. El envase debe estar sellado para su aplicación.



**Fig.14.** Ruta del proceso del envase para la aplicación de la membrana de garantía. El contenido se vierte en el envase y se aplica el sistema de garantía antes de la tapa.

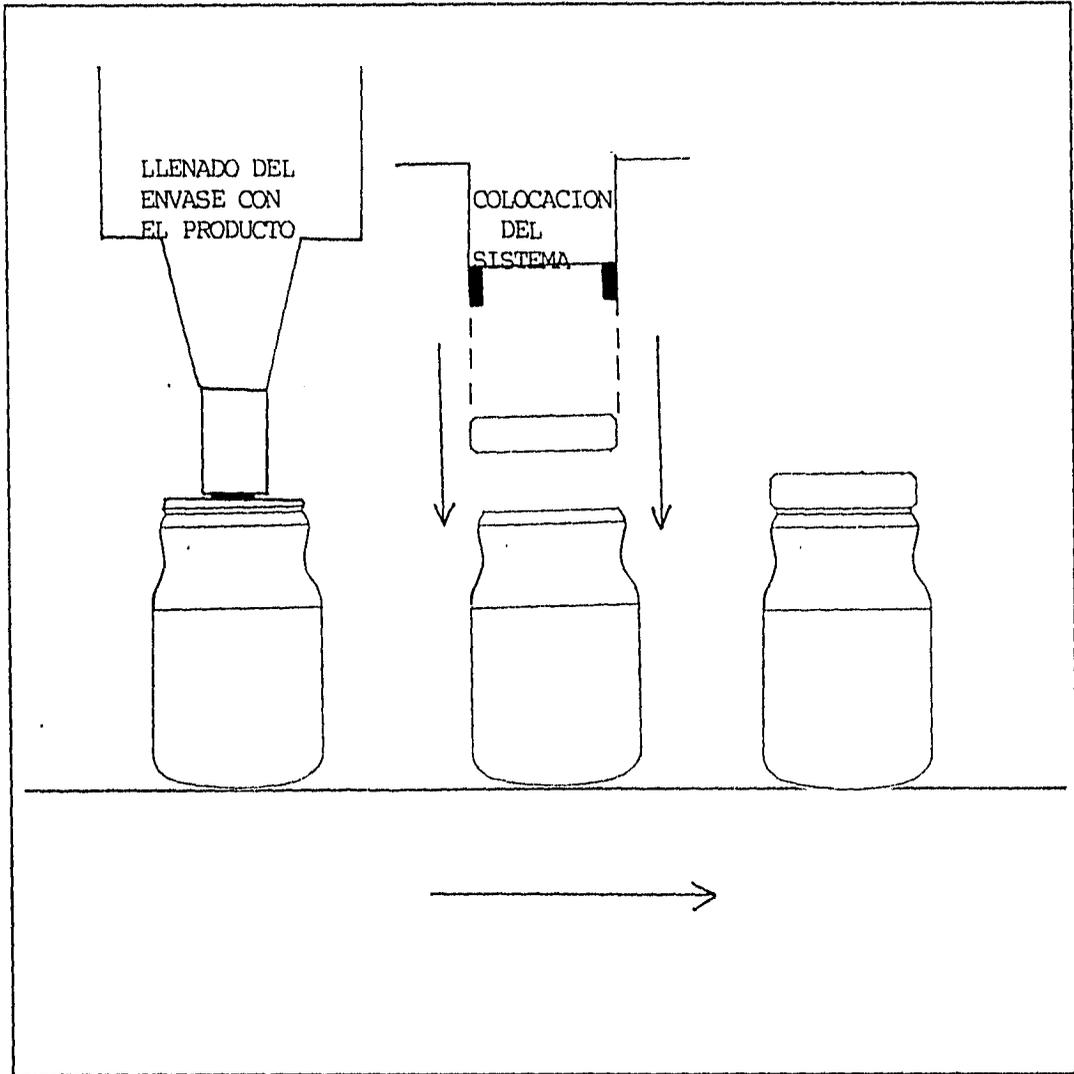
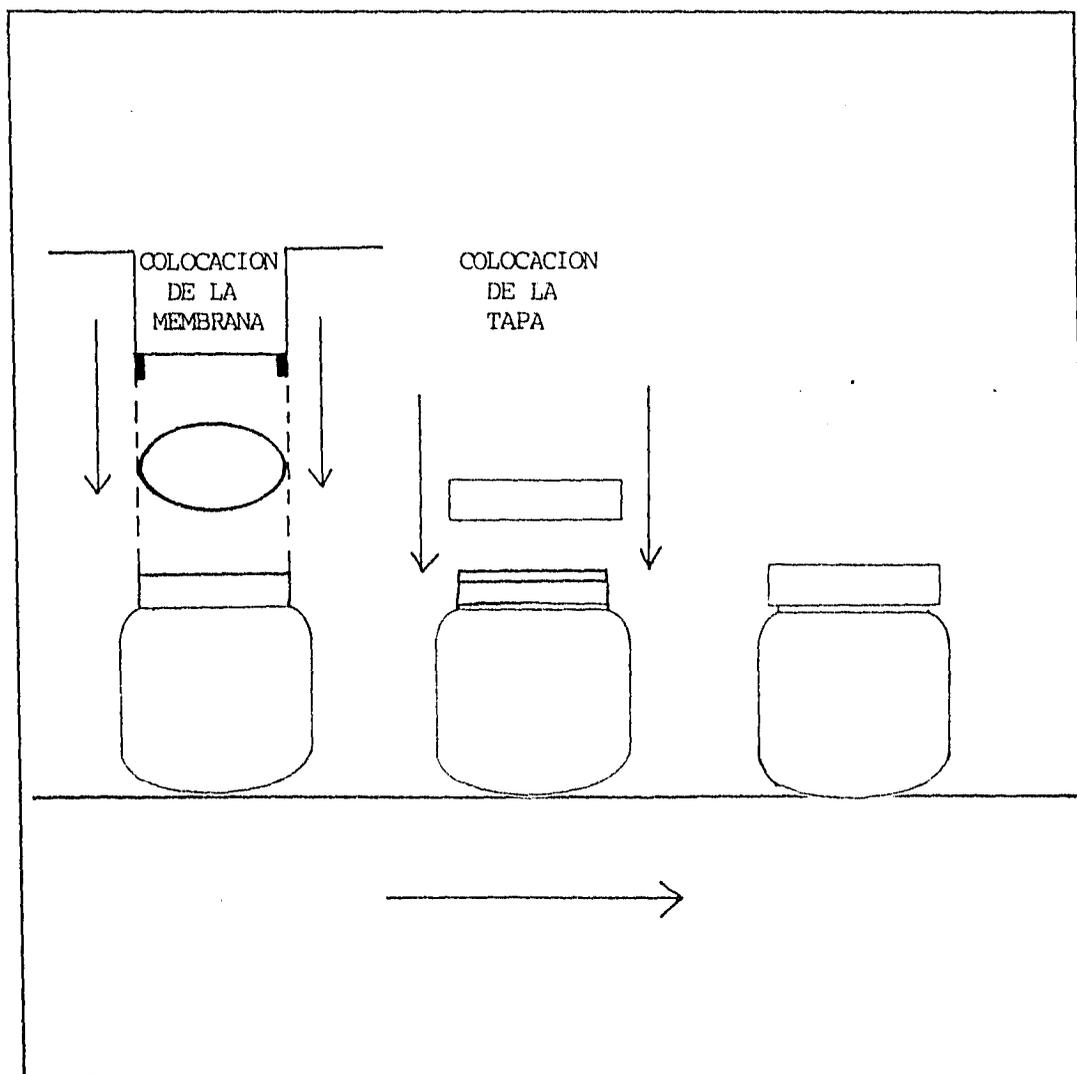


Fig.15. Ruta de producción del envase para aplicar banda, fajilla, membrana, etiqueta, marbete y multiempaque. El contenido puede estar aún caliente cuando se coloca el sistema de garantía.



**Fig.16.** Ruta del proceso de envase para la aplicación de la membrana de garantía. La membrana permanece oculta hasta el momento de abrir el envase para consumir al producto.



Fig. 17 Algunos ejemplos de bandas, membranas, etiquetas y multiempaques aplicados a productos envasados que serán expuestos a distintas condiciones atmosféricas.

---

### 3.2 TIPOS DE SELLOS

Es importante recalcar que sólo se consideran para esta clasificación aquellos sellos que por su espacio visual y material del que están fabricados, permiten la aplicación de elementos gráficos. Por ello se dividen en cinco clases:

- A) La banda de garantía
- B) La membrana o liner de garantía
- C) La tira o fajilla de garantía
- D) La etiqueta cubriente como garantía
- E) El marbete y multi-empaque como garantía.

Con esta clasificación quedan excluidos del desarrollo de esta investigación -aunque no por ello dejan de ser excelentes sistemas de garantía- las taparoscas de las botellas de refresco, de aceites comestibles, agua purificada, las hojas de aluminio incluidas en los botes

metálicos de granulados y alimentos en polvo.

La razón principal es su tamaño pequeño, que al ser moldeados soportan mejor un alto relieve del logotipo de la compañía y cumplen su función de garantía mediante una fajilla del mismo material con una pestaña que al momento de desprenderla, separa la tapa de la boca del envase, u garantiza visiblemente que no ha sido abierto antes. Es evidente que la solución corresponde más al diseño estructural del envase que a una solución gráfica.

En el caso de los discos de aluminio, aunque es amplia su superficie, no requieren de texto además de que resulta costosa su impresión, y resuelve su necesidad de promoción ajena a la garantía por medio de la inserción de impresos entre tapa y disco.

---

### 3.2.1 LA BANDA DE GARANTÍA

Como banda de garantía se entiende a todo elemento gráfico elaborado de una sola pieza que rodea a la altura de la boca del envase donde hace contacto con la tapa, y que está adherida a ésta, de manera que una vez colocada no se puede abrir el envase sin antes romperla de manera irreparable, con lo que se nota de inmediato, permitiendo suponer que el producto ha sido manipulado ajeno a su producción, es decir, alterado, o contaminado.

De acuerdo a los artículos 194, 206 y 207 del Título decimosegundo Control sanitario de productos y servicios y de su importación y exportación de la Ley General de Salud, se considera producto adulterado "cuando su composición no corresponde a la que se explica en la etiqueta, la que se anuncie, o cuando haya sufrido algún tratamiento que disimule su alteración, se encubran defectos de su calidad o de

las materias primas utilizadas.

Es un producto contaminado cuando contiene cualquier sustancia en cantidades que rebasen los límites permisibles establecidos por la Secretaría de Salud.

Es un producto alterado cuando por la acción de cualquier causa, haya sufrido modificaciones en su composición que reduzcan su poder nutritivo, lo conviertan en nocivo para la salud o modifiquen sus características físico-químicas."

En la mayor parte de los casos, esta banda cubre una forma circular, pues abundan los envases de comestibles con dicha estructura, aunque hay excepciones en las que las bandas cubren formas ovaladas, cónicas, cuadrangulares, e incluso irregulares.

Para ello requieren de ciertas consideraciones antes de su aplicación. En el caso de que un extremo del envase sea más ancho que el otro, es decir, entre su base y tapa, la cuestión es resolver la forma del sello para que esté completamente adherido sin permitir espacios entre sello y envase.

Debe plantearse el diseño de la estructura de la banda para evitar pérdidas de tiempo y dinero.

La ventaja que tienen esta banda, es que ofrece un espacio de visibilidad para gráficos en un ángulo de 360 grados, lo que significa un espacio ilimitado para el desarrollo del diseño; fácilmente se resuelven necesidades de continuidad en ciertos elementos como líneas, placas, imágenes, textos repetitivos, y muchos otros.

Su empleo debe considerarse de acuerdo al formato del envase del producto, pero requiere que tenga por lo menos un pequeño retén, o sea, partes cóncavas y convexas cercanas a la tapa para sujetar la banda sin permitir que sea retirada intacta de su lugar. Fig.18

La desventaja del uso de la banda de garantía, es que si no se considera la posible apariencia de su contenido informativo, sea textual o gráfico, perturba el diseño del envase por lo que debe planearse su imagen, (si debe ser vistosa o invisible, o si su participación será directa al diseño del envase y etiqueta).

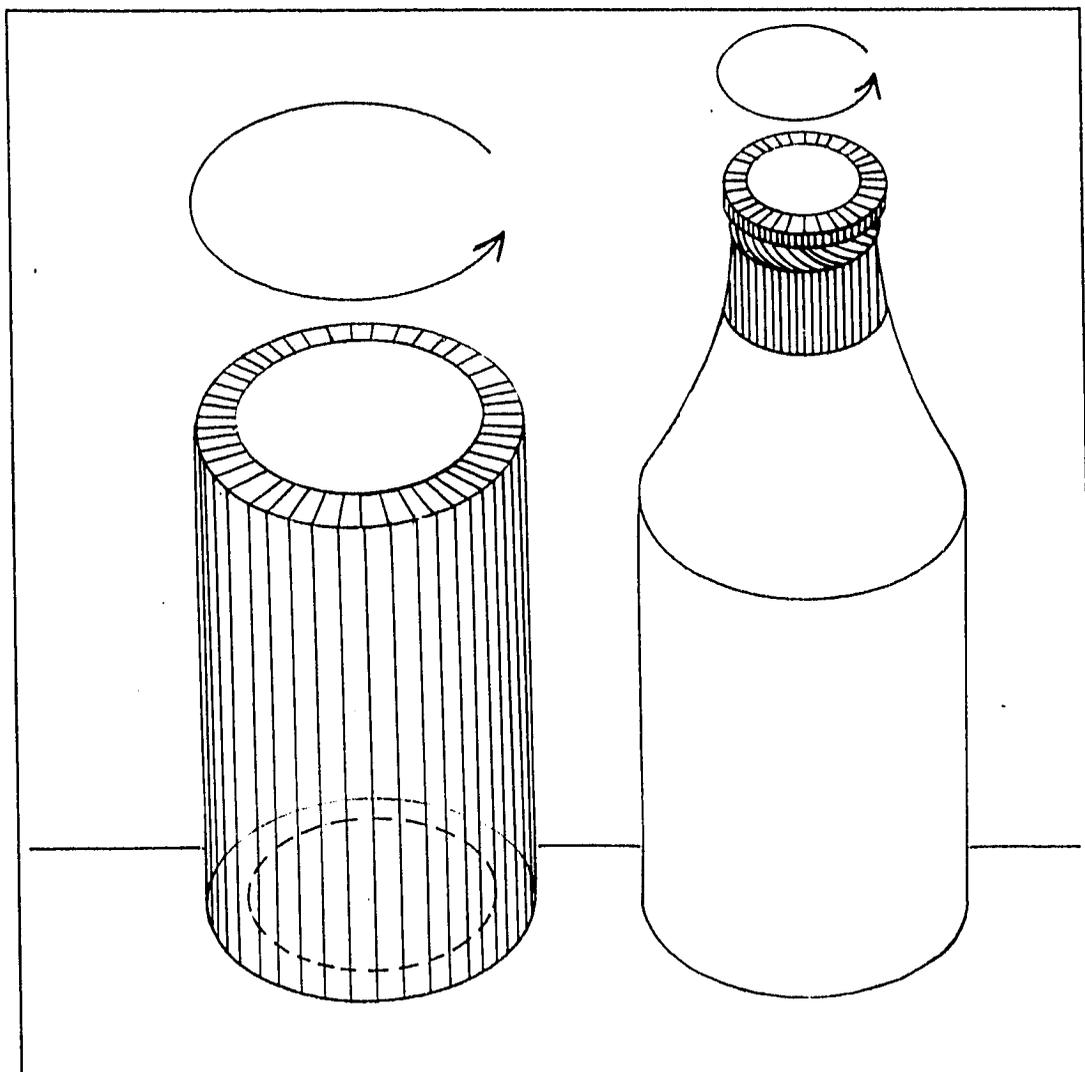
Anteriormente una desventaja con respecto a su funcionalidad, era que la banda carecía de pestañas o precortados que facilitarían su abertura, pues entre los consumidores hay diferencia de edades y habilidades (niños, ancianos y personas con limitaciones físicas), y era difícil abrirlas.

En la actualidad no hay tal inconveniente ya que se han adaptado sistemas que faciliten la abertura y básicamente se distinguen cinco: Fig. 19

- a) Standard (sin cortes)
- b) Perforada vertical
- c) Perforada desprendible
- d) Perforada con lengüeta
- e) Perforada en "T"

Para algunas aplicaciones de las bandas, es más conveniente utilizar las preformadas, normalmente en forma de un cono truncado, y algunas cuadrangulares, Fig. 20 porque los envases así lo requieren. La banda proferida se emplea cuando en los envases se dificulta su aplicación.

Para aplicar una banda de garantía, también se debe estudiar el concepto que representa determinado por el material del que se fabrique, en el mercado las más comunes son de PC y papel.



**Fig.18** En el caso de que no tenga retén el envase, es necesario envolverlo por completo; sin embargo, una útil aplicación para este sistema, es el etiquetado. En el común de los casos, sólo requiere de un pequeño retén.

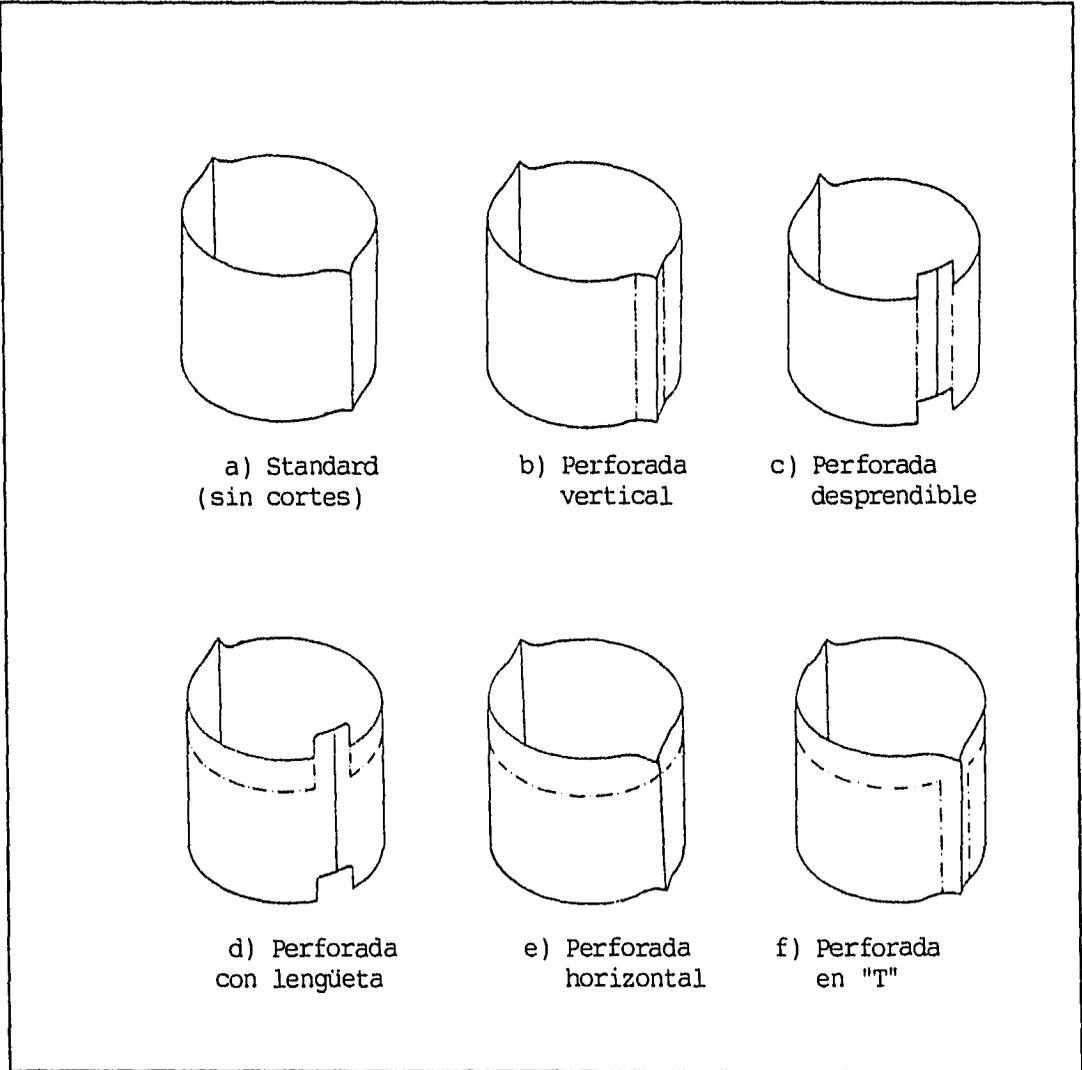


Fig. 19 Sistemas más comunes para simplificar la abertura de las bandas de garantía.

Debe concordar el concepto que representa cada material con el concepto que refleja la presentación del producto.

El papel se relaciona con lo clásico, lo que es tradicional y más natural, algo de calidad.

En cambio, el material plástico incluye una idea más industrial, poco menos que producción en serie, lo sintético.

Por esto mismo se debe aplicar una banda de garantía previo al estudio de la situación respecto a la competencia, no para limitarse con los demás, sino para tratar de ofrecer un estilo novedoso dentro de la adecuada imagen que se planea proyectar respecto al producto, todo en armonía unificando la imagen.

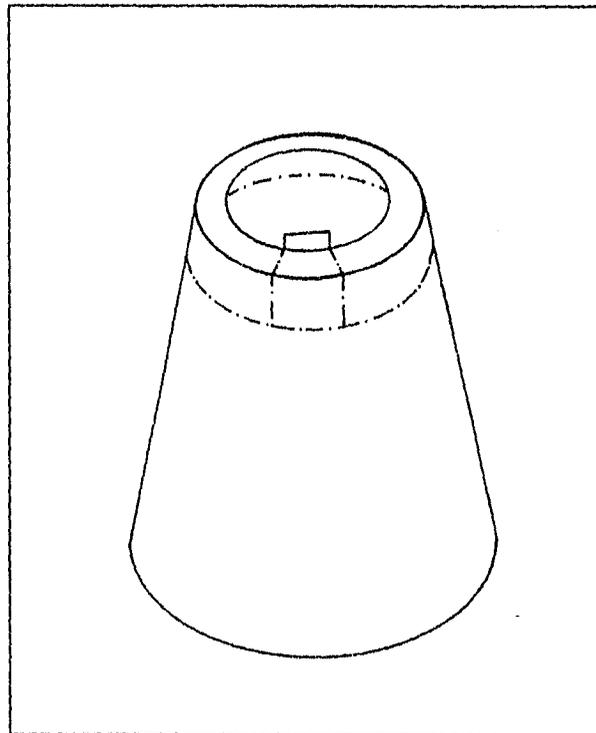


Fig. 20 Un caso común de banda de garantía preformada. Su aplicación es para botellas, de igual manera puede tener sistemas que faciliten su desecho.

---

### 3.2.2 LA MEMBRANA DE GARANTÍA

Cuando abrimos un producto en su presentación de frasco, bote o tarro, en algunas ocasiones se encuentra un elemento aislante, de material delgado, opaco ó traslúcido, que permanece adherido y tensado a la boca del envase a manera de barrera que evita el libre contacto con el contenido. Es necesario removerlo para estar en contacto con el contenido.

Resulta ser una capa de materiales delgados que protege el contenido y lo mantiene intacto, en buen estado de conservación. Esta es la membrana de garantía o "liner". Puede definirse como cualquier material que crea un sellado entre tapa y envase son utilizados independientemente del tipo de tapa.

Su aplicación se extiende a todos los envases formados por dos o tres piezas: tapa y envase, o base, tapa y cuerpo de contención.

La ventaja como garantía de seguridad de aplicar esta membrana, es que permite la continuidad del diseño entre el envase y la etiqueta porque permanece oculta y es sólo visible cuando se ha de abrir el envase, al separar la tapa.

Otra ventaja es que posee una amplia superficie gráfica para transmitir mensajes visuales sin limitación de contenido ni temor a romper la armonía del diseño.

La membrana de garantía se aplica comúnmente a envases de boca ancha, frascos, o tarros porque sella herméticamente los interiores una vez que ha sido colocada. Fig.21

Esto tiene las ventajas de ofrecer garantía de inviolabilidad en el producto, mantener en óptimo estado al contenido aislándolo del medio ambiente, lo que evita que sufra cualquier alteración, prevenir la pérdida del producto por fugas, prevenir la rancidez de alimentos por oxidación, preservar las condiciones de esterilidad de un empaque y mantener parcialmente el vacío, prevenir pérdida de sabor y aroma, e imprimir instrucciones.



Fig.24 La membrana de parafina sobre la tina con el propósito de aumentar el contenido a ray de no alterar su estado físico.

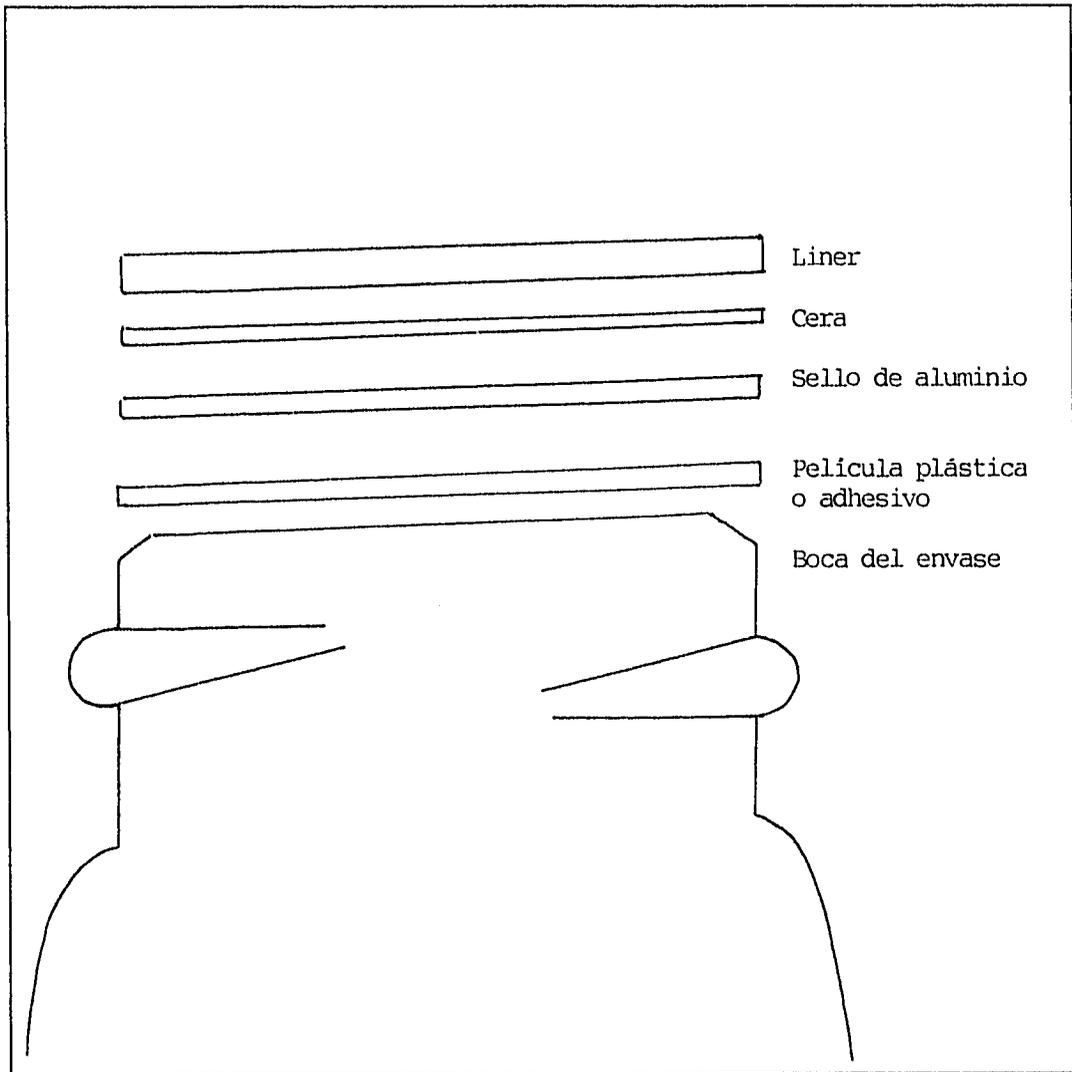


Fig.22 La película plástica se adhiere permanentemente al foil de aluminio, éste se funde sobre la boca del envase ya cubierto y después de pasar por un campo electromagnético.

La composición típica de una membrana, consta de cuatro elementos que son laminados y colocados dentro de la tapa del envase. Fig.22.

Para membrana de garantía ,principalmente se aplican papel glassine, que es muy usado para productos higroscópicos, o sea, que absorben humedad del ambiente, tales como café instantáneo y té.

Cuando los sellos son de papel glassine, necesariamente deben romperse para abrir el envase; pero cuando se habla de estructuras complejas en el sello, por ejemplo con aluminio, el sello es quitado como una cáscara, completa y sin romper.

En el caso de las membranas de aluminio - principalmente utilizadas en compuestos de leche en polvo-, son colocadas como parte del proceso de envase, después de que se vierte el contenido, así queda sellado desde que es envasado. Fig.23

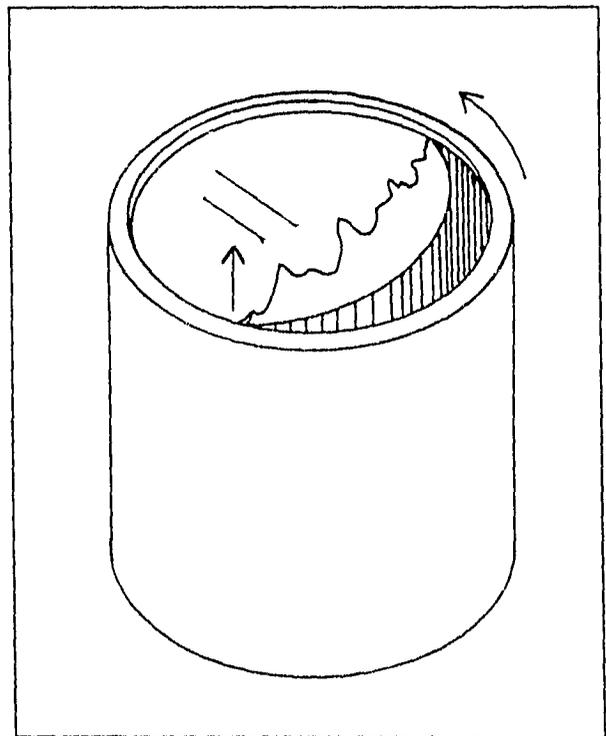


Fig.23. En los envases de aluminio con discos del mismo material, es más fácil el proceso de aplicación.

---

### 3.2.3 LA FAJILLA DE GARANTÍA

Se trata de una tira comúnmente fabricada en papel que atraviesa desde la parte media del envase hasta el centro de la superficie de la tapa. En ocasiones recorre la tapa y alcanza hasta el otro extremo del envase por la parte contraria, a manera de eje lineal.

Se encuentra colocada con adhesivos al envase, y puede llegar a obtener buenos resultados como sello de garantía, siempre que se aplique de manera visible sobre el envase, que se coloque en un área que permita ser observada .

La imagen que proyecta este sello, es de lo tradicional, por lo que su utilización es recomendable para proyectar sobre los productos la idea de lo casero, lo procesado a mano y lo de buena calidad.

La tira o fajilla de garantía se puede aplicar a cualquier envase con tapa.  
Fig.24

La seguridad que otorga de inviolabilidad depende del largo de la tira, de la resistencia del material, y de la calidad del adhesivo para que se mantenga fija, y que al intentar desprenderla completa se rompa, por lo que da la apariencia de que el producto está descuidado.

Precisamente esta imagen es la que puede convertirse en inconveniente para los intereses del fabricante, si la fajilla no es correctamente aplicada al envase, ya que es difícil que se adquiriera un producto con su garantía rota, aunque sea por un manejo inadecuado al transportarlo o colocarlo en el estante. Se previene esto con la colocación y pegado en un área poco sensible a la manipulación del empaque, pero que permita su visibilidad.

Por su estructura, es recomendable aplicarla por la imagen que refleja como sello de tradición y garantía en productos aptos, por ejemplo, conservas, salsas para platillos, y en general lo que parece casero.

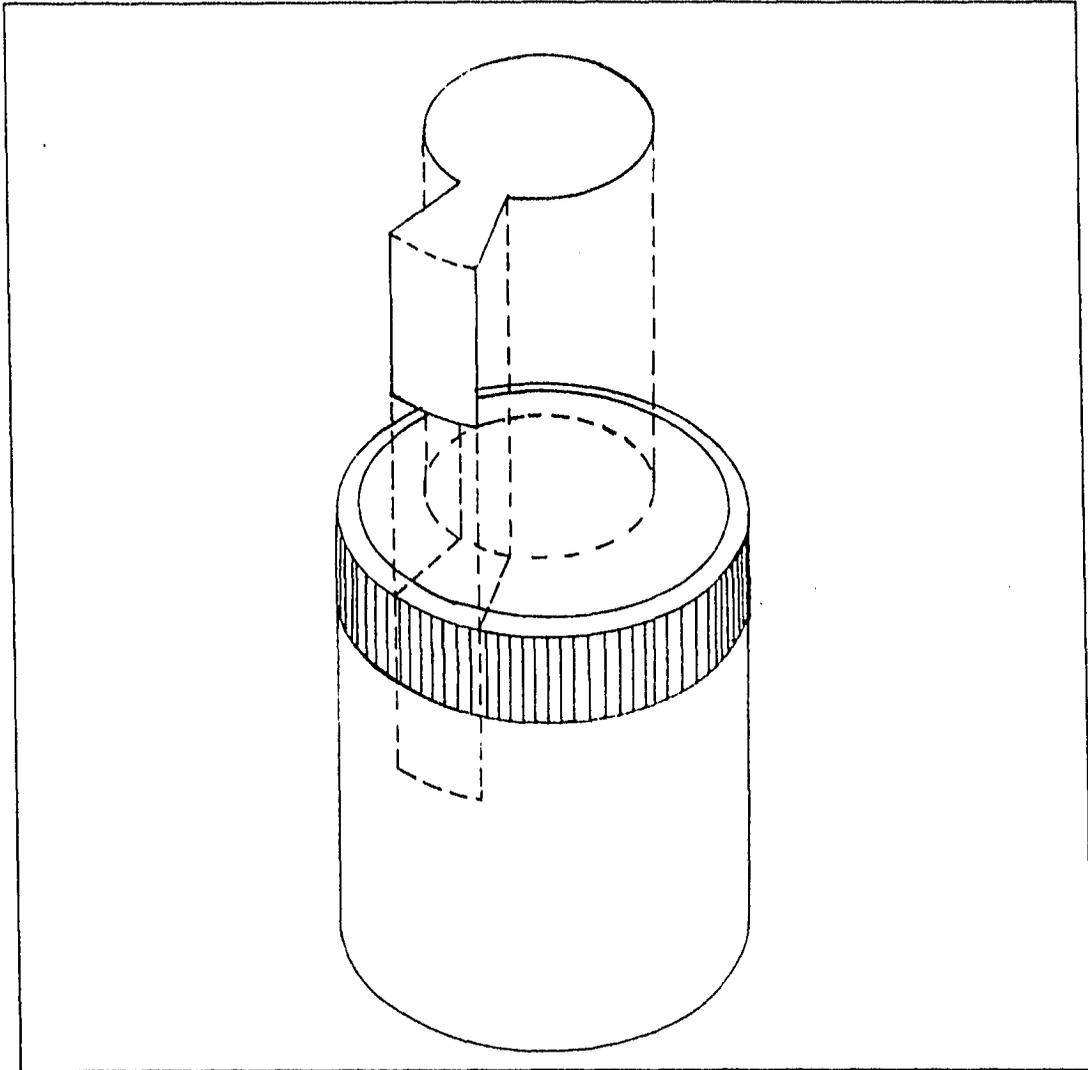


Fig.24 Para estos casos, no es necesario un retén, pues el mecanismo consiste en evitar desprender la tapa, por lo que se detecta rápido su alteración.

---

### 3.2.4 LA BANDA COMO ETIQUETA Y GARANTÍA.

Se encuentra con frecuencia en algunos envases que tienen forma regular en la zona donde se aplica la etiqueta; al decir regular quiere decir que carece de protuberancias severas, sólo ligeras. Fig.25.

En ocasiones, la parte del envase donde la etiqueta va sujeta es de forma inclinada o cónica, se adapta esta forma en el diagrama del plano de la etiqueta según el ángulo de inclinación para enrollarla. Fig.26

La etiqueta se encuentra adherida o sujeta fuertemente al contorno del envase, y su doble función de etiqueta y sello la convierte en el sistema más económico y rápido para su aplicación. Puede ser aplicada en envases de plástico, vidrio, metal, o cartón "tetra".

La etiqueta ofrece la ventaja de permitir la realización de todo diseño elegido. La discontinuidad

entre la parte que funciona como etiqueta y la que corresponde al sello, se soluciona con un precortado vertical u horizontal en la zona de unión de tapa con envase para facilitar su desprendimiento del sello: la etiqueta queda intacta.

Este sistema de sello resulta muy seguro y no presenta la desventaja que tiene la fajilla de romperse con facilidad, es resistente porque la etiqueta es más ancha.

Con frecuencia se encuentra en papel y PVC. Cuando es de papel refleja calidad, y cuando es de PVC, funcionalidad.

Para recurrir al empleo de la etiqueta incluyendo su carácter de sello, contribuye aparte de la forma del envase y la imagen que se planea proyectar, el medio ambiente al que estará expuesto el envase. Si el producto requiere de refrigeración, la etiqueta de PVC resistirá intacta. Si el producto permanecerá en un anaquel a temperatura normal, la etiqueta puede ser hasta de papel.

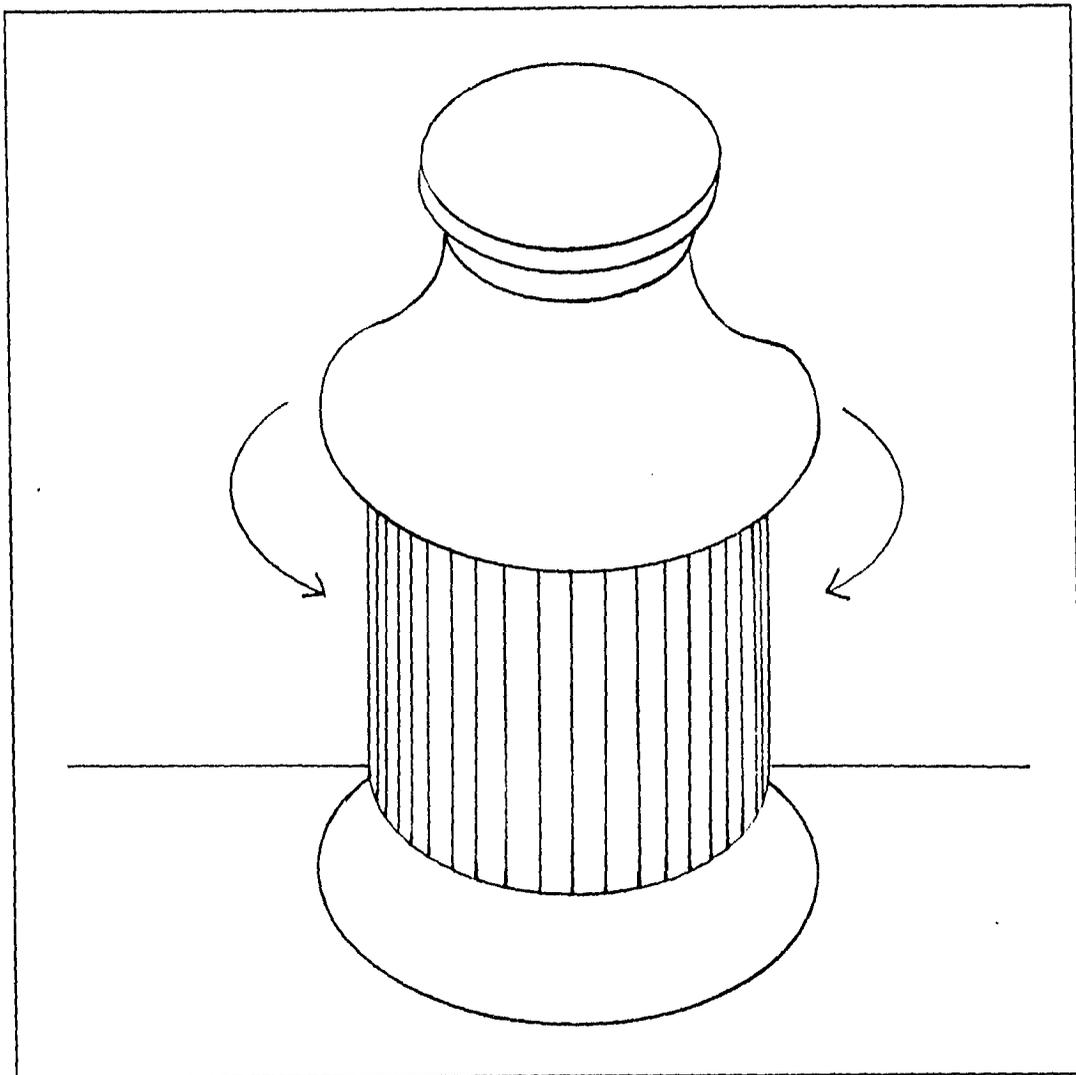


Fig.25. Comúnmente la etiqueta se aplica en contornos regulares.

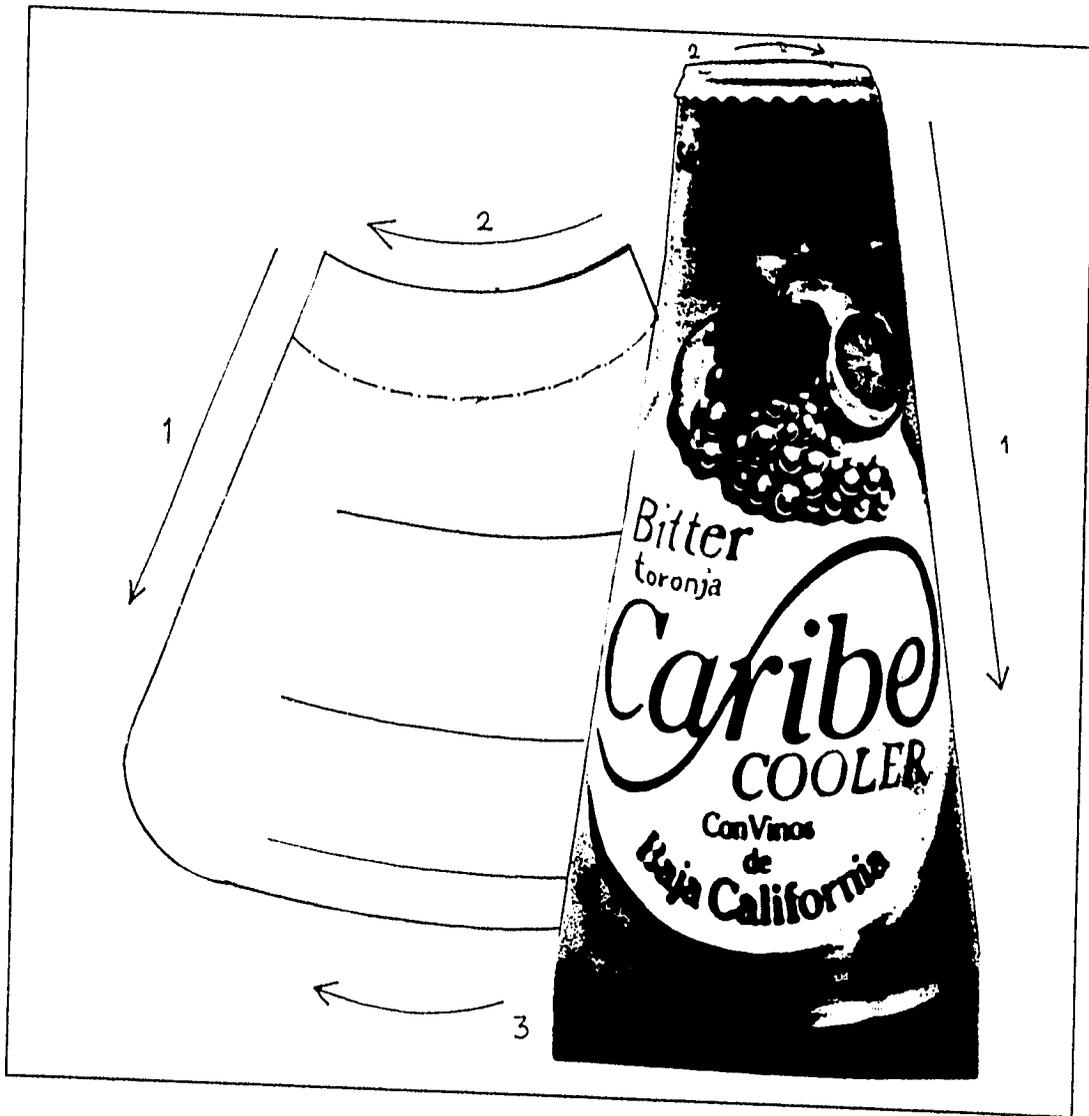


Fig.26. En este caso, el plano de la etiqueta corresponde al ángulo de inclinación que tiene el envase

---

### 3.2.5 EL MARBETE Y MULTIEMPAQUE.

El marbete es una película de papel que envuelve al envase y está sujeto por cintas o pegado.

El multiempaque es una cubierta de PVC retráctil delgado, que se encoge con calor para envolver y agrupar dos o más envases con fines de promoción, protección, multipresentación, o transporte .

En ocasiones cubren totalmente al envase; otras sólo cubre la zona de la tapa o hasta la mitad del envase. Fig.27.

Se conoce como marbete a la cubierta envolvente de papel. Los marbetes son ideales para aplicarles diseño gráfico ya que son un elemento sugerente, hasta por su material. Si se aplica en papel, y la imagen del producto lo permite, se puede explotar una imagen precisa. Si se utiliza en PVC, es más adecuado que el material sea transparente o imprimir solamente textos, logotipos o marcas.

El empleo de un multiempaque, cumple la función de envase secundario o auxiliar que posee su propia etiqueta; aunque éste se desechara la identidad permanece en el envase. Aparte de aplicarlo para protección durante el embalaje, el multiempaque con frecuencia se emplea cuando se trata de una promoción temporal, ya que protege al envase y su contenido de igual manera. En los casos de promociones con algún otro objeto o producto, el multiempaque los conserva juntos y en buenas condiciones.

Se han construido túneles de encogimiento lo suficientemente grandes para admitir cantidades enormes acomodadas para ser embaladas (cargas).

Para el empaque secundario de latas, botellas y cajas, la envoltura encogible puede ser mas barata que las cajas de cartón convencionales, al mismo tiempo que proporciona un atractivo empaque de exhibición. La envoltura encogible ocupa cada vez menos espacio en el almacenaje a manera que se retira el contenido, mientras que las cajas de cartón ocupan el mismo espacio llenas o vacías.

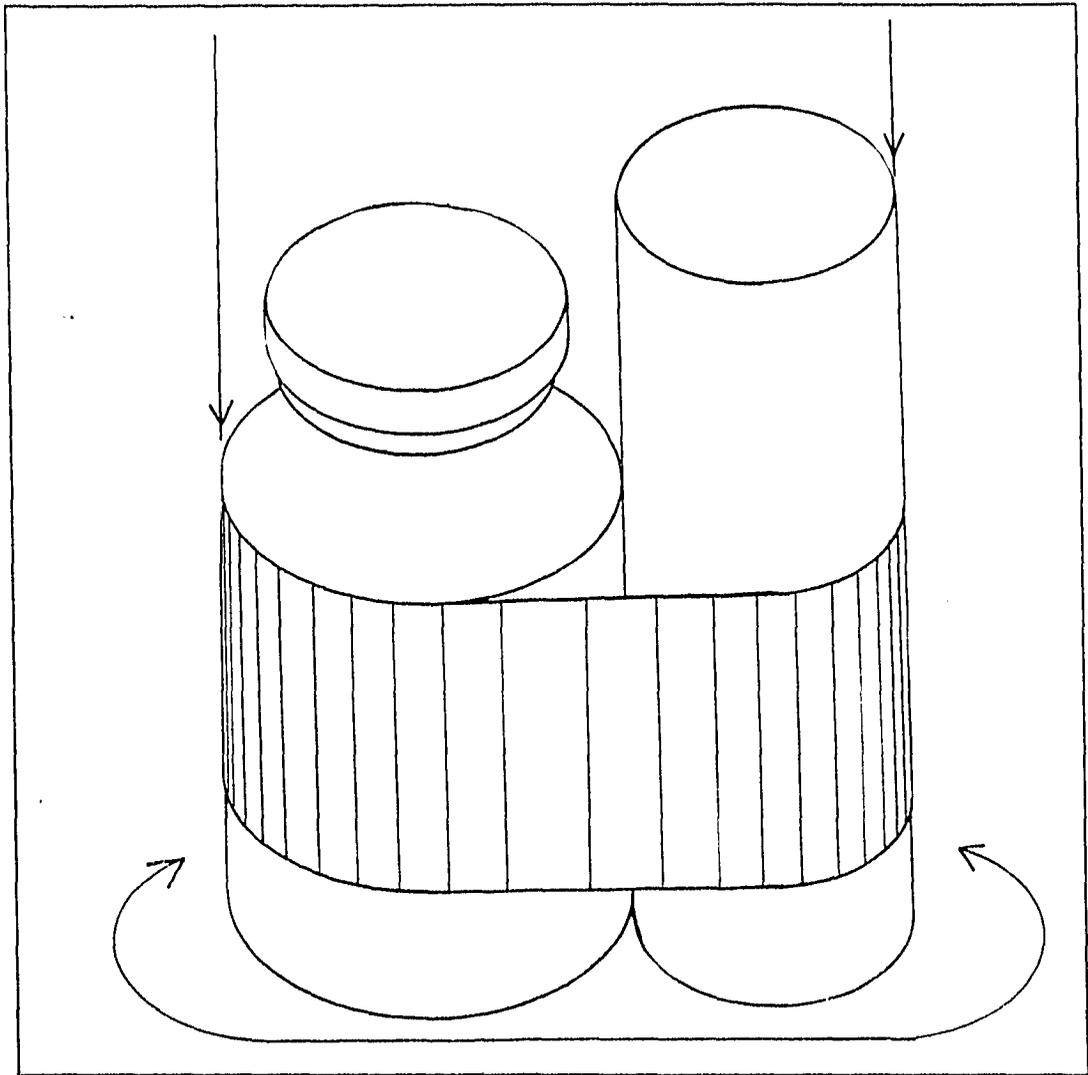


Fig.27 Los multiempaques también funcionan para unir dos o mas productos que no sean semejantes.

---

### 3.3 MATERIALES DE LOS SELLOS DE GARANTÍA

Si bien se mencionan algunos materiales comúnmente encontrados en la mayoría de los envases con sello de garantía, no significa que sean el total de los existentes (papel y PVC); son considerados porque son los que permiten impresión y suajes concordantes con el envase y con el diseño que se aplicará.

Se hace referencia de los métodos que se emplean para el rehuso de los materiales, porque en la actualidad los sellos son poco utilizados, aunque pronto se aplicarán con mayor frecuencia.

Compañía NESTLÉ aplica en todos sus productos sistemas de garantía. ALPURA también comienza a aplicarlos al igual que mantequillas IBERIA:

Como contaminante a corto plazo, la pregunta es cómo saber cuánto puede contaminar un trozo de PVC o papel al medio ambiente. Si agregamos la aparición de más productos

con sello, resulta un problema de contaminación.

Hay varias opciones para tratar de resolver esta cuestión: la primera sería utilizar sellos de papel, pero no todos los productos tendrían funcionalidad por condiciones atmosféricas por carecer de resistencia química y ser vulnerables en algunos climas.

A menudo requieren de recubrimiento plastificado, metalizado u otro en especial.

La otra opción es el rehuso del material. entre algunos productos -los refrescos por ejemplo- se recurre al envase retornable; en el caso de las bandas de garantía es recoger los residuos clasificados de la basura, y procesarlos adecuadamente para poder utilizarlos de nuevo como materia prima.

La NOM-PA-CPR-001-93, propone una clasificación para los residuos que considera como principales al grupo de residuos no peligrosos generados en cualquier proceso de consumo como son papel y plástico en todas sus formas y derivaciones, metales como el aluminio y más.

También menciona que cualquier residuo que ha sido generado debe ser tratado de alguna manera antes de su destino final.

---

### 3.3 MATERIALES DE LOS SELLOS DE GARANTÍA

Si bien se mencionan algunos materiales comúnmente encontrados en la mayoría de los envases con sello de garantía, no significa que sean el total de los existentes (papel y PVC); son considerados porque son los que permiten impresión y suajes concordantes con el envase y con el diseño que se aplicará.

Se hace referencia de los métodos que se emplean para el rehuso de los materiales, porque en la actualidad los sellos son poco utilizados, aunque pronto se aplicarán con mayor frecuencia.

Compañía NESTLÉ aplica en todos sus productos sistemas de garantía. ALPURA también comienza a aplicarlos al igual que mantequillas IBERIA:

Como contaminante a corto plazo, la pregunta es cómo saber cuánto puede contaminar un trozo de PVC o papel al medio ambiente. Si agregamos la aparición de más productos

con sello, resulta un problema de contaminación.

Hay varias opciones para tratar de resolver esta cuestión: la primera sería utilizar sellos de papel, pero no todos los productos tendrían funcionalidad por condiciones atmosféricas por carecer de resistencia química y ser vulnerables en algunos climas.

A menudo requieren de recubrimiento plastificado, metalizado u otro en especial.

La otra opción es el rehuso del material. entre algunos productos -los refrescos por ejemplo- se recurre al envase retornable; en el caso de las bandas de garantía es recoger los residuos clasificados de la basura, y procesarlos adecuadamente para poder utilizarlos de nuevo como materia prima.

La NOM-PA-CPR-001-93, propone una clasificación para los residuos que considera como principales al grupo de residuos no peligrosos generados en cualquier proceso de consumo como son papel y plástico en todas sus formas y derivaciones, metales como el aluminio y más.

También menciona que cualquier residuo que ha sido generado debe ser tratado de alguna manera antes de su destino final.

Los procesos de tratamiento pueden considerarse desde un manejo ordenado en el lugar de recolección hasta técnicas de transformación que permiten disponer los residuos sin problema alguno, o bien tornarlos en materiales con posibilidad de otorgarles algún tipo de aprovechamiento.

En el caso de obtener un producto con alto valor comercial, el precio de su venta tiende a disminuir significativamente el costo final del procesamiento.<sup>4</sup>

El residuo procesado tiene cierto valor si ofrece la opción para ser reutilizado en los mismos procesos que lo generaron, cuando puede emplearse como materia prima de otros procesos.

los precios de venta que se consiguen de los materiales obtenidos después de los procesos de tratamiento, pueden influir en el mayor empleo de los sellos de garantía.

<sup>4</sup> revista EMPAQUE PERFORMANCE. noviembre, 1992. México. Pp.18

---

### 3.3.1 EL PAPEL

Se puede sintetizar en cinco pasos el proceso de fabricación del papel para sellos de garantía:

A) Preparación en seco de la materia prima, limpieza, desmenuzado y selección.

B) Preparación húmeda para obtener la pasta que comprende la descomposición por lejiado, purificado de fibras, lavado, desfibrado y blanqueo.

C) Tratamiento de las pastas que incluye:

-la refinación en que la pasta recibe diversos procesos para obtener determinado tipo de papel

-el encolado para crear resistencia a los líquidos

-la adición de carga para el acabado mate o brillante

-la adición del color en caso de llevarlo.

D) Fabricación del papel en máquina.

E) Acabado, corte, selección y empaquetado.

F) Proceso de impresión, corte al tamaño requerido y aplicación como sello de garantía.

Para el proceso final y tener un fácil manejo, el papel es arrollado en bobinas y se le da el proceso de acabado, sea satinado (alisar o abrillantar), corte (en hojas o pliegos), u otros tratamientos (si son encerados o laminados).

El papel más común utilizado en la impresión de sellos de garantía como fajillas y bandas, es el papel satinado porque permite la impresión de fotograbados.

El papel couché es el más utilizado porque está satinado por una o ambas caras que homogeneiza la superficie.

El papel glassine es un papel liso, generalmente traslúcido, resistente a las grasas, y tiene una alta resistencia al paso del aire y otros aceites.

El tratamiento de laminación se refiere al proceso de unir dos o más materiales flexibles. Ciertos productos necesitan respirar a través del envase, otros eliminar ciertos gases, y otros más requieren de estar totalmente aislados del exterior. Cada producto requiere de distinto nivel de resistencia para permitir el paso de elementos como gases o líquidos.

en todos los casos en que se laminan películas flexibles, los materiales se someten a altas temperaturas, tensiones, y en consecuencia, se producen deformaciones por estirar o encoger que pueden alterar los impresos.

En la mayoría de los laminados, la cara interna del mismo se utiliza para termosellar, cerrar el envase y aislar al contenido.

### 3.3.2 EL PVC

PVC es la abreviatura de "Polivinil Chloride", y significa policloruro de vinilo, resultado de una reacción química con un 60% de cloro y 40% de polímeros.

Su proceso de fabricación consiste en tres etapas de extrusión, enfriado y embobinado de la película. Su proceso de aplicación consiste en la impresión, calibración del grosor necesario, corte al tamaño, precortados, preformado y por último aplicación para ser termoencogido.

Los calibres o grosores más usuales varían de 1,5, 2 y 3 puntos; este último es el más aplicado porque corresponde a un grosor medio que tiene resistencia y es manejable.

Respecto a la impresión la película de PVC soporta hasta seis tintas y permite ser impresa por los dos lados de ser necesario.

Las propiedades que presenta el PVC incluyen resistencia a la intemperie

a la corrosión, al agua, a químicos y aceites, y a muchos reactivos como ácidos fuertes.

La principal propiedad es su carácter termoplástico, es importante porque obedece la forma del envase para quedar fija en forma de banda con cualquier sistema que proporcione calor.

Es fácil de colorear e imprimir, y su acabado es brillante, opaco o semioptico según se requiera.

Otra ventaja que tiene la película de PVC, es que su grosor puede ser descalibrado según se necesite, en los extremos más delgada que en el centro, o viceversa.

Las anchuras que alcanza a cubrir la película de PVC varía desde 1,7 cm., hasta 56 cm., con lo que se puede resolver cualquier tamaño de forma cuadrada, rectangular o irregular.

---

### 3.4 TÉCNICAS DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA

Hay cinco técnicas que se emplean para la aplicación del sello de garantía al envase. para su utilización influye directamente el tiempo de aplicación y la cantidad de producción . Las técnicas son:

- Aplicación manual
- Por termoformación
- La máquina etiquetadora
- Sellado por inducción
- Sellado por adhesivos aplicados en línea.

En muchos casos, las empresas que utilizan los sellos de garantía combinan las técnicas para tener un control sobre el tiempo de aplicación, niveles de producción, maquinaria, y vigilancia para evitar errores y pérdidas.

---

### 3.4.1 APLICACIÓN MANUAL

Si un producto es fabricado y envasado a pequeña o mediana escala, se recurre a la aplicación manual que consiste en contratar personal que se encarga de ir pegando tiras o fajillas de garantía sobre los envases que han sido llenados y cerrados.

Esta técnica no requiere de grandes conocimientos por parte de su aplicación, pues sólo hay que agregarle adhesivo no tóxico al reverso y aplicar procurando colocarlas lo más exactas.

Cuando la aplicación manual completa el proceso de "etiquetado" de los sellos, como en el caso de las bandas de PVC termoformadas para algunas botellas de bebidas refrescantes, normalmente se limita a colocarlas sobre las botellas y dejarlas preparadas para el paso siguiente, en este caso, el termoformado. Fig. 28.

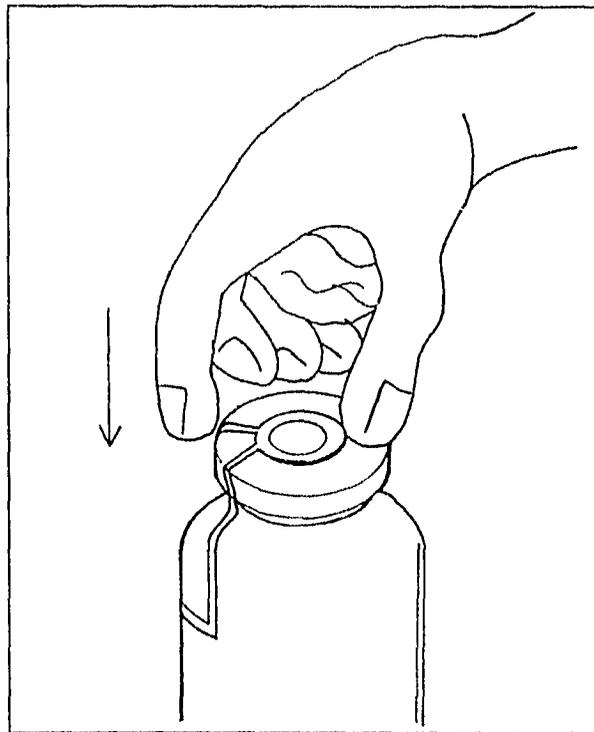


Fig.28 Procedimiento de aplicación manual del sello de garantía

---

### 3.4.2 APLICACIÓN POR TERMOFORMACION

Es una máquina térmica con un proceso que funciona haciendo pasar a un túnel de metal las partes superiores de envases, botellas y tarros, a la altura de la tapa. Fig.29. Previamente se les ha colocado la banda de garantía (la película retráctil ya está impresa si es que lleva información o color).

Antes de pasar por el túnel, se les ha colocado la banda de garantía o las capuchas prefomadas de PVC para que con ayuda del calor generado dentro del túnel, se moldee la película a los contornos del envase lleno y cerrado.

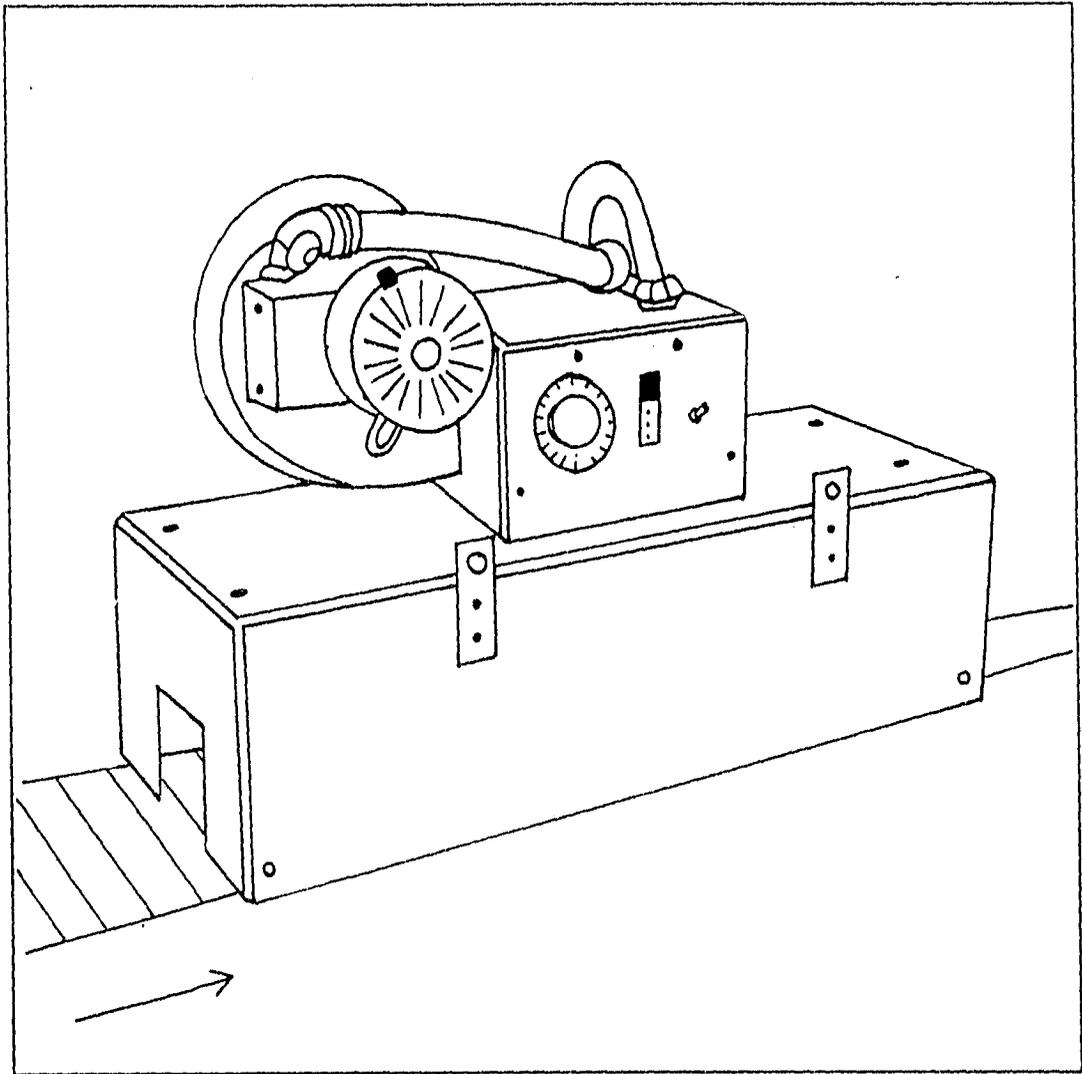
El túnel está totalmente cubierto, normalmente construido en acero inoxidable con uno o dos controles para operar el voltaje que generará el calor. Su calentamiento es a base de resistencias eléctricas, a temperaturas que varían de 160 a 250 grados centígrados.

Algunas máquinas de encogimiento conjuntan un sistema de ventilación para eliminar el sobrecalentamiento.

Cuando las cantidades de producción son altas y el recurso manual de colocación de la banda de garantía ya no es suficiente para cubrir la velocidad de producción, hay otra opción.

Se trata de una máquina conocida con el nombre de "Encapsuladora" o autocapsuladora que trabaja de manera automática suplantando el trabajo manual en forma eficiente. Basta encenderla y proveerle un rollo embobinado con la película termoencogible de PVC, previamente impresa y precortada. La máquina va cortando una a una cada banda y la va insertando en la zona del envase que la requiera.

Un canal de transporte mecánico conecta todo el sistema, transportando los envases desde que son vertidos sus contenidos, cerrados, luego encapsulados y por último, pasan a través del túnel de encogimiento, y quedan listos para su embalaje y distribución.



**Fig. 29** Vista exterior de un túnel térmico. La caja situada en la parte de abajo con abertura es el túnel por el que se hacen pasar los envases con banda para ser amoldadas térmicamente.

Las ventajas que ofrecen los nuevos sistemas de termoencogimiento, es que puede graduarse la cantidad de calor en cada parte del contorno superior del envase, lo que permite evitar que la banda no esté ajustada y pueda pasar que se desprenda del envase manteniéndose intacta, o en caso contrario, que se quemé o rasgue el PVC por exceso de calor.

La variada existencia de medidas respecto a la longitud de la película, permiten la libre planificación del diseño que se le aplicará. Uno de los problemas más comunes a nivel técnico, que se presenta cuando se aplica, es la errónea anchura de la banda de garantía que no corresponde a la de la zona que se requiere, queda muy estrecha; esto se refleja cuando al abrir el envase, permanece adherida a la tapa, intacta.

Debe evitarse esta situación porque alude a una imagen descuidada, algo así como agregar una banda sólo por requisito, sin confiabilidad. En contraparte, la anchura de la película permite que funcione incluso como etiqueta.

Otra forma de proveer al producto de un sistema que permita su inviolabilidad, es colocarlo en una bolsa de plástico termoencogible, generalmente de PVC, polietileno de baja densidad o polipropileno.

En forma similar que la banda, el producto es primeramente colocado dentro de la bolsa que es cerrada con ayuda de unas mordazas térmicas y posteriormente es pasado por un horno que encoge la película. Fig.30

Es un sistema poco utilizado en México muy ventajoso por la rapidez que significa eliminar pasos en el proceso de envasado y etiquetado.

En realidad se le considera como el método ideal, aunque hay por lo menos otros tres sistemas que de igual manera resuelven la necesidad de adherir los sellos de garantía al envase y corresponden de una manera realista cuando los niveles de producción son más bajos para la capacidad de un túnel de encogimiento, o bien cuando se tiene la facilidad de tener mano de obra; la pistola y el soplete basan su empleo en acercar la fuente de calor a la parte del envase que tiene insertada la banda, se expone al calor a una temperatura que varía de 30 a 40 grados centígrados por espacio de unos cuantos segundos, de 3 a 5, dependiendo del calibre y ancho de la banda.

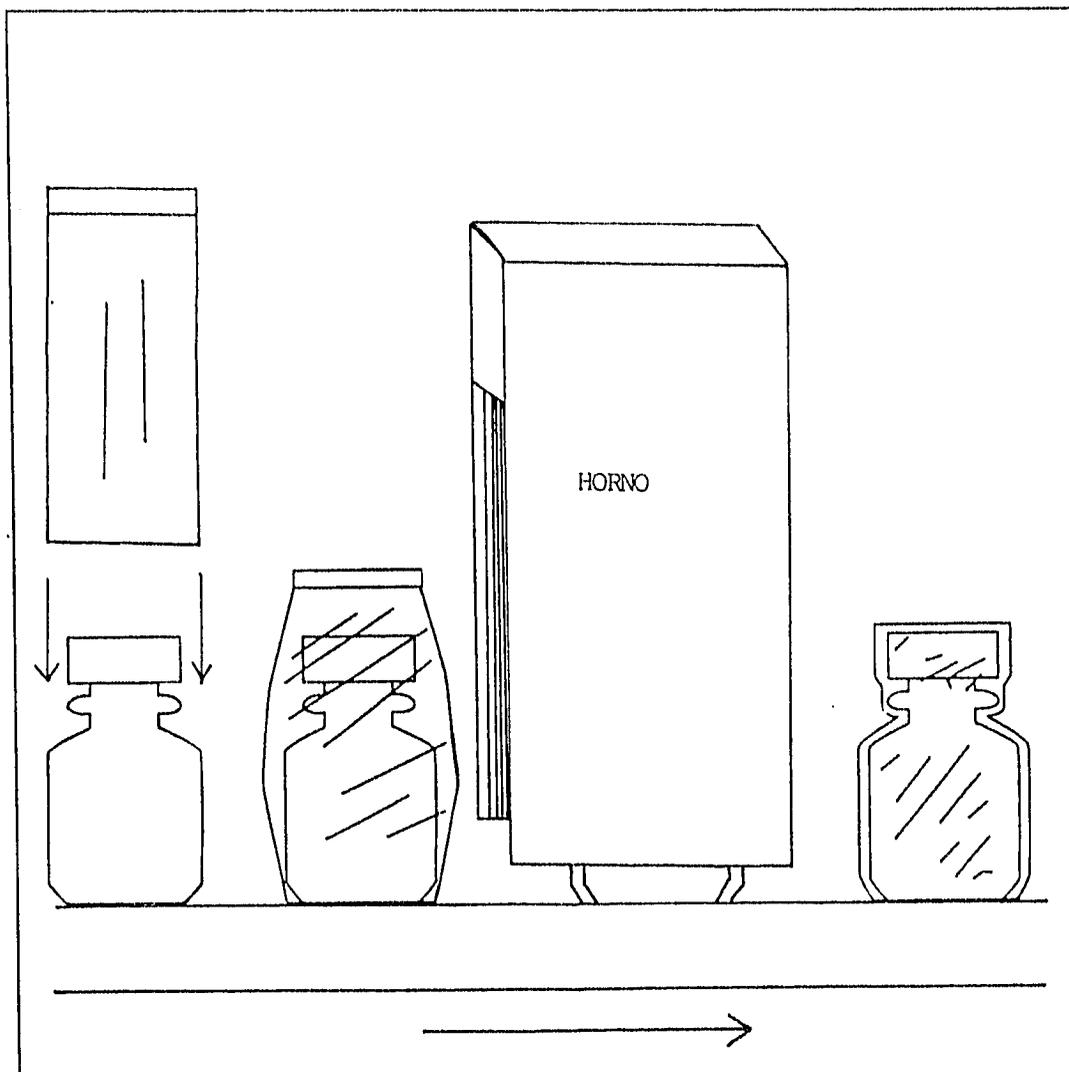


Fig.30 De esta forma, el producto queda protegido, ya que para su consumo debe necesariamente romperse la película.

Los niveles de resistencia varían de 29 hasta 93 grados centígrados; si se aumenta el calor, la banda puede quemarse y rasgarse. El empleo del túnel térmico está difundido ampliamente pero no es el único sistema de encogimiento. Fig.31.

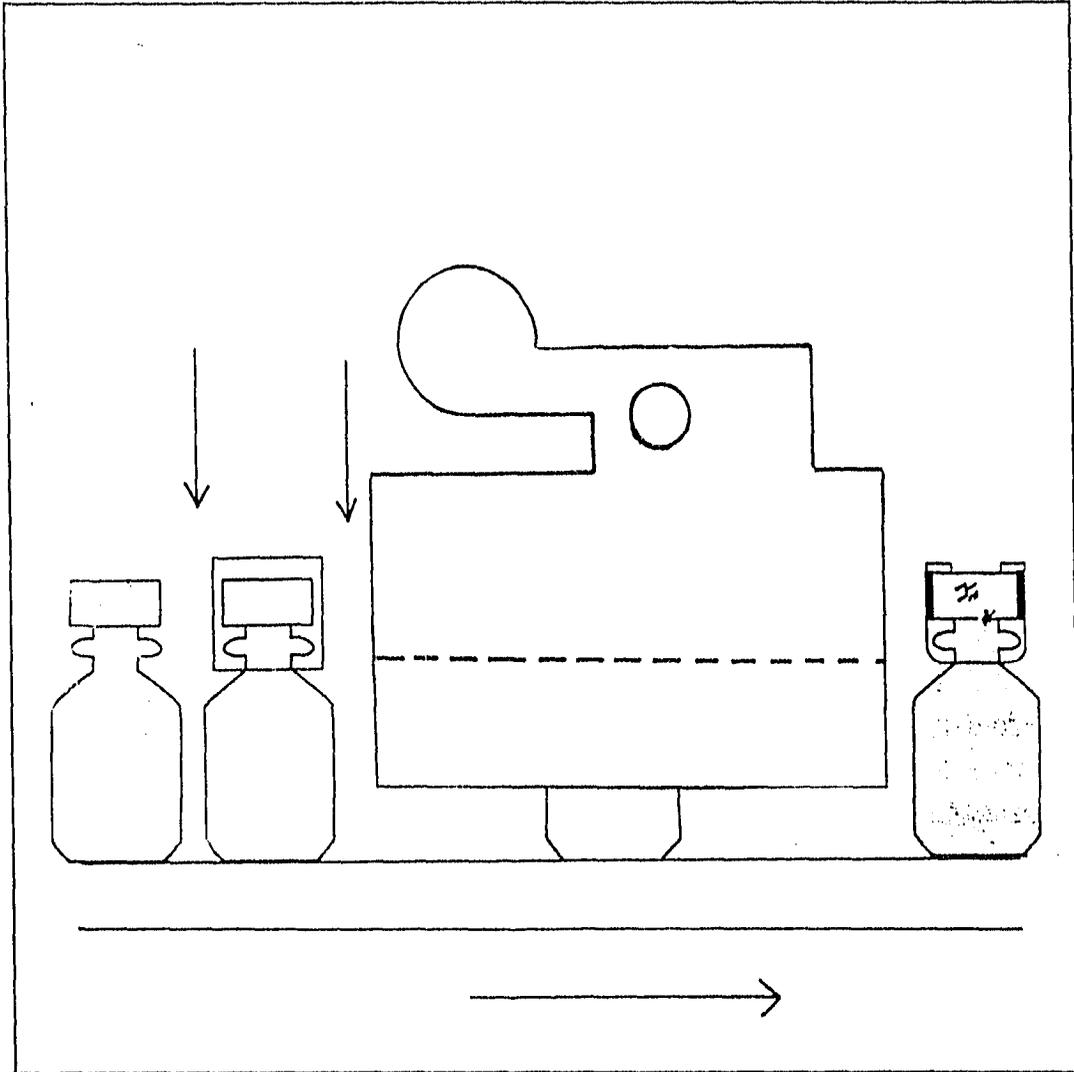


Fig.31 Antes de entrar al túnel térmico, se les coloca la banda de garantía, y una vez que han pasado a través del túnel, queda ya adherida, encogida sellando al envase

---

### 3.4.3 LA MAQUINA ETIQUETADORA

En el caso de los marbetes, fajillas y membranas de garantía, cuando los volúmenes de producción exigen rapidez, el método de aplicación adecuado es la máquina etiquetadora.

Consiste en un sistema mecanizado mediante el cual se hace pasar por un túnel transportador a los envases previamente llenos, y algunos cerrados a través de la etiquetadora que les aplica el sello a manera de etiqueta dependiendo del lugar en que se colocarán los marbetes.

---

### 3.4.5 SELLADO POR INDUCCIÓN.

Las membranas de garantía aplicadas por inducción tienen ventajas que lo reconocen como uno de los mejores y más eficientes, dando al consumidor confianza en la pureza e integridad del producto, por lo que es ampliamente aceptado, además de incrementar la vida útil de éstos, evitan las posibles fugas por evaporación, es resistente para mantener el vacío en productos envasados en caliente y se le puede imprimir textos como instrucciones o identificaciones sobre el sello.

La composición más común de un sello para proceso de inducción consta de una serie de laminaciones que se adhieren entre sí y que sean compatibles con el producto pero que puedan soldar al material específico del contenedor. El caso típico es el del foil de aluminio.

Después de tapado, el empaque pasa durante la línea de envasado por un campo electromagnético generado por inducción.

Cuando se aplica el sello de foil, la capa que hace contacto con el envase, generalmente un polímero, se calienta fundiéndolo sobre la boca al instante.

Existen equipos mecánicos que permiten la colocación del foil por efecto de calentamiento de éste con el contacto directo de placas o planchas que lo presionan contra el envase para unirlos. Este método es muy utilizado en envases donde no existe una tapa, simplemente una hoja de aluminio, como en el caso de las gelatinas, yogurts, y productos lácteos. El proceso consiste en suministrar el foil en forma de bobina, y el envase en forma separada después de llenado. El foil es colocado en la boca del envase y es sellado por efecto de las planchas de presión.

### 3.4.4 SELLADO POR ADHESIVOS APLICADOS EN LÍNEA

En la mayoría de los casos, las especificaciones y los niveles de prestaciones requeridos por la conservación del contenido del envase, tales como ofrecer una adecuada barrera al oxígeno o a la humedad, brindar protección al contenido, y prolongar la vida útil de los productos, se logran empleando una estructura múltiple que une dos o más capas para cumplir estas especificaciones requeridas.

Este tipo de sellado se aplica para las membranas de garantía. Son colocados en la boca del frasco con adhesivos que son aplicados directamente a la base del frasco con ayuda de un rodillo engomador una vez que se ha llenado el envase.

Los adhesivos para laminación empleados, necesitan cumplir con una serie de parámetros de comportamiento tales como fácil maquinabilidad, altos niveles de adhesión inicial y final, liberación rápida

de solventes, compatibilidad con tintas de impresión, y que la presión del rodillo engomador sobre la boca del frasco. Todos estos factores determinan la correcta aplicación del sello, aspecto crítico si además el empaque requiere de hermeticidad.

En la operación del tapado o sellado al colocar la membrana de garantía, por efecto de la fuerza con la que es apretada la tapa mecánicamente, el adhesivo entra en contacto con el sello. Entre los adhesivos más comunes para la aplicación de estos sellos se encuentra el PVA (Acetato de polivinilo).

Este tipo de sellado tiene un período limitado de almacenamiento, entre seis y doce meses.

Este tipo de aplicación y sello no es recomendable para líquidos y tampoco para aplicar en envases donde la superficie de su boca se encuentre húmeda.

Para estos sellos generalmente se utiliza papel glassine aunque se pueda elaborar sellos más complejos de acuerdo a la necesidad de barrera requerida.

---

### 3.5 ELEMENTOS QUE LIMITAN LA APLICACIÓN Y EL DISEÑO GRAFICO DEL SELLO.

Es falso afirmar que no hay límites para diseñar. También lo es decir que la única limitante del diseño es la superficie que se le designe.

No es cuestión de forma y tamaño solamente, influyen además el medio ambiente y temperatura a la que está expuesto el envase con sello de acuerdo a las necesidades del producto, su sistema de impresión, la forma del envase, el nivel de producción, los gustos de la empresa, las características de los materiales como el papel, y el porcentaje de encogimiento en el PVC retráctil.

---

### 3.5.1 EL ORIGINAL MECÁNICO

El original mecánico debe realizarse cuando las indicaciones sean lo suficientemente claras para que el impresor no tenga dudas. Es conveniente acordar la simbología del color y las especificaciones técnicas, como suaje, dobléz, precortado y registros de corte.

Antes de entregar para su impresión, se debe revisar cuidadosamente, teniendo especial atención en verificar que las medidas sean correctas, que los textos estén exactos en su encuadre, que todos los registros de corte, dobléz e impresión concuerden; que los registros para rebases estén exactos, y que cada especificación de color corresponda a la zona correcta.

Para proteger y mantener limpio el trabajo, el original se cubre con una camisa de protección.

También se debe estar pendiente del proceso del original mecánico: obtención de negativos, positivos, y la posible implantación de elementos durante el proceso, las

pruebas de impresión, verificación de las pruebas de color, que las medidas reproducidas sean adecuadas a la propuesta de diseño, que los suajes estén exactos en relación a lo solicitado.

Cuando se realiza el original mecánico para imprimir un sello de PVC encogible, es necesario trazarlo ampliando su tamaño al 200 %, para conservar la nitidez, calidad y detalle cuando se reduce en el proceso de fotografiado.

Las líneas del trazo de los componentes del diseño deben ser más gruesas en comparación con los originales para offset.

---

### 3.5.2 LOS SISTEMAS DE IMPRESIÓN

Los sistemas de impresión que mas se usan par los sellos son:

flexografía  
rotograbado para papel  
o PVC en bobina

serigrafía para papel  
en hojas o pliegos.

El sistema flexográfico permite tirajes muy largos de buena calidad. es muy rápido y algunas máquinas permiten imprimir colores distintos simultáneamente, apresurando la velocidad en el proceso de impresión. este es el sistema más utilizado en la impresión de películas PVC, para bandas y etiquetas.

El costo de los cilindros de aplicación de cada color, y los volúmenes de tiraje, son factores que limitan al rotograbado para imprimir tirajes largos.

La serigrafía es un sistema de impresión en el que la tinta se aplica a través de mallas de tejido, que

previamente han sido separadas por zonas de acuerdo a los colores que se apliquen. Con esta técnica, los impresos que se obtienen poseen nitidez y calidad en su acabado. Requiere de una tinta espesa para facilitar su control.

La transparencia del papel influye mucho en la clase de tinta que se utilizará.

---

### 3.5.3 COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES PAPEL Y PVC

El papel tiene mayor resistencia en el sentido del largo de la bobina que en el de la anchura, porque las fibras toman esta dirección en la máquina que las procesa para formar rollos largos. es conveniente observar la dirección de la fibra del papel al planear la edición, posición y registro de los papeles a imprimir, teniendo en cuenta que la dirección de la fibra favorece la impresión cuando se realiza por rotograbado sin formar arrugas o pliegues.

Debe observarse la dirección para facilitar el arrollamiento por moldeo al envase del sello de garantía -en este caso de la etiqueta y fajilla- para que no pierda su forma y permanezca más tiempo adherida aparte del pegamento que se le aplique.

La impresión de la película PVC para etiquetas, se elabora por dentro, es decir que el PVC protege y la impresión queda entre el envase y la cubierta, lo que proporciona ventajas en

colocación y tiempo. La película termoencogible está fabricada para tener dos sentidos de orientación para su encogimiento: transversales y longitudinales. Transversalmente el porcentaje máximo es de un 60%, y el porcentaje mínimo es de un 40%. en el sentido longitudinal, el porcentaje máximo es de un 12% y el mínimo de un 10%. Esto quiere decir que a lo ancho se puede encoger más que a lo largo, por lo que deben evitarse diseños que repitan estos sentidos con el fin de evitar distorsiones graves. Fig.32.

Los sellos de PVC de superficie brillante aparentan suavidad y acentúan la intensidad del color. Los porcentajes de encogimiento para estos sellos, son mayores a los de las etiquetas: transversalmente varía de un mínimo del 45% hasta un máximo del 60%. Mientras que los porcentajes longitudinales varían de un 5% hasta el 10%. Al igual que las etiquetas, debe evitarse la aplicación de diseños en sentido transversal.

Se debe tener cuidado al aplicar para cubrir envases de cartón cuando estén recubiertos de cera, ya que a veces la película encogible se puede adherir al recubrimiento, sobretodo si existen zonas más calientes en el túnel de encogimiento.

Este problema se puede disminuir reduciendo el tiempo de permanencia dentro del túnel y manteniendo un control de temperatura preciso. A veces se requiere de distintas temperaturas para la aplicación de la película sobre el envase. El exceso de tensión causa la distorsión y vuelve ilegible los textos de la etiqueta y el sello de garantía.

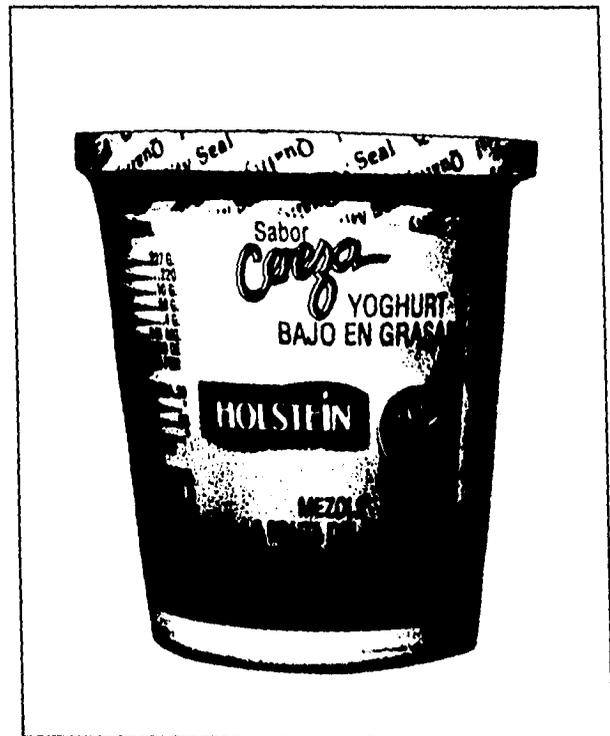


Fig.32 Ejemplo de la distorsión causada por el encogimiento de la película.

---

### 3.5.4 EL CÓDIGO DE BARRAS

El código surge de la necesidad por parte de los fabricantes, distribuidores y proveedores de productos de gran consumo, por encontrar un método con el que puedan identificarse rápidamente sus productos cuando se requiera y de una manera rápida, eficiente, correcta y económica.

En México, el código de barras se empezó a utilizar por las grandes cadenas de supermercados que necesitaban identificar los productos que expendían. el problema ha tenido que considerarse más allá de localizar un producto en una sola tienda. Surge un sistema de codificación promovido por la Organización Internacional EAN, Uniform product Code (UPC), que es el sistema de código de barras para productos de gran consumo utilizado en EU y Canadá.

El empleo del código de barras se basa en la necesidad de que todos y cada uno de los productos puedan ser identificados con un número único, y

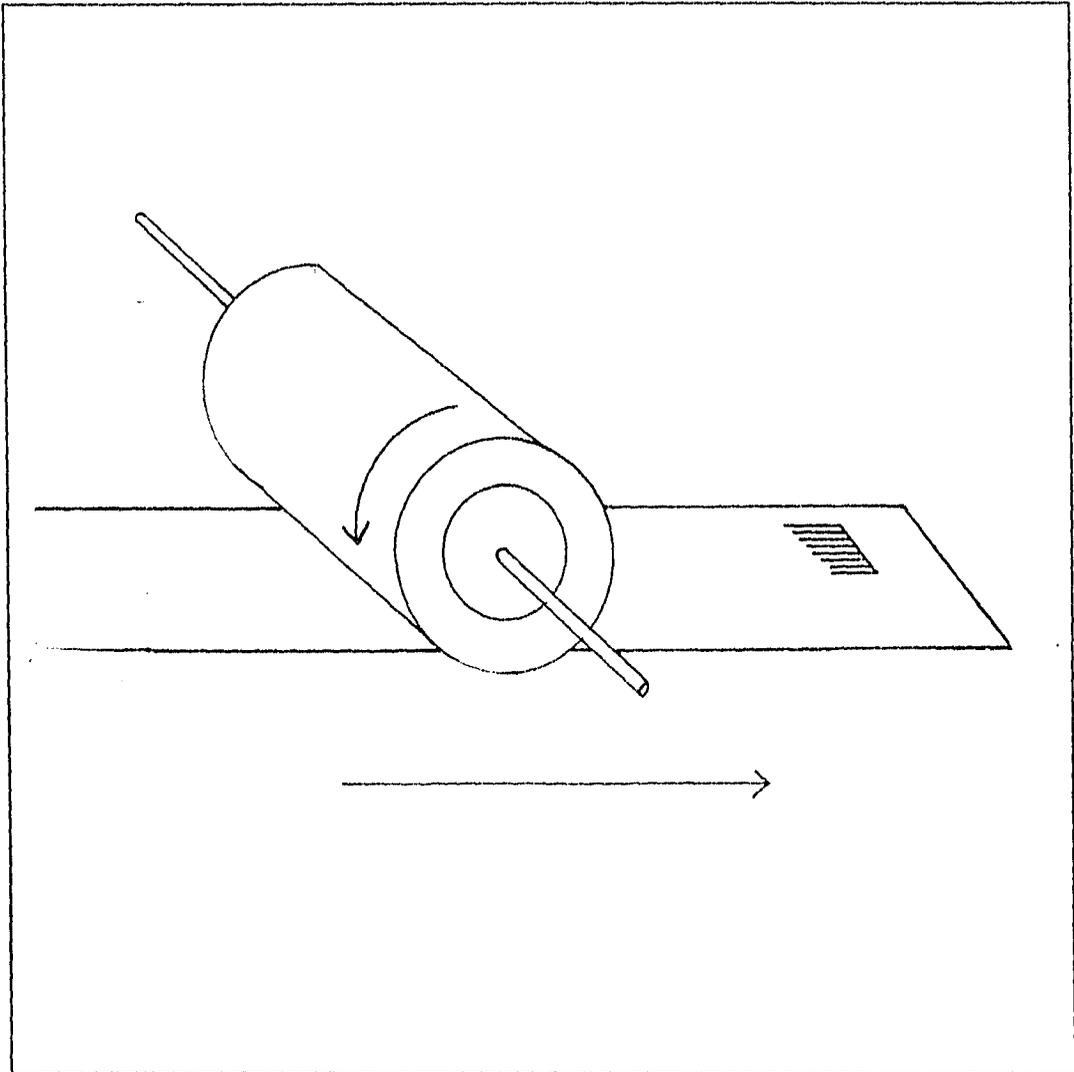
que todas las variantes de los productos tienen un número distinto que los diferencia de otros.

El diseñador gráfico ha de considerar la utilización del código de barras en el producto como un espacio visible de importancia secundaria al momento de realizar su diseño.

Si el código se va a imprimir en la superficie curva de un envase, es preferible imprimir las barras de modo que permanezca lo más visible de manera plana. Fig.33.

En caso de no alcanzar a imprimir completo por la altura del envase, es preferible colocar el código de manera que se evite cortarlo. Fig.34

La localización del lugar para la aplicación del código, debe considerar si se agregará una banda de garantía, ya que debe quedar este código libre de áreas que lo distorsionen. En el caso extremo de que el envase se encuentre envuelto en película retráctil, el código será colocado en una zona libre de dobleces, uniones o malformaciones, como arrugas.



**Fig.33** la flecha curva indica la dirección en la que se imprime, y la flecha recta de la parte posterior indica la dirección de la impresión. En este caso, el código de barras queda en la misma dirección, es decir que las barras se ven paralelas a la flecha recta; esto es con el objetivo de que la calidad no varíe a lo largo de la impresión del código.

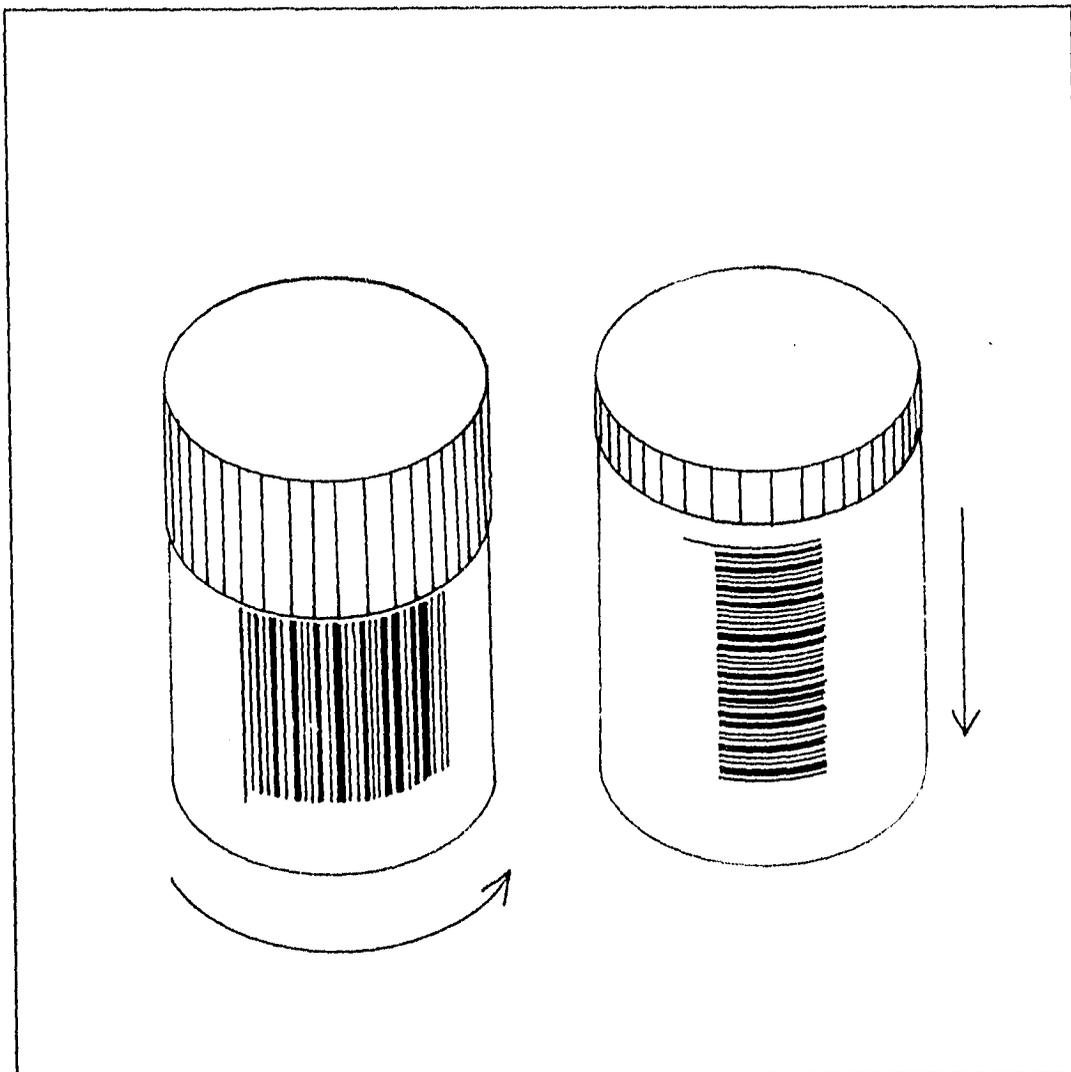


Fig.34 En el primer ejemplo vemos una impresión interrumpida por falta de espacio. En el segundo ejemplo se ve la impresión más adecuada pues permite que el código esté completo, aunque el envase es curvo se puede leer fácilmente.

**CAPITULO 4**  
**PROCEDIMIENTO PARA LA**  
**APLICACIÓN DEL SELLO**  
**DE GARANTÍA A UN ENVASE**

---

#### 4. PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA A UN ENVASE

La información que se ha obtenido en esta investigación no tendría sentido sin la demostración por medio del ejemplo aplicado.

Para aplicar dicha información es necesario secuenciar el desarrollo de las observaciones y conocimientos que se van generando conforme al avance.

El surgimiento de un nuevo diseño es el resultado de conjuntar información distribuida en varias etapas secuenciales. El diseñador gráfico en su etapa de investigador, realiza una serie de pasos para clasificar esta información. Esta serie de pasos van cambiando a través de las influencias socioeconómicas, permitiendo que se enriquezcan o modifiquen para conseguir un resultado actualizado y real.

Son variadas las opiniones de los diseñadores que proponen sus procesos como los adecuados a

seguir. Estos procesos consisten en una serie consecutiva de planteamientos a resolver para profundizar en el análisis de datos necesarios en que el diseñador ha de basarse antes de comenzar a realizar propuestas gráficas para generar el diseño gráfico de un producto.

El planteamiento de secuencia de trabajo para desarrollar una investigación varía y contempla distintos procesos.

En la presente tesis, se utilizaron como modelos de procedimientos a seguir, los que desarrollan para investigación en el diseño, Bruno Munary en su libro "Cómo nacen los objetos", Ray Murray en su libro "Manual de técnicas", y la que aplica Jaime Reséndiz en el desarrollo de sus proyectos. Son las que se adecúan apropiadamente a este caso en particular, pues tienen la capacidad de ser flexibles e interactuar entre cada etapa.

Sobre otros autores, se seleccionó a éstos porque sus áreas de trabajo se encuentran dentro del diseño gráfico, a diferencia de otros que son puramente científicos o filosóficos.

De algún modo, toda planeación para la investigación parte de los mismos objetivos: conocer para aplicar.

Los procedimientos para reunir elementos de conocimiento pueden ser empíricos sea por observación, intuitivos sea que se supongan antes de ocurrir, o que se acumulen al reunir antecedentes semejantes para comparar soluciones.

Los resultados de todos estos procedimientos contribuyen a reunir más información previa al desarrollo del proyecto de diseño.

La propuesta de investigación para el diseño que se sugiere a continuación, comprende cuatro etapas secuenciales a desarrollar. debemos recordar que el objeto de esta investigación es colaborar con el diseñador para ayudarlo a observar y conocer los factores que debe tomar en cuenta, a fin de producir la solución apropiada al problema de aplicación del sello de garantía a un envase en especial.

Estas etapas de investigación comienzan a funcionar una vez conocido el problema a solucionar para el diseño gráfico.

La comprobación del desarrollo del procedimiento propuesto requiere de su aplicación para observar su funcionamiento.

---

#### 4.1 ETAPA DE PLANEACIÓN

Es necesaria la planeación por medio de la entrevista con la firma. Así se definirá el nivel al que se ha de trabajar en relación del diseño, y las limitantes que pueden existir. Esta entrevista permitirá al diseñador cuestionar preguntas básicas para el inicio, como:

¿Cuál es la necesidad que tiene su producto? ¿Promoción? ¿Garantía? ¿Etiqueta?

¿A qué área del público va dirigido de acuerdo a su enfoque de promoción, garantía, o imagen?

¿Cómo supone dirigirlo al mercado? ¿Mostrando qué?

¿Dónde se adquirirá?

¿Cuáles son las necesidades secundarias que encausaría?

¿Quién va a comprar el producto?

¿Qué condiciones atmosféricas requiere el producto?

¿El sello influirá en la compra? ¿será parte de la imagen de promoción?

Una vez conocidas las posibles metas que pretende la firma que exprese su producto, es necesario analizar el problema procurando desglosar cada frase, cada palabra para comprender la esencia del problema. De esta manera, podemos plantear las necesidades del nuevo sello.

También se solicitará conocer las limitantes como inversión en nueva tecnología, tiempos de producción, legalidad, etc., de este modo obtendremos los objetivos del problema.

#### **PROBLEMA.**

#### **NECESIDADES PLANTEADAS.**

Elaborar el diseño gráfico del sello de garantía adecuado para la imagen de la mermelada DEL CENTRO.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

El nuevo sello deberá cubrir las necesidades que se ofrecen al ser presentado ante el consumidor, y las necesidades del fabricante respecto a la calidad de la imagen del producto.

#### **OBJETIVOS GENERALES.**

Que el producto pueda competir de manera satisfactoria con los otros productos similares.

El diseño que le sea aplicado debe encausar a su mayor consumo.

Que el consumidor desee comprar dicho producto.

Cuando se buscó algún producto en el que se pudiese aplicar el proyecto de esta tesis, se encontró que de los comestibles hay un enorme mercado, pero algunos géneros de productos son mas vulnerables a padecer problemas de seguridad por el mercado al que se dirigen. Se consideraron las mermeladas porque son productos de alto consumo de acuerdo a la información que se conoció mediante encuestas aplicadas.

Finalmente se contactó con la firma fabricante de mermeladas DEL CENTRO, a quienes se les propuso la idea de agregar un sello de garantía desarrollado en base a las necesidades de su producto.

El proyecto se desarrolló de acuerdo a un consenso aplicado entre la competencia del género de mermeladas.

Una vez valorado dicho problema, para que el producto sea deseable, es necesario demostrar a través de sus elementos gráficos que el contenido es de calidad, origen natural y saludable. Y su envase denotará garantía de inviolabilidad para complementar la imagen del producto.

En base a la observación aplicada entre la competencia existente de mermeladas, en el mercado mexicano común, existen veinte marcas de mermeladas, entre siete importadas y trece de origen mexicano.

Es más frecuente en su consumo el sabor fresa, ya que el 85% de las firmas encuestadas proveen el sabor fresa aparte de otros sabores.

La mermelada de marca DEL CENTRO también ofrece el sabor piña que corresponde al 20% del total entre los demás trece sabores, y es el segundo en popularidad de acuerdo a la tendencia de consumo.

La mermelada de marca DEL CENTRO es un producto de consumo generalizado. Su precio es bajo, presenta buen sabor y posee propiedades nutritivas normales.

La imagen que refleja a través de su presentación denota que es económica, de buena calidad, de precio y sabor regular.

Su distribución es selectiva porque su volumen de producción es pequeño en

comparación del 80% de su competencia. De tal modo que se distribuye en cadenas de autoservicio pequeñas.

La principal desventaja de la mermelada DEL CENTRO, es que compite con marcas reconocidas y de enorme distribución.

---

## 4.2 ETAPA DE ESTUDIO

Una vez conocidas las necesidades de la firma, es hora de recopilar y analizar datos para situar al producto en el mercado y conocer su competencia.

La recopilación de datos se puede apoyar en dos campos: uno que pretenda saber más sobre el producto en sí, como su fabricación, almacenaje, distribución, legalidad, duración, y que usualmente es proporcionado por la misma firma.

El otro campo que pretende conocer quién es, cómo es la competencia, qué otros productos compiten, cómo son, qué prometen, cuáles son sus características importantes, cómo se proyecta ante el consumidor, frecuencia de su uso, hábitos y costumbres del consumidor, clase del consumidor al que se dirige el producto, dónde se vende el producto, precio, imagen, razones por las que se compra el producto (motivaciones), contorno y material del envase y otros más.

Todos estos datos se obtienen mediante cuestionarios, entrevistando al consumidor para conocer sus costumbres, necesidades, motivos de compra, y analizando las características de la competencia. Esta información puede ser o no proporcionada por la firma; la mayoría de las ocasiones el diseñador tiene que recopilarla para asegurarse de que es verídica.

Las respuestas a todas estas preguntas deben clasificarse por medio de cuadros, llamados tabuladores. Un tabulador es un esquema de datos distribuidos a manera de tablas comparativas que tienen como principal función la de colocar y disponer datos que tengan relación entre sí de características semejantes para comparar y concluir diferencias.

Los tabuladores son primordiales para conocer el estado actual de la competencia en el área del mercado al que se pretende integrar dicho producto.

La forma del envase que utiliza es un frasco circular de diseño común, no

exclusivo con una boca de circunferencia menor a la de la base. Por lo que presenta retén suficiente para la aplicación de algunos sellos de garantía.

Como todo envase de vidrio, su mayor ventaja es permitir mostrar al producto. El envase de la mermelada se presenta en dos tamaños: un menor de 310 grs. y otro de 550 grs. La firma delimitó que el envase no se puede cambiar porque estos tamaños permiten que el proceso de envasado y distribución continúe los lineamientos establecidos por el tiempo.

A partir de estos datos, se procedió a la aplicación y desarrollo de tabuladores que permitieran conocer objetivos comerciales-gráficos de las mermeladas. de estos tabuladores, se desprenden los siguientes datos:

todas las mermeladas se presentan en envases de vidrio, sea frasco o tarro porque denotan calidad y confiabilidad además de tradición en el aspecto de que los envases realizados en plástico refieren a la industrialización. Sólo dos de los encuestados ofrecen la opción de la bolsa termosellada, "doyle pack" de 250 grs.

De los envases de vidrio, hay distintos tamaños y cantidades de gramos, abundan desde 100 grs., hasta un kilo, pero el nivel estándar se encuentra entre 250, 300 y 500 grs.

Respecto a la forma de la etiqueta, es más común la que se coloca al frente que la que se coloca alrededor del envase.

Sólo tres de las mermeladas importadas emplean una etiqueta complementaria emitida por la normalización mexicana.

La viñeta es un elemento de suma importancia en las mermeladas por ser un atrayente factor de compra. El 85% de ellas aplican su viñeta en el panel frontal de la etiqueta, y ninguna en la parte trasera, no tiene caso. el 90% aplican un estilo realista, y el 10% de caricatura a la viñeta. El 75% emplean la viñeta completa, y el 25% la aplican incompleta. Respecto a la técnica de ilustración, el 65% emplea la ilustración y el 35% restante la fotografía.

Una sola mermelada posee influencia directa del sello de garantía sobre la tapa del envase. El 20% del total de mermeladas aplican algún sistema de sello de garantía; de éstas, dos lo emplean como complemento de la etiqueta y tres cubren la tapa del envase

sin estorbar la visibilidad de la etiqueta. El 85% aplica su diseño permitiendo un espacio para la marca del producto.

Respecto al análisis de los grados de signo, en el nivel sintáctico el 40% de los productos proponen calidad, 30% economía, 50% buen sabor, y 30% origen natural y fabricación casera.

Tiene mucho que ver el tamaño de los envases de mermelada ya que implican, que si es pequeño, es de buena calidad; si es muy decorado o distinto a una forma sencilla, de alto costo.

También es importante el color y la textura que se observa en la mermelada por lo que es de gran importancia la transparencia del envase. Respecto a lo que refleja el envase, el 85% de los posibles consumidores prefieren el envase de vidrio porque refleja calidad, el 10% comenta como opción de compra la bolsa "doyle pack" por económica, y sólo el 5% aceptaría una mermelada en envase plástico por economía.

En lo que respecta a lo que refleja el envase para el comprador, el 35% refleja calidad en su producto pero de sabor artificial o de sabor medio.

10% aparentan ser económicas. 10% aparentan un sabor natural porque tanto su viñeta que es una foto realista, como su textura y color del contenido en envase de cristal, auxilian esta idea. En el nivel pragmático, el 30% resalta por aparentar ser de costo alto, 25% por económica, y el resto de costo medio. el 20% aparenta ser industrializada porque el estilo de su ilustración es poco atrayente o creíble, por lo que resulta que da mejores resultados utilizar una foto realista.

---

### **4.3 ETAPA DE REALIZACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN**

Una vez clasificada toda la información, podemos obtener en cada resultado las conclusiones de las que nos apoyaremos para proponer el nuevo diseño.

El diseñador aplica para sus bocetos las alternativas obtenidas de los tabuladores más favorables, las

mas novedosas, las que permitan nuevas propuestas, etc.

Si bien es de gran importancia apoyarse en los tabuladores, no se vuelve condicionante obligada para desarrollar el diseño. Muchos otros factores pueden influir en esta etapa creativa, ajenos a la recabación de datos. Sin embargo, todas las propuestas que se produzcan servirán de base para el desarrollo del proyecto.

En esta etapa no se debe menospreciar de manera subjetiva el desarrollo de bocetos, por fatuos que se supongan: son las primeras ideas.

Cuando se han realizado los primeros bocetos, pueden compararse cuestionando el funcionamiento de cada uno, o si su evolución permitirá un resultado útil. Es entonces cuando se depuran y desarrollan, clasificando los más operativos de acuerdo a los objetivos a resolver del nuevo diseño.

Finalmente se realizan bocetos más concretos que permitan visualizar la idea final para percibir la posible presentación y solución de las promesas por parte del producto, ante la competencia y ante el consumidor.

Durante la segunda parte de esta etapa se hace realidad el proyecto mediante la maquetación; comúnmente se le llama "dummy", a fin de conseguir la observación del impacto que tendrá el producto en la realidad.

Se comprueba la utilidad del nuevo diseño mediante una breve encuesta dirigida a personas que correspondan al prototipo del posible comprador. Es una serie de preguntas mediante las cuales se conocerán los elementos que funcionan y los que se deben modificar. Estas preguntas son relacionadas entre la imagen que proyecta el diseño del producto, y la reacción que el posible comprador tiene ante el nuevo diseño.

Se hacen las modificaciones necesarias y el proyecto queda listo para la siguiente etapa.

Una vez conocida la información clasificada de los tabuladores en la etapa anterior, podemos deducir que el tipo de sello de garantía que se propone para la mermelada DEL CENTRO, por su imagen de nivel medio y en correspondencia con los sellos de la competencia, son la fajilla y el marbete de garantía, elaborados en papel que refuercen una imagen de calidad y tradición, que pretenda la firma que sugiera su producto.

Aunque la solución óptima es proponer un rediseño de etiqueta, la firma denota poco interés por ello, aludiendo que la imagen de la etiqueta corresponde a una línea de productos (frutas en conserva) y puede verse afectada al modificarse la imagen.

Considerando estos resultados, se procedió al bocetaje de propuestas que se muestran a continuación para observar.

# PROYECTO DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA

## SABORES DE MERMELADA

MARCA	FRESA	DURAZNO	PINA	ZARZAMORA	CHABACANO
01 GOLDEN VALLEY	*	*			
02 DEL MONTE	*				*
03 CARMEL	*		*		
04 SMUCKER'S	*	*		*	*
05 DEL CENTRO	*	*			
06 LA SUPREMA	*				
07 FRUTTA VIVA	*	*			
08 KRAFT	*		*		*
09 LA COSTEÑA	*				
10 Mc CORMICK	*		*	*	*
11 MECKLEMBURGER	*				
12 VEELMANN	*				
13 AURERA MARCA LIBRE	*				
14 CLEMENTE JACQUES	*		*		
15 HERO	*				
16 COMERCIAL MEXICANA	*				
17 DOMEQ					
18 GIGANTE	*				
19 KNOTT'S					
EQUIVALEN	17/19	4/19	4/19	2/19	4/19
PORCENTAJES	89.6%	21%	21%	10.5%	21%

# PROYECTO DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA

## LUGAR DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

	MEXICO	GERMANIA	ITALIA	ESPAÑA	FRANCIA
01 GOLDEN VALLEY					*
02 DEL MONTE	*				
03 CARMEL	*				
04 SMUCKER'S				*	
05 DEL CENTRO	*				
06 LA SUPREMA	*				
07 FRUTTA VIVA			*		
08 KRAFT	*				
09 LA COSTEÑA	*				
10 Mc CORMICK	*				
11 MECKLEMBURGER		*			
12 VEELMANN		*			
13 AURERA MARCA LIBRE	*				
14 CLEMENTE JACQUES	*				
15 HERO			*		
16 COMERCIAL MEXICANA	*				
17 DOMEK	*				
18 GIGANTE	*				
19 KNOTT'S				*	
EQUIVALEN	12/19	2/19	2/19	2/19	1/19
PORCENTAJES	63.2%	10.5%	10.5%	10.5%	5.3%

# PROYECTO DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA

## LUGAR DE VENTA DEL PRODUCTO

	MARCA	SUPERMERCADO	TIENDA PERQUENA
01	GOLDEN VALLEY	*	
02	DEL MONTE	*	*
03	CARMEL	*	
04	SMUCKER'S	*	
05	DEL CENTRO	*	
06	LA SUPREMA	*	*
07	FRUTTA VIVA	*	
08	KRAFT	*	
09	LA COSTEÑA	*	*
10	Mc CORMICK	*	
11	MECKLEMBURGER	*	
12	VEELMANN	*	
13	AURERA MARCA LIBRE	*	
14	CLEMENTE JACQUES	*	
15	HERO	*	
16	COMERCIAL MEXICANA	*	
17	DOMEC	*	
18	GIGANTE	*	
19	KNOTT'S	*	
EQUIVALEN		19/19	3/19
PORCENTAJES		100%	15.7%

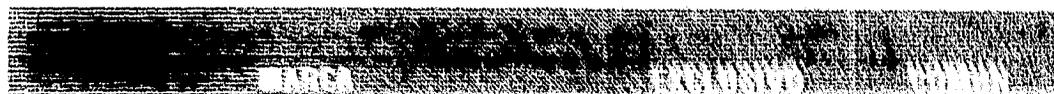
# PROYECTO DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA

## TIPO DE ENVASE DE VIDRIO

MARCA	TARRO	FRASCO
01 GOLDEN VALLEY		★
02 DEL MONTE		★
03 CARMEL		★
04 SMUCKER'S		★
05 DEL CENTRO		★
06 LA SUPREMA		★
07 FRUTTA VIVA	★	
08 KRAFT		★
09 LA COSTEÑA	★	
10 Mc CORMICK		★
11 MECKLEMBURGER		★
12 VEELMANN		★
13 AURERA MARCA LIBRE		★
14 CLEMENTE JACQUES		★
15 HERO	★	
16 COMERCIAL MEXICANA		★
17 DOMEQ	★	
18 GIGANTE		★
19 KNOTT'S		★
EQUIVALEN	4/19	15/19
PORCENTAJES	21%	78.9%

# PROYECTO DE APLICACION DEL SELLO DE NARANJA

## FORMA DE LOS ENVASES DE VIDRIO (CANTIDAD DE LITROS)



01 GOLDEN VALLEY	10	
02 DEL MONTE	10	
03 CARMEL		10
04 SMUCKER'S		10
05 DEL CENTRO		10
06 LA SUPREMA		10
07 FRUTTA VIVA		10
08 KRAFT	10	
09 LA COSTEÑA	10	
10 Mc CORMICK		10
11 MECKLEMBURGER	10	
12 VEELMANN	10	
13 AURERA MARCA LIBRE		10
14 CLEMENTE JACQUES		10
15 HERO		10
16 COMERCIAL MEXICANA		10
17 DOMEQ		10
18 GIGANTE		10
19 KNOTT'S		10
EQUIVALEN	100%	100%
PORCENTAJES	100%	100%

# PROYECTO DE APLICACION DEL SELLO DE GARANTIA

## FORMA DE LA ETIQUETA

MARCA	FRONTAL	FRONTAL	FRONTAL	FRONTAL	FRONTAL
01 GOLDEN VALLEY			*	*	
02 DEL MONTE		*		*	
03 CARMEL		*		*	
04 SMUCKER'S			*		*
05 DEL CENTRO		*		*	
06 LA SUPREMA		*		*	
07 FRUTTA VIVA	*				
08 KRAFT		*		*	
09 LA COSTEÑA	*			*	
10 Mc CORMICK		*		*	
11 MECKLEMBURGER	*			*	
12 VEELMANN	*			*	
13 AURERA MARCA LIBRE	*			*	
14 CLEMENTE JACQUES		*			*
15 HERO	*				*
16 COMERCIAL MEXICANA		*		*	
17 DOMEK		*		*	
18 GIGANTE		*		*	
19 KNOTT'S			*		*
EQUIVALEN	6/19	11/19	3/19	14/19	5/19
PORCENTAJES	31.6%	57.9%	15.8%	73.7%	26.3%

# PROYECTO DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA

## MATERIAL DE LA ETIQUETA

MARCA	PAGE	CODIGOS
01 GOLDEN VALLEY	★	
02 DEL MONTE	★	
03 CARMEL	★	
04 SMUCKER'S	★	
05 DEL CENTRO	★	
06 LA SUPREMA	★	
07 FRUTTA VIVA	★	
08 KRAFT	★	
09 LA COSTEÑA	★	
10 Mc CORMICK	★	
11 MECKLEMBURGER	★	
12 VEELMANN	★	
13 AURERA MARCA LIBRE	★	
14 CLEMENTE JACQUES	★	
15 HERO	★	
16 COMERCIAL MEXICANA	★	
17 DOMEK	★	
18 GIGANTE	★	
19 KNOTT'S	★	
EQUIVALEN	19/19	
PORCENTAJES	100%	

## PROYECTO DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA

### TIPO DE SELLO DE GARANTÍA EXISTENTE

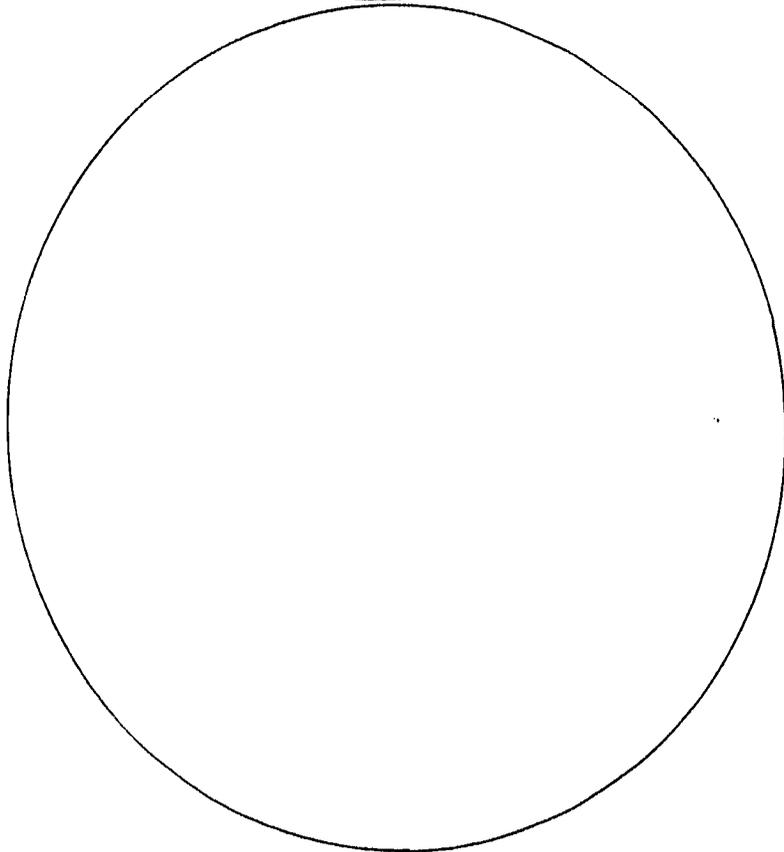
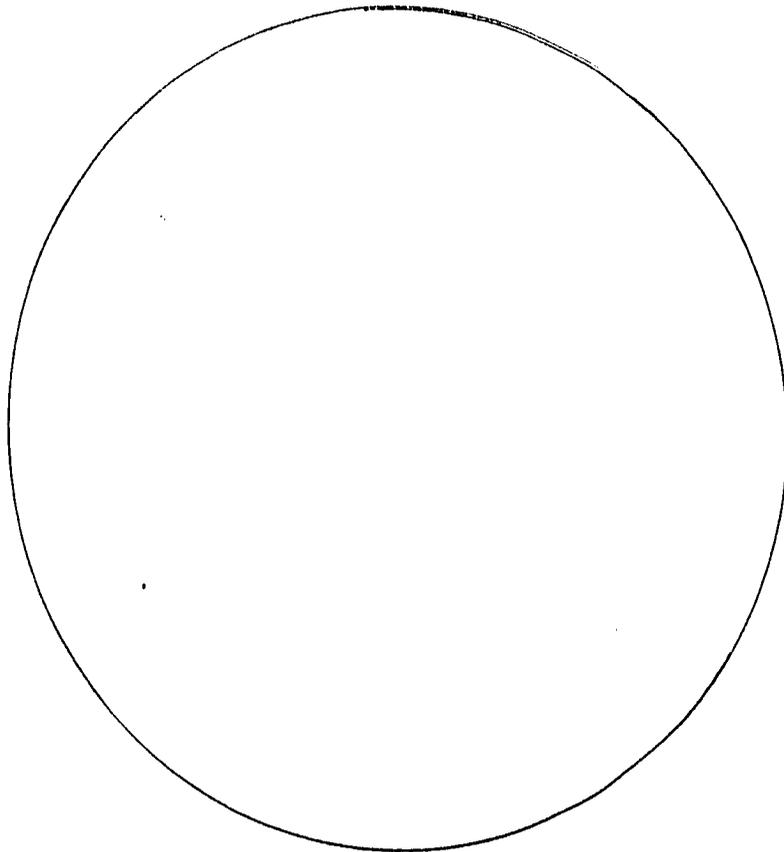
MARCA	BANDA DE GARANTÍA	MEMBRANA	FAJILLA	MARBETE	BOLETO DE SEGURIDAD
01 GOLDEN VALLEY				★	
02 DEL MONTE					
03 CARMEL					
04 SMUCKER'S	★				★
05 DEL CENTRO					
06 LA SUPREMA					
07 FRUTTA VIVA			★		
08 KRAFT					
09 LA COSTEÑA					
10 Mc CORMICK					
11 MECKLEMBURGER					
12 VEELMANN					
13 AURERA MARCA LIBRE					
14 CLEMENTE JACQUES					
15 HERO					
16 COMERCIAL MEXICANA					
17 DOMEQ					
18 GIGANTE					
19 KNOTT'S					
EQUIVALEN	1/19	0/19	1/19	1/19	1/19
PORCENTAJES	5.3%	0%	5.3%	5.3%	5.3%

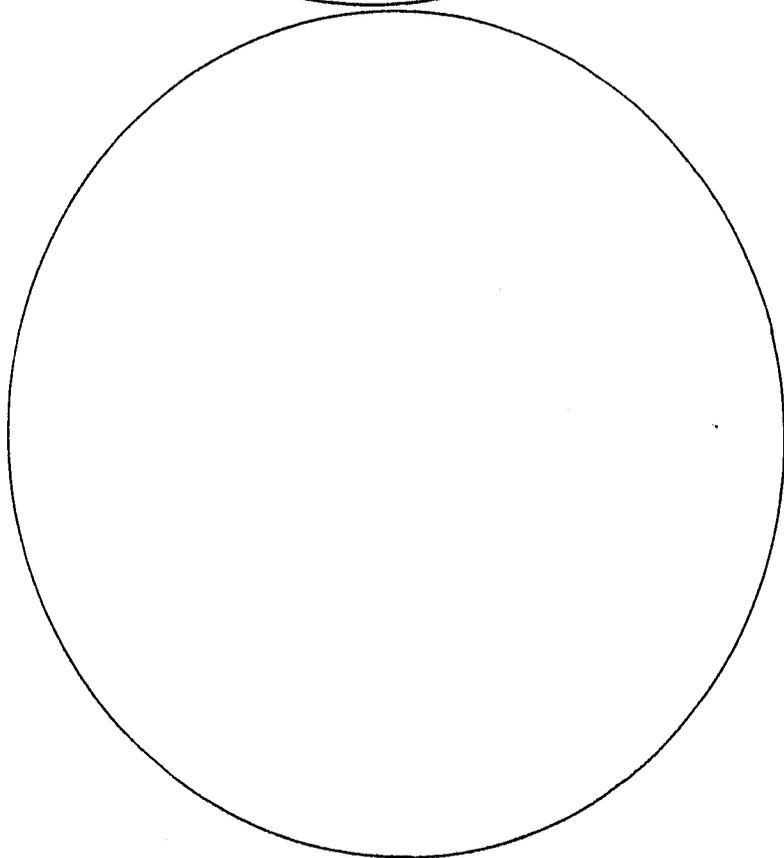
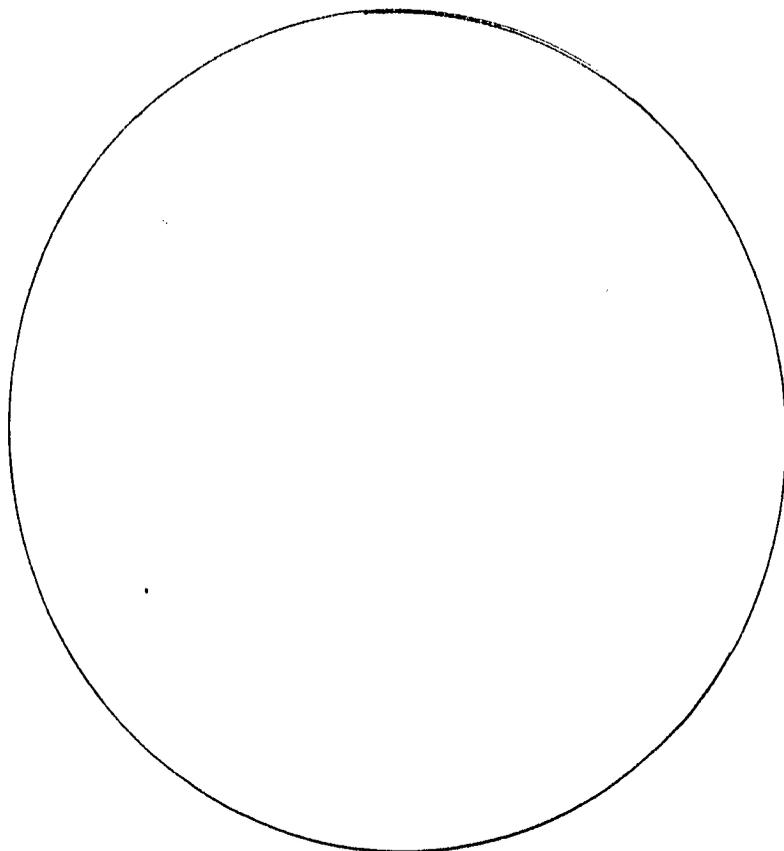
# PROYECTO DE APLICACIÓN DEL SELLO DE GARANTÍA

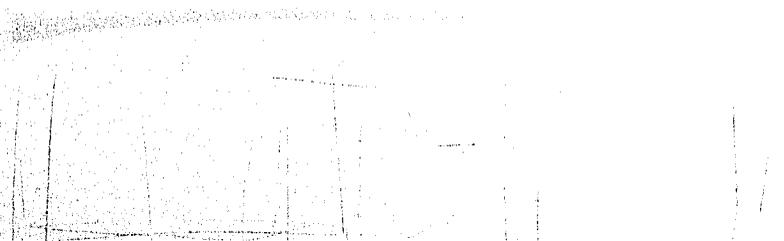
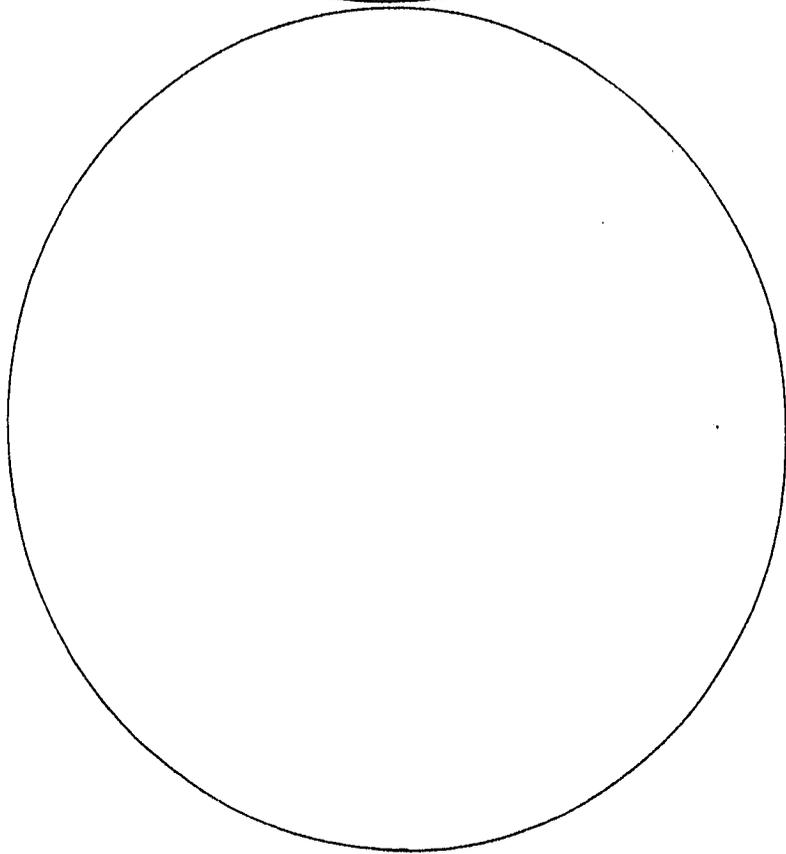
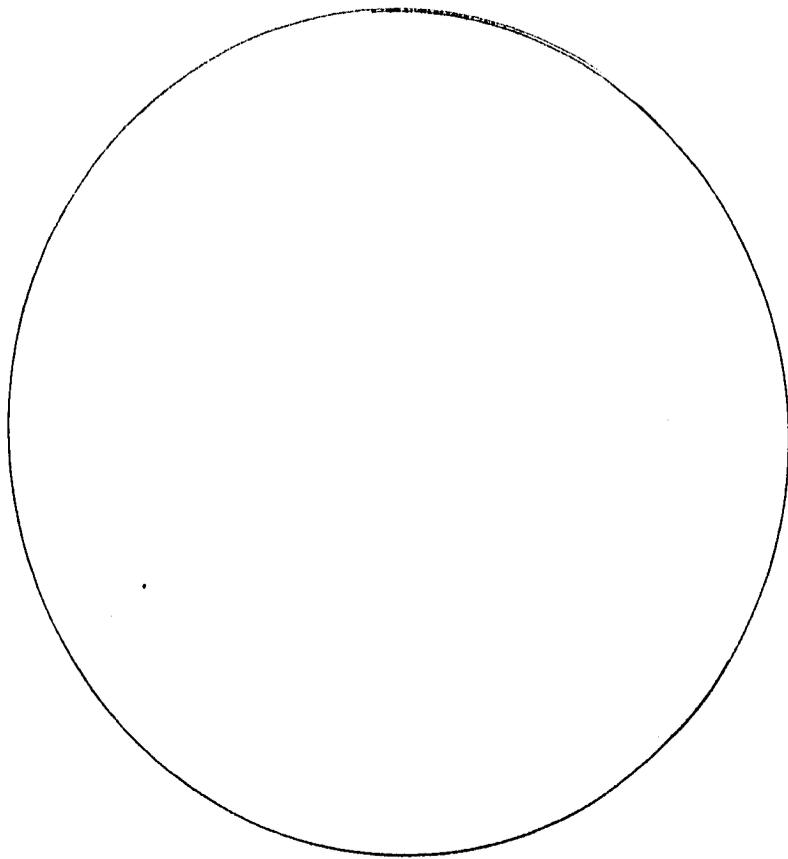
## INFLUENCIA VISUAL DEL SELLO DE GARANTÍA

	COMPLEMENTARIO	CUBRE	SE PROMUEVE
01 GOLDEN VALLEY	★	★	★
02 DEL MONTE			
03 CARMEL			
04 SMUCKER'S		★	
05 DEL CENTRO			
06 LA SUPREMA			
07 FRUTTA VIVA	★	★	
08 KRAFT			
09 LA COSTEÑA			
10 Mc CORMICK			
11 MECKLEMBURGER			
12 VEELMANN			
13 AURERA MARCA LIBRE			
14 CLEMENTE JACQUES			
15 HERO			
16 COMERCIAL MEXICANA			
17 DOMEK			
18 GIGANTE			
19 KNOTT'S			
EQUIVALEN	2/19	3/19	1/19
PORCENTAJES	10.5%	15.7%	5.3%

## **PROCESO DE VOCETAJE**







---

#### 4.4 ETAPA DE APLICACIÓN Y VERIFICACIÓN

En esta etapa se realiza una evaluación general de cada elemento que influirá en el diseño, desde el original mecánico de acuerdo al tipo de impresión y tipo de sello, el material en el que se fabricarán los sellos, componentes del original mecánico

(instrucciones, claves, reducción del negativo al ser preparado para la reproducción), el proceso de impresión, que los colores se respeten, que sean los especificados, que al imprimir y realizar el suajado quede el tamaño deseado, etc.

Posteriormente es recomendable que el diseñador esté al tanto de que se preserve la eficiencia del diseño de sello ya que el mercado constantemente tiene cambios y nuevos diseños. La función del diseño gráfico del sello debe procurar preservar su actualidad ante otros productos que lo

presenten, debe procurar atraer al usuario prefiriéndolo ante otros.

El procedimiento para desarrollar la aplicación del sello de garantía no soluciona problemas de diseño generales, pero sí permite formarnos criterios muy específicos de los que se va a partir para la realización de un proyecto.

El ordenamiento de toda esta información recabada permite enormes ventajas, como el ahorro en tiempo y dinero porque la investigación permite al diseñador aplicar toda la creatividad sin temor o limitantes que se suponen o se saben después de haber trabajado una idea poco posible.

El conocimiento de las motivaciones para el consumo, permite bocetar propuestas más acordes a la realidad en un menor tiempo. Es una ventaja conocer previamente el comportamiento del mercado (actitudes, opiniones, creencias, prejuicios), y de la competencia (atributos que refleja el producto mediante su imagen, su promesa de compra).

---

## CONCLUSIONES DEL PROYECTO.

Las posibilidades más operativas se aplicaron de acuerdo a los objetivos planteados para alcanzar la optimización del diseño aplicado en el sello.

Con la presentación de los bocetos finales, se permite visualizar la idea final que compromete al proyecto para resolver las promesas ante la competencia y el consumidor.

Para llegar a la concreción de estas propuestas de sello, éstos sufrieron modificaciones consecuencia de su presentación ante un grupo de personas seleccionadas al azar, correspondientes al nivel de posibles consumidores.

Los elementos gráficos para el diseño de las propuestas de los sellos, fueron retomados de la misma observación del mercado, recabados de los tabuladores, de los estándares gráficos aplicables a los sellos y de nuevas propuestas personales. Las soluciones que se presentaron durante

este proyecto permitieron vislumbrar algunas de las posibles soluciones apropiadas a la solución de este problema en especial.

El diseño se puede adaptar de acuerdo a las necesidades de los colores institucionales. es decir, si en determinado momento se elaboran mermeladas de otros sabores y de la misma marca, que proyecten características semejantes.

Existe la opción de modificar colores, tipografía e ilustración para adecuarse a la identificación en determinado sabor. Dichas modificaciones han de respetar el reticulado básico, así como la distribución de los elementos.

Se ha tratado de ofrecer como cualidades del producto que el diseño en conjunto de su imagen sugiera calidad en su elaboración y que permita apreciar la garantía de inviolabilidad del envase como atributo adicional.

---

## CONCLUSIONES GENERALES

A través del tiempo, y mientras se desarrolló la presente tesis, se comprobó que parte de la información descrita sufrió pequeñas modificaciones, aunque no transformaron la investigación, sí permitieron la ubicación exacta de algunos datos. La aplicación del procedimiento para sellos de garantía también permitió comprobar la veracidad de los datos recabados.

Entre los objetivos generales de la investigación con el sello de garantía aplicado al diseño gráfico se especificó buscar la utilidad de este sello como elemento auxiliar a manera de un área extra para el desarrollo del diseño gráfico del envase.

Primero se definió la importancia que ha tenido a través de la historia del hombre. Siempre ha existido la necesidad humana por conservar algo intacto, esta necesidad surge a partir del deseo por acumular objetos o alimentos al tener que sobrevivir ante posible escasez.

Esta actitud relacionada con cambios de clima, escasez de alimentos, etc., evolucionó más tarde a la afición por tener más que los demás y poseer objetos auténticos, caros, en buenas condiciones con el propósito de demostrar que se es más poderoso a mayor cantidad de propiedades. Cuando el intercambio de objetos evolucionó y creció hasta el punto de crearse la venta en el mercado, surge la competencia del mismo producto y cambia el perfil del comprador.

De cliente pasivo pasa a tener opinión acerca de lo que necesita y espera en un producto.

La evolución social actual forma la necesidad por obtener algo que sea seguro, un producto que esté intacto. Las razones varían desde la necesidad por algo seguro, por algo cuidadosamente envasado, hasta por estrategia de mercado para el producto.

El sello de garantía se comenzó a utilizar por prestigio, a manera de seguridad. En la actualidad se utiliza también para motivar la venta de algo intacto, puro, no alterado. Pero también se aplica como una superficie auxiliar gráfica para reforzar una imagen de promoción, oferta, para contener juntos y en buen estado dos o más envases aunque su utilización también se extiende a cubrir requerimientos de conservación química o física del contenido de algunos productos.

El sello de garantía se define como todo aquel elemento impreso o no, adherido que une, rodea, envuelve o está situado entre el producto y la abertura de su envase, con el propósito de evitar el contacto directo con su contenido, sea cual sea el estado físico o sus necesidades de conservación.

Desde el punto de vista del diseño gráfico, los tipos de sello que se consideraron a lo largo de esta tesis, son los que permiten la aplicación de gráficos para reforzar la imagen que pretende cada necesidad de utilizar estos sellos.

Otros sistemas de garantía se aplican directamente en el diseño industrial de los envases, que protegen de manera semejante a los productos, con el inconveniente de no ser capaces de apoyar en el momento que se requiera, el diseño gráfico del producto porque son parte componente del envase.

El sello de garantía es la mejor opción por la que se puede optar para proteger los productos previamente procesados y envasados, con el objetivo de que durante la ruta que recorre antes de ser adquirido, se eviten alteraciones en su contenido.

Al crear el espacio del sello de garantía, el diseñador gráfico posee un nuevo elemento para aplicar diseño; muchas veces una etiqueta está reducida al diseño del envase, y el problema surge al tener que incluir en un pequeño espacio, imágenes, textos legales, marca, nombre genérico del producto, contenido, ingredientes, código de barras, y un desplegado de requerimientos especiales para cada producto.

La inclusión de un sello de garantía con aplicación gráfica, además de apoyar la conservación del producto por medio de la inviolabilidad, aporta más espacio para trasladar elementos secundarios y despejar un poco la saturación de la etiqueta. puede apoyar la marca del producto, promociones temporales, agregar instrucciones, etc.

Algunos empaques por su proceso de producción, al tener la función de exhibir y contener, automáticamente se clasifican en empaque Exhibidor . El "blister-pack" consiste en tener un soporte rígido, de cartón impreso, recubierto por una capa de PVC rígido con moldeado que se aplica térmicamente para contener al producto que es a la vez exhibido y sellado.

El "skin-pack" también es una cobertura de PVC, pero es maneable y retráctil que se coloca sobre el producto y el soporte rígido impreso, y se moldea térmicamente para cubrir el producto.

Ninguno de estos dos sistemas permiten impresiones pues el PVC que emplean no es apto para aplicarlas por su carácter encogible ya que la aplicación térmica es total, y modifica de acuerdo al contorno irregular de los objetos encapsulados, a los elementos gráficos. Estos tipos de empaque son utilizados para exhibir productos pequeños o unir mas de dos, o para promociones temporales.

No fueron contemplados en esta tesis porque las funciones que tienen son mas allá de la inviolabilidad del producto. Son otros sus intereses.

Debe aplicarse algún sistema de inviolabilidad en los productos, porque en la ideología de la sociedad actual uno de los mayores que se enfrentan, es a la contaminación de los alimentos por variados factores que puedan repercutir en la salud física de cada individuo.

Un sello de garantía aplicado en un producto en venta, significa la tranquilidad del comprador en relación a este problema. El sello de garantía no solo funciona para demostrar gráficamente que el contenido permanece intacto; puede tener otras funciones más que ningún otro elemento agregado al envase. Puede cubrir de una manera más funcional.

El sello puede ser un auxilio publicitario definitivo o temporal. Como protección de la etiqueta en el envase con determinadas circunstancias en el ambiente, como humedad, temperaturas bajas, etc.

Puede aportar distinción , elegancia, formalidad, seguridad, tradición, de acuerdo al diseño gráfico que se le aplique.

Puede agrupar varios productos, mejorar la calidad de los acabados en relación a la imagen del producto.

El sello de garantía debe cubrir su finalidad: garantizar inviolabilidad de manera directa, sin escatimar espacio en el envase, y esfuerzo para lograr una conjunción entre el diseño, eficacia y seguridad.

Es importante señalar que la aplicación de un sello de garantía sólo resuelve la inviolabilidad del producto hasta llegar a manos del consumidor, por lo que requiere de alguna legislación que relacione su aplicación con un requisito de aprobación para determinado nivel de calidad del producto.

Existe una grave deficiencia de conocimientos textuales y gráficos por parte de los contenidos textuales y gráficos por parte de los consumidores: gran parte cree que la existencia de un código de barras o una codificación aplicados en el envase es algún sistema de garantía y control de calidad. Esto es cierto de alguna manera, pero no en relación al aspecto de calidad de pureza. Más bien es control de calidad en relación al manejo de la mercancía por parte del fabricante. Por ejemplo, si un consumidor adquiere un producto que al abrirlo tuviese alguna anomalía, el fabricante puede detectar la zona y fecha de producción, dentro del proceso donde tuvo lugar la anomalía por medio de las claves de codificación.

Una ventaja adicional en el uso de los sellos de garantía, es que para los productos de exportación, la confiabilidad que otorga tanto al que envía como al que recibe, es sinónimo de calidad.

Se procuró especificar durante esta tesis, que el conocimiento de los sellos de garantía permite un espacio más para desarrollar la comunicación visual y el mensaje puede estar en diversos niveles aunque la promesa básica es la garantía de inviolabilidad.

Esta es la parte final de la tesis, aquí concluye el texto y la información recabada y presentada para ser analizada con el propósito de ser útil. La intención primordial al inicio de este trabajo dio lugar a introducirse por medios de información que no fue fácil encontrar y menos ingresar, pero el interés permitió que se desarrollara este proyecto con los resultados aquí presentados.

Sin duda, la conclusión que sostiene este trabajo aún a costa de sus razonamientos, tiene oponente.

La presentación de esta tesis no obliga a observar desde este particular punto de vista a los sellos de garantía. Más bien ofrece la opción de contemplarlos en uno de los aspectos de interés para el comunicador gráfico.

recordemos que son procesos de información, no productos, y se comportan como los medios que son, para encaminar una idea: la proyección gráfica de la garantía de inviolabilidad.

---

## GLOSARIO

**Boceto** proyecto de una composición de diseño o dibujo trazado a grandes rasgos que representa y sitúa a los elementos gráficos lo más cercano posible a la realidad para aplicarse en el impreso.

**Botella** envase de boca angosta utilizado para líquidos y cuyo contenido se extrae por gravedad.

**Camisa de protección** sobrecubierta que cubre el original mecánico.

**Camisa de indicaciones** cubierta que cubre los trazos básicos del original mecánico en la que se indican las líneas de corte, dobléz, plegado, colores , etc.

**Competencia** actividad que surge entre dos o más productos o servicios semejantes, sometidos a una elección por el mejor elemento y que sea más satisfactorio.

**Couché** papel estucado de imprenta al que se le ha dado una capa de caolín o de otro material para permitirle un acabado más liso y mejor impresión.

**Dummy** boceto de alta calidad utilizado para ejemplificar de la manera mas real, el modelo del diseño tal y como se verá una vez impreso y armado.

**Embalaje** elementos auxiliares que envuelven, contienen y protegen para la conservación del buen estado de los productos envasados, que resiste las operaciones de transporte, manejo e identificación de los contenidos.

**Envasar** poner un artículo dentro de un envase para almacenarlo y transportarlo.

**Envase** Cualquier recipiente apropiado que se encuentra en contacto directo con el producto, en cualquier estado físico y que le ofrezca protección y conservación.

**Etiqueta** cualquier elemento agregado al envase que sirve para identificar el contenido de un envase o contenedor. La etiqueta ha sufrido una serie de normalizaciones y reglamentos para procurar su funcionalidad.

**Flexografía** método de impresión en relieve que utiliza placas de caucho o plástico con tinta líquida de secado rápido.

**Foil** nombre genérico que se aplica a lámina delgada de metales maneables como el aluminio.

**Frasco** pequeño envase utilizado para medicamentos, alimentos infantiles y perfumes.

**Hojalata** material que se emplea en la fabricación de la mayoría de latas, botes o tarros. Posee características físico-químicas especiales modificadas para estar en contacto con los alimentos.

**Legibilidad** Condiciones de visibilidad que permite que los impresos se puedan leer más fácil.

**Logotipo** representación gráfica del nombre de una empresa o producto comercial basado en una composición de caracteres gráficos, diseño especial o una combinación de ambos para formar una identidad reconocible.

**Laminación** proceso mediante el cual se adhieren dos o más capas de materiales diversos, flexibles, para formar una película compuesta con el fin de mejorar condiciones de recubrimiento para la conservación y resistencia del producto. La laminación se realiza por procedimientos de calor expuesto directamente, inducción de calor, o por adhesión.

**Mercado** todo comprador o vendedor interesado en transaccionar en potencia a corto plazo sobre productos o servicios semejantes, sometidos a una elección por el mejor elemento y que sea más satisfactorio.

**Negativo** película que se obtiene al fotografiar originales con la cámara.

**Original mecánico** conjunto de trazos hechos sobre un soporte gráfico que incluye el trazado de líneas clave para mostrar la colocación de todos los elementos como la delimitación del tamaño del diseño, la composición gráfica, tipografía, viñetas, fotografías, etc., listo para realizar los negativos para su impresión.

**Opacidad** resistencia que muestra un material o cuerpo a la transmisión de la luz.

**Papel** nombre genérico que se refiere a hojas de fibras vegetales entrelazadas. El peso base de un papel es de 160 g/m<sup>2</sup>.

**PVC** policloruro de vinilo fabricado a base de polímeros químicos elaborado en película que se aplica para la impresión de etiquetas.

**PVC retráctil** variedad del PVC en película que tiene como principal función la de ser encogible por medio de la aplicación del calor para adaptarse al contorno del cuerpo al que se aplique. Puede obtenerse en gran variedad de pesos y densidades según se requiera.

**Retén** nombre genérico que se aplica a las partes cóncavas o convexas en relación al contorno de un envase de vidrio.

**Serigrafía** proceso de impresión en el que la tinta se aplica a través de mallas de tejido que previamente han sido separadas por zonas de acuerdo a los colores que se apliquen.

**Traslúcido** grado de permisión que presenta un material o cuerpo a la transmisión de la luz.

---

## BIBLIOGRAFÍA

AMECOP. MANUAL DE NORMAS DE CODIFICACIÓN E.A.N. MÉXICO. 2a. edición. 1993. Publicada por la Asociación Mexicana del Código del Producto A.C. ediciones QUALTEC

BACKER, Marilyn. THE ENCILOPEDIA OF MATERIALS. 1983, New York. Primera edición.

BEAUMONT, Michael. TIPO Y COLOR. 1994. De. Quarto publish.

BELTRAN, Félix. LETRAGRAFIA. Cuadernos de periodismo. Instituto Cubano del libro. 1973. la Habana, Cuba.

CELORIO BLASCO, Carlos. DISEÑO DEL EMBALAJE PARA EXPORTACIÓN. Vol.1 de introducción. Instituto Mexicano del Envase. BANCOMEXT. 1993, México.

DE MIQUEL, Eduardo. EL PAPEL. SU FABRICACIÓN Y SU USO. Escuela Gráfica Saleciana. Barcelona-Sarria. Edición de consulta, 1991. España.

FAVRE, Jean Paul. COLLOR SELLS YOUR PACKAGE. De. ABC zurich. Foreword by Frank Gianninito. New York.

HAYTEN, Peter J. EL COLOR EN LA PUBLICIDAD Y ARTES GRAFICAS. 3a.Edición. Ediciones LEDA. 1978.

MOSHBERG, Steward. DESIGN IN MOTION PACKAGING. 1989. Ed. PBC INTERNATIONAL INC. New York.

PILDITCH, James. EL VENDEDOR SILENCIOSO. 2a. edición. Editorial OIKOS- TAU. España.

RESÉNDIZ González Jaime. EL DISEÑO GRÁFICO APLICADO A ENVASES Y EMPAQUES CON FINES DIDÁCTICO DEMOSTRATIVOS ADECUADOS A LA FORMACIÓN DE COMUNICADORES GRÁFICOS. UNAM. TESIS DE LICENCIATURA. México.

SECRETARIA DE SALUD. CODIGO SANITARIO DE LA SECRETARIA DE SALUD. Publicado por editorial Porrúa. edición actualizada, México. 1993.

SECRETARIA DE SALUD. LEY GENERAL DE SALUD. Publicada por editorial Porrúa, México.

SONSINO, Steven. PACKAGING, DISEÑO, MATERIALES, TECNOLOGÍA. Editorial Gustavo Gili. España.

SWANN, Alan. DISEÑO Y MARKETING. Colección manuales para el diseñador. 1a. edición. Editorial Gistavo Gili, España.

## **REVISTAS CONSULTADAS**

EMPAQUE PERFORMANCE. Editorial Beredjiklian. Revista mensual. México.

CONVERSIÓN & EMPAQUE. Publicación bimestral de CC International Publishing, Inc. colombia.

---

## **NORMAS CONSULTADAS**

NMX-EE-143. ENVASE Y EMBALAJE. TERMINOLOGÍA BÁSICA. México.

NMX-Z-90. HECHO EN MÉXICO. México.

NOM-EE-74. PAPEL. TERMINOLOGÍA BÁSICA. México.

NOM-PA-CPR-001/93. CLASIFICACIÓN PARA LOS RESÍDUOS. México.

NOM-030-SCFI-1993. INFORMACIÓN COMERCIAL. DECLARACIÓN DE CANTIDAD EN LA ETIQUETA. ESPECIFICACIONES. México.

NOM-050-1990. ESPECIFICACIONES GENERALES DE ETIQUETADO PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS PREENVASADAS. México.