

00227

1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

"Diseño de etiqueta para
aceite de oliva Nueva España"

Tesis que para obtener el título de
Licenciada en Comunicación Gráfica
presenta

Patricia Alcántara Ponce

Director M.A.V. Jaime A. Resendiz González
Asesor Lic. Elisa Vargas Reyes

México, D. F. 2003



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

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

PAGINACION DISCONTINUA

**Obscurum per obscurius
Igotum per igitius**

Divisa alquímica

**A lo oscuro .
por lo más oscuro;
A lo desconocido,
por lo más
desconocido.**

2

índice

Capítulo 1 Comunicación

1.1 Comunicación	1
1.1.1 Escuela del proceso	2
1.1.2 Escuela semiótica	2
1.1.3 Semiótica	2
1.1.4 Modelo de Roman Jacobson	4
1.1.5 Elementos del diseño	4
1.2 Diseño	6
1.2.1 Color	7
1.2.2 Forma	8
1.2.3 Tipografía	8
1.2.4 Tamaño	9
1.2.5 Ilustración/fotografía	9
1.3 Envase	10
1.3.1 Antecedentes	10
1.3.2 Definiciones	11
1.3.3 Funciones	11
1.3.4 Clasificación estructural	13
1.3.5 Materiales	13
1.3.6 Sistemas de impresión	20
1.3.7 Normalización	26
1.3.8 Código de barras	26
1.4 Marca	28
1.4.1 Definición	28
1.4.2 Funciones	29
1.4.3 Tipos	30
1.4.4 Consideraciones	30
1.4.5 Protección legal	30
1.5 Etiqueta	32
1.5.1 Antecedentes	32
1.5.2 Definición	33
1.5.3 Tipos	33
1.5.4 Materiales	34
1.5.5 Etiquetado dietético	34
1.5.6 Avances tecnológicos	35
1.6 Mercadotecnia	36
1.6.1 Antecedentes	36
1.6.2 Función	37
1.6.3 El envase en mercadotecnia	38

Capítulo 2 Aceite de oliva

2.1 Productor	39
2.2 Breve historia del aceite de oliva	40
2.3 Procesos de elaboración	41
2.4 Categorías	42
2.5 Cualidades básicas	42
2.6 Usos	43

Capítulo 3 Métodos

3.1 Desarrollo de los métodos	45
3.2 Método/metodología	46
3.3 Gui Bonsiepe	47
3.4 Morris Asimow	48
3.5 Lobach	49
3.6 Bruno Munari	50
3.7 Alexander Christopher	50
3.8 Cuadro comparativo	51

capítulo 4 Diseño

4.1 Planteamiento del problema	57
4.2 Recopilación de datos	58
4.3 Análisis de datos	64
4.4 Desarrollo gráfico	65

conclusiones
bibliografía

La historia del envase corre paralela a la historia de la humanidad; como cualquier creación del hombre ha cambiado y transformado su forma y material, sin modificar su función primigenia de contener y proteger. A través del tiempo el envase ha desarrollado funciones de valor e intercambio comercial dentro de las sociedades, en especial a partir del siglo XIX cuando se convierte en objeto comercial de venta masiva. Este nuevo enfoque se desarrollo vertiginosamente en el siglo XX, cuando absolutamente todo fue factible de ser envasado a fin de ponerlo a disposición del consumidor, prioritariamente los alimentos.

El envase de alimentos representa más de 60% del envase total de productos que se realiza en todo el mundo, lo que ha conllevado una búsqueda incesante de la tecnología por ofrecer cada día mejores envases que respondan a las necesidades particulares de cada época y región.

Este desarrollo del envase como herramienta comercial, el diseño gráfico ha desempeñado un papel determinante y fundamental, al grado de formar un binomio actualmente indisoluble, donde el contenedor es el soporte por el cual el diseño a través de sus elementos (forma, color, tipografía, etc.) informan, persuaden y motivan a la compra:

Simultáneamente con materiales resistentes casi a todo y con sistemas de impresión de sofisticados y atractivos acabados que permiten una excelente presentación del producto, la tecnología ha influido en el diseño gráfico aplicado a envases.

En nuestros días la competencia entre productos es feroz y aquel que carece de una imagen atractiva esta en gran desventaja frente a sus competidores; en tal situación se encuentra el aceite de oliva Nueva España que, requiere el diseño de una etiqueta que identifique y distinga a este producto.

La realización de este proyecto exige una serie de conocimientos en el área de comunicación, diseño, envase que unidos a los datos del productor y al análisis de los diversos métodos de estudio forman y fundamentan el resultado final, el cual se desarrolla por etapas explicadas en el último capítulo.



comunicación

1.1 Comunicación

La comunicación es una de las actividades humanas que todo el mundo reconoce pero pocos pueden definir satisfactoriamente. Comunicación es hablar uno con otro, es televisión, es difundir información, es nuestro estilo de peinado, es crítica literaria".¹ Como se aprecia en esta definición de John Fiske, la dificultad para un estudio de la comunicación radica en su naturaleza, diversa, cambiante y dinámica. Requiere de una visión multidisciplinaria para lograr un estudio completo desde diferentes enfoques. El estudio de la comunicación se centra en su campo de acción la sociedad, a la cual da forma y cohesión con sus distintas manifestaciones, fy cuyo resultado es la cultura representativa de cada grupo

humano. El filósofo griego Aristóteles fue el primero en mencionar los elementos que intervienen en esta actividad y creó el primer esquema del proceso de la comunicación, el cual ha sido la base para el desarrollo y estudio de modelos actuales integrado por tres elementos; de manera muy básica describió las características y naturaleza de cada uno:

Emisor - Mensaje - Receptor

"Emisor carácter del que habla
Receptor cierta disposición del oyente
Mensaje el mismo discurso."²

El estudio de la comunicación se divide principalmente en dos escuelas con distintos enfoques, la del proceso y la semiótica.

¹ Fiske, John. *Introducción al estudio de la comunicación*. Tilde, México, pág. 35.
² López Rodríguez, Juan Manuel. *Semiótica de la comunicación gráfica*, pág. 213

1.1.1 Escuela del proceso

Para esta escuela la comunicación es la transferencia de un mensaje de A hacia B. Se interesa en el medio, el canal, la transmisión, el receptor y los fenómenos de interferencia y retroalimentación. Crea modelos lineales con flechas que indican el flujo de mensaje, la relación entre los elementos.

Los modelos suponen una serie de etapas o pasos que debe recorrer el mensaje, son estructurales.

Un claro ejemplo de la escuela centrada en el proceso es la teoría de Shannon y Weaver. Con base mecanicista estos ingenieros desarrollaron en los años cuarentas un modelo básico que presenta a la comunicación como un proceso lineal sencillo. La fuente de información es el origen de las decisiones pues selecciona que mensaje enviar, el transmisor convierte el mensaje seleccionado en una señal que se envía a través del canal al receptor.

El modelo incluye el elemento de la interferencia, la define como cualquier señal no enviada por la fuente como cualquier cosa que haga difícil decodificar el mensaje original. La interferencia se puede originar en cualquiera de los elementos del modelo.

1.1.2 Escuela semiótica

La segunda escuela interpreta la comunicación como la producción y el intercambio de sentido, a través de la interacción social, lo que convierte al individuo en miembro de su cultura o sociedad.

Estudia el papel y la función del mensaje dentro de la cultura. Define los problemas de comunicación como diferencias culturales entre emisor y receptor, el mensaje como una construcción de signos que al interactuar con los receptores producen significados.

En este enfoque, el emisor es solo un transmisor de mensajes. El mensaje adquiere sentido únicamente cuando el receptor aporta su experiencia y cultura personal a la comprensión previa que tiene sobre el mensaje mismo (el manejo de códigos pre-establecidos hace posible la comunicación entre emisor y receptor.)

Este enfoque semiótico estudia la relación de los signos y sus significados. Lo que genera lecturas diferentes de un mismo mensaje en diversos receptores es la relación estructurada que éstos poseen y que los receptores interpretan.

1.1.3 Semiótica

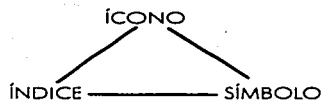
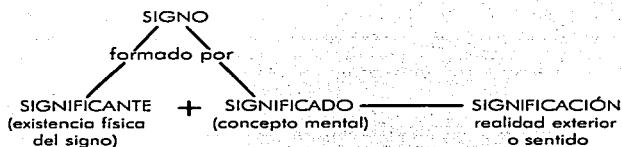
La semiótica es el estudio de los signos y su funcionamiento entre sí; son tres las áreas que la constituye: el signo, los códigos y la cultura dentro de la cual opera.

Un signo es algo físico perceptible por nuestros sentidos, se refiere a algo diferente de sí mismo y es reconocido por sus usuarios como elemento representativo de algo.

Los códigos son sistemas de organización de los signos que determinan como éstos pueden ser comprendidos en función del uso que la gente haga de ellos. Al aportar sus experiencias, actitudes y emociones los grupos humanos crean el significado de los signos.

Con base en el análisis de estas tres áreas de la semiótica Saussure determina los elementos del significado que consiste de un significante y un significado.

"El significante es la imagen del signo tal como lo percibimos (...) el significado es el concepto mental al cual se refiere (...) este concepto es común a los miembros de una cultura que comparten el mismo lenguaje".³



Los esquemas del significado según Saussure. ■

La conjunción de signo y significante son el resultado de conceptos mentales del hombre que muestran su manera de dividir y categorizar la realidad para poder comprenderla, partiendo de la cultura a la que pertenece.

La significación del signo está determinada por los límites de los significados que guardan relación dentro del sistema; el cómo se relacionan los signos entre sí determina su verdadero valor representativo.

El significado es un proceso activo y cambiante. El sentido del significado, producto de la relación dinámica con el signo con carácter y presencia determinadas en un lapso específico, puede cambiar radicalmente con el tiempo, pues no es un concepto estático, como creación de la sociedad es susceptible de cambios sutiles o radicales que lo lleven a nuevas lecturas.

Otro aspecto del estudio de los signos se refiere a la manera en que éste se relaciona con el objeto (aquello a lo cual se refiere) tema abordado por Pierce fundador de la semiótica norteamericana, quien clasificó los signos en tres tipos: ícono, índice y símbolo.

El ícono se parece de alguna manera a su objeto se ve o se oye parecido; el índice tiene una conexión directa con su objeto y el símbolo es un signo cuya conexión con su objeto es resultado de una convención, acuerdo o regla.

Para la lectura de los signos en sus diferentes categorías se requiere del elemento de la convención que es la dimensión social de los signos, es el acuerdo entre usuario sobre los usos y respuestas apropiada a un signo ya que signos sin dimensión convencional son puramente privados y por tanto no comunican.

Para Saussure, la clave para comprender los signos es entender sus relaciones estructurales con otros signos, y de acuerdo con él existen dos tipos de relación estructurada:

paradigmática (de selección) y
sintagmática (de combinación).

Según Saussure la organización de los signos a través de los códigos se divide en dos grupos complementarios, a saber en Paradigmas y Sintagmas. El primero es el conjunto de signos de entre los cuales se escoge el que se va a usar, "donde hay selección hay significado, y el significado de lo que seleccionamos está determinado por el significado de lo que no seleccionamos".⁴

Un sintagma es el mensaje dentro del cual se combinan los signos escogidos. Lo importante de estos grupos son las reglas o convenciones según las cuales se hace la combinación de unidades. En un sintagma, el signo seleccionado puede verse afectado por su relación con otros, su sentido está determinado con base en esta relación.

1.1.4 Modelo de Roman Jakobson

A principios de la década de los sesenta el modelo del lingüista ruso Roman Jakobson generó un puente entre las diferentes escuelas de la comunicación. El modelo describe tanto los FACTORES como las FUNCIONES que los actos de comunicación implican.

contexto
referente
Emisor - Mensaje - Receptor
código
contacto

FACTORES

- Emisor** Sujeto que elabora una idea para transmitirla a otro sujeto.
- Mensaje** Forma, contenido de la idea del emisor.
- Receptor** Sujeto a quien va destinado el mensaje.
- Referente** Dato de la realidad (sujeto/objeto/concepto) del que habla el emisor en el mensaje.
- Código** Sistema de signos cuyas reglas de organización y significado han sido convenidos.

FUNCIONES

- Emotiva.** Es la relación del mensaje con el remitente, comunica las emociones, actitudes; son todos aquellos elementos que particularizan el mensaje.
- Connotativa.** Se refiere al efecto del mensaje sobre el destinatario
- Referencial.** Es la orientación a la realidad del mensaje, es la primera prioridad en la comunicación objetiva, basada en hechos, se ocupa de ser verdadera o precisa en cuanto a sus datos.
- Fática.** Su objetivo es mantener los canales de comunicación abiertos, conservar la relación entre el remitente y el destinatario. Se orienta hacia las conexiones físicas y psicológicas que deben existir.

Metalingüística. Permite identificar el código utilizado. Todos los mensajes tiene implícita esta función. Deben identificar el código que están utilizando de una u otra manera.

Poética. Relación del mensaje consigo mismo. La combinación eficaz de los signos para realizar una función estética.

1.1.5 Elementos del diseño

Dentro de las sociedades actuales en el proceso comunicativo visual, interactúan la empresa, el diseñador y el público receptor. Joan Costa explica los componentes y funciones de la cadena comunicacional en el siguiente esquema basado en el esquema paradigmático de Shannon. 5



Los anteriores elementos conforman un proceso comunicativo con retroalimentación. Estudiemos tales elementos por partes:

Emisor

En primer lugar está el emisor (empresa), que tiene el propósito de comercializar sus productos e insertarlos en el contexto social. Por ello utiliza el diseño gráfico como herramienta estratégica capaz de penetrar en la audiencia y conseguir difusión y aceptación del producto, lo cual se reflejará en utilidades de toda índole. La audiencia la conforman tanto los consumidores meta como los diferentes sectores sociales que de manera indirecta tienen contacto con el producto. Así, la empresa comunica al mundo su ideología, políticas, sistemas de funcionamiento, etc.

Diseñador

En segundo término está el diseñador. Su función es servir de intermediario entre la empresa y su público. Su misión es encontrar soluciones visuales como res-

puesta a necesidades y problemas específicos dentro de un contexto social determinado y ofrecer siempre un resultado visible. El resultado obedece a lineamientos mercadológicos, técnicos, económicos y de tiempo.

La mercadotecnia provee la información precisa para tener el perfil claro del futuro receptor y así diseñar para un mercado previamente definido y clasificado por sus características socioeconómicas. Los lineamientos técnicos son la infraestructura que requieren las diversas áreas del diseño dependiendo del producto final.

Los elementos que necesita para materializar el mensaje gráfico.

El aspecto económico es determinado por parte del emisor al destinar un presupuesto para realizar el trabajo. Presupuesto que puede ser amplio o no; es asunto del diseñador negociar éste cuando peligre la calidad del proyecto debido a su precariedad. La idea es realizar un trabajo con calidad profesional. Por lo general, con anterioridad se conoce el tope monetario del que se dispone a fin de adecuar los costos a las soluciones gráficas altamente funcionales. Todo proceso gráfico implica un tiempo para su realización. Este tiempo se establece conjuntamente entre el emisor y el diseñador; se divide el proceso en etapas para conocer los avances, problemas y dudas que vayan surgiendo. El tiempo es fundamental para diseñar, y lo óptimo es contar con un lapso suficiente para lograr buenos resultados.

Mensaje

El mensaje gráfico es el conjunto de signos de un código visual ordenados de acuerdo a sus propias reglas. De estas combinaciones surge el significado, la información por comunicar. El diseño gráfico de manera simultánea combina códigos visuales con códigos lingüísticos para la creación de mensajes gráficos.

Éstos son el resultado del diseño, que obedece a los objetivos iniciales marcados por

el emisor (empresa), los lineamientos técnicos, económicos y temporales así como el proceso de diseño (que implica ideas, plan, programa y desarrollo).

El mensaje tiene que sortear el ruido para llegar al receptor y cumplir su finalidad.

Canal

El medio difusor es el canal que distribuye el mensaje. Son herramientas técnicas de transmisión que comprenden a los medios masivos de comunicación medios inmersos en el contexto social con un incesante fluir de mensajes en competencia lo que implica la supremacía de uno sobre otro. Así el emisor se comunica y logra colocar sus productos entre los receptores los cuales emiten una respuesta que puede ser favorable o no. Esto es la retroalimentación, que sirve para evaluar la eficiencia comunicativa de los mensajes enviados y con base en sus resultados plantear nuevas estrategias.

También informan al emisor del ambiente circundante al receptor para prevenir o reducir los efectos del ruido. El canal exige un costo económico y tiene una eficiencia susceptible de evaluación.

Receptor

El último elemento en el proceso comunicativo es el receptor (consumidor), individuo inmerso en un contexto factible de clasificarse por sus características sociales, poder económico y nivel cultural. La investigación es realizada por la mercadotecnia área encargada de detectar o crear necesidades acordes a cada nivel social. En el receptor se determina el éxito o fracaso del proceso comunicativo.

La capacidad de aceptar o no un mensaje. En el anaquel del mercado y ante los ojos del receptor aparece una amplia gama de productos todos con la intención de venderse. El poder del cliente radica en seleccionar aquellos que son útiles, estéticos, deseables o funcionales, de los que no lo son, estos últimos son ignorados.



Funciones básicas del diseño gráfico en el envase, según Steve Sansino son identificar el producto en el mercado, informar al consumidor sobre el contenido del producto y los beneficios al usarlo, aumentar la capacidad de venta del producto, añadir carácter y valor al mismo, atraer al consumidor mucho después de haber hecho la compra.

Otro punto de importancia relevante es el costo del envase con respecto al producto pues éste debe "ahorrar más de lo que cuesta". Una vez adquirido el envase tiene que diluirse un poco en su entorno, debe ser aceptable en el hogar, en uso el envase no necesita destacar como en la tienda (ya no existe competencia). Se necesita equilibrar el envase como herramienta de ventas y como artículo de consumo. El diseño gráfico desempeña un papel prota-

gónico junto con la mercadotecnia para el lanzamiento de productos, es el encargado de fascinar los sentidos del cliente y persuadirlo a la compra. Más allá del aspecto económico dominante en un sociedad como la nuestra, el diseño gráfico es una disciplina que conjuga la belleza con la funcionalidad de los mensajes cotidianos. El diseño gráfico surge como resultado de una necesidad por cubrir, busca la solución efectiva de problemas de comunicación visual, enfocándose en el tipo de receptores a los cuales llega. El diseñador a su vez es la persona encargada de resolver problemas gráficos, mediante la utilización de códigos lingüísticos y gráficos que tengan un sentido en la sociedad. En un mundo cambiante, la tecnología ha venido a dar nuevas herramientas tecnológicas, pero el papel central lo tiene el diseñador gráfico.

1.1.2 Color

"El color es el elemento más complejo y el que mayor vinculación tiene con las emociones" ⁶, es la parte más memorable de un envase, lo que atrae al consumidor para generar sentimientos, provocar actitudes y comportamientos.

El uso del color en el envase va dirigido a atraer al comprador para que haga efecto el mensaje comercial, mejorar la presentación del producto para volverlo más atractivo; diferenciarlo o no de la competencia (acción que se define en el plan de mercadotecnia) y posicionar al producto dándole personalidad y connotando con la idea de calidad, tradición o vanguardia según sea el rubro comercial.

El color tiene los atributos de visibilidad, contraste y luminosidad. Visibilidad es el poder del color para captar la atención del consumidor; contraste, efecto que se provoca por la asociación de dos o más colores, con lo cual se garantiza la lectura desde lejos; luminosidad es la claridad u oscuridad del tono, la cantidad de blanco y negro que contiene.

La percepción del color se da en tres niveles diferentes, a saber el psicológico que es universal e involuntario; el cultural, que se desarrolla de acuerdo a los convencionalismos que han creado las diferentes sociedades, y finalmente el asociativo que se adquiere con la experiencia y el manejo constante de situaciones y acontecimientos que motivan siempre las mismas reacciones. El color tiene un significado por sí mismo tiene asociaciones y motivaciones preferentes que ayudan a estructurar los mensajes gráficos en los envases. La aplicación del color en envases y etiquetas está en relación con la naturaleza del producto. El color marca una lógica afinidad con las características del producto para lograr una armonía sugestiva y eficaz. La asociación de colores aplicados al ámbito de la alimentación podría dar la siguiente relación:

Pastas - amarillo
Dulces - rojo, naranja, rosa
Maíz - amarillo,rojizo
Galletas - marrones, dorados, ocre
Leche - azul oscuro, blanco, azul claro
Chocolate - rojo, naranja, rosa, marrón,
Café - marrón oscuro, dorado
Alimentos congelados - verde, azul
Cacao - marrón, gris, rojo
Frutas - tonos naranjas
Especias - verde, gris, rojo
Mantequilla y margarinas - amarillo, crema, dorado. ⁷

Estos alimentos se asocian con el color y se manejan como códigos por ejemplo el color rosa para lo dulce y el verde para lo salado y agrio así como el café para lo amargo.

El color estructura las sensaciones y respuestas que un envase debe provocar en los consumidores, es una herramienta estratégica para fijarse en la mente del mercado meta, llega a convertirse en el alter ego del producto. El M.A.V. Jaime Resendiz menciona en su tesis de maestría algunos puntos importantes para el uso del color en el diseño gráfico de envases:

- a) Aplicar un buen contraste al uso del color en la tipografía para una mejor legibilidad.
- b) Aplicar colores complementarios para enfatizar
- c) El color elemento que provoca la recordación antes que la forma
- d) El color da orden al seguimiento de elementos visuales." ⁸

⁶ Sonsino, Steven, *Packaging*, Barcelona, ed. Gustavo Gilli, 1991, pág. 53

⁷ Cervera Fantoni, Miguel Angel, *Envase y embalaje*,

⁸ Resendiz González, Jaime A. *El diseño gráfico aplicado a envases y empaques con fines didácticos*, Tesis, 1998, pág. 3/11

1.2.2 Forma

Elemento fundamental del envase es la forma, que se encuentra sujeta a numerosas restricciones impuestas por condicionantes de tipo técnico que influyen en el envase (fabricación, llenado, cierre, etiquetado) y finalmente por el uso que le dará el consumidor. La forma física de un envase comunica por lo general, el estado físico y el tipo de producto que contiene, de modo que se establece una relación directa entre forma y producto.

La forma de un envase puede influir de manera sorprendente en la impresión que reciba el consumidor sobre el tamaño y volumen de este último. El diseño gráfico proporciona efectos visuales en la percepción de la forma a través de la combinación de líneas verticales, horizontales y curvas que transmiten diversas sensaciones (tranquilidad, solidez, alegría, reposo, etc.). La forma con el envase se relaciona de tres maneras:

- a) La forma de la etiqueta (el cuadrado y el rectángulo las superficies de mayor exhibición)
- b) La configuración entre sí de los elementos de la etiqueta.
- c) La forma del propio envase.

Estos puntos deben guardar una relación armónica entre sí con fines de lograr la buena aceptación del consumidor.

Además las características gráficas del envase, también se relaciona la forma para la cadena de distribución con el almacenaje y la exhibición en las estanterías comerciales, donde se prefieren las formas cúbicas por ser más eficientes en el uso de espacios.

1.2.3 Tipografía

La tipografía en el envase confiere carácter y especifica el tipo de consumidor al cual se dirige. La imagen de la tipografía es una herramienta de mercadotecnia que determina los códigos para cada mercado, caracteres ornamentales para vinos y licores, bold para artículos deportivos, tipos *light* para cosméticos, etc. En el envase la tipografía se divide en primaria y secundaria, la primera para uso exclusivo de la marca y la segunda para textos de apoyo. La marca requiere, dependiendo del mercado meta, tipos singulares de gran impacto visual o sutileza que inmediatamente reflejen el carácter y concepto del producto.

Los textos de apoyo deben ser vistos en segundo plano, para informar las bondades y beneficios del producto, puesto que su función es utilitaria por tanto deben ser legibles, cuidando su arreglo, interletraje, interlineado, no abusar de las versiones *bold*, *light* o itálicas y prever su comportamiento en la impresión (que los tipos no se emposten, corten o deformen). La tipografía se trabaja en correspondencia con las características físicas del usuario. Un producto dirigido a los ancianos requiere de una tipografía de considerable puntaje para que pueda ser leída en condiciones normales de exhibición y uso; en cambio, un envase para jóvenes, por ejemplo un celular tiene la información de uso en 15 puntos promedio.

La tipografía en el envase tiene dos misiones: atraer, por medio de caracteres singulares, e informar, donde se privilegia la legibilidad.

1.2.4 Tamaño

Para realizar el diseño gráfico de un envase se necesita en primer lugar conocer su diseño estructural para definir el área de exhibición disponible.

Con base en esta información se distribuyen los elementos de identificación; marca, imagen, textos legales. La intención es explotar al máximo el panel frontal o área principal de exhibición, sea el diseño impreso en una etiqueta o directamente en el envase.

La mayoría del diseño gráfico se proyecta con la idea de que el envase se venderá en la primera línea de la estantería del supermercado, posición que sólo obtiene 12 o 15% de los envases diseñados.

El envase requiere sortear situaciones de mala iluminación y colocación. Junto con la estructura del envase se encuentra el tamaño, que provoca sensaciones asociadas con el producto. Los envases de perfume son pequeños y dan la sensación de lujo y distinción, los envases de botana familiar generan la sensación de algo barato, abundante y rendidor. Por tanto al reunir el tamaño del envase y su área de exhibición se pueden canalizar las sensaciones que provocan a favor del producto o contrarrestar esas sensaciones con elementos gráficos que comuniquen algo totalmente diferente.

1.2.5 Ilustración/fotografía

La función de persuadir y motivar a la compra generalmente recae en las imágenes que presenta el envase. Su relación con el producto puede ser directa o indirecta, por ejemplo: la harina para preparar pastel, cuyo envase presenta un pastel decorado y listo para servir esta imagen provoca una reacción en la mente del consumidor, el deseo de probar ese pastel lo lleva a realizar la compra de un producto que en ese momento sólo es polvo, aquí la relación es indirecta.

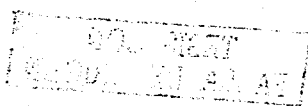
Caso contrario es un pastel congelado donde la imagen muestra un producto listo para servir, relación directa.

El objetivo de las imágenes en el envase es despertar deseos que son cumplidos con el producto que lleva adentro.

La utilización de fotografías o ilustraciones responde al tipo de mensaje estructurado por la mercadotecnia ¿Qué vendo y a quién?

Existen mercados donde la tradición de la ilustración es muy marcada y no se aceptarían cambios radicales, y otros donde la fotografía es insustituible como en los celulares o cosméticos.

La ilustración y la fotografía son elementos de comunicación directa, persuasiva, motivante e incitadoras a la acción.





1.3.1 Antecedentes

La historia del envase se inició por la necesidad del hombre primitivo de conservar y transportar los alimentos que recolectaba, lo cual lo llevó a improvisar como contenedores los elementos a su alcance por ejemplo cocos, hojas, canutos de bambú, pellejos y cueros de animal. Así fue posible transportar alimentos de un lugar a otro o guardarlos precariamente como reservas en tiempo de escasez. Ya conformado en civilizaciones el hombre creó los antecedentes directos del envase con las vasijas de barro y posteriormente de cerámica. Para el año 3000 a.C. se comercializaba con contenedores de barro cocido (ánforas o jarras canaanitas de 30 litros) para transportar vino, aceite, vinagre, miel, aceitunas, entre otros pro-

ductos; de esta forma el intercambio comercial creó la necesidad de la fabricación de ánforas funcionales y reutilizables, envases que ya contaban con un sistema de cierre, entre ellas los tapones de arcilla embadurnada con pez o yeso. Cervera Fantoni menciona las características generales de estos primitivos envases cerámicos:

1. Fabricación artesanal y por tanto poco cuidada
2. Duración media que rondaba entre los 40 y 60 años
3. Fabricación similar en diferentes lugares geográficos
4. Perduraba un mismo tipo en distintas épocas
5. Carácter reutilizable". 9

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ya para el siglo II el ánfora fue desplazada por el barril de madera, envase de material opaco que tampoco permitía ver su contenido de manera inmediata.

El envase siguió siendo utilizado de manera habitual hasta el siglo XIX, cuando adquirió un sentido comercial de primera importancia cuando William Lever en 1885 vendió sus productos bajo un nombre comercial (marca) que se diferenció inmediatamente de los productos a granel. Acción que ganó la confianza del consumidor y que fue imitada por los demás productores, dada la respuesta económica. Se destacó en el envase el nombre de la fábrica, el del dueño e incluso se incluyó la firma para "evitar falsificaciones".

El papel dominaba como material de envasado al grado de sustituir al algodón y el lino. Para 1920 ya la mitad de mercancías a la venta eran envasadas, lo cual originó distintas variedades de un mismo producto.

En 1930 con el uso de la litografía la imagen se apoderó de los envases para indicar el contenido con mayor precisión. Con el advenimiento de las tiendas de autoservicio y supermercados a mediados del siglo XX desapareció la figura del vendedor que promocionaba e informaba sobre las bondades del producto, ahora su función clásica ha sido sustituida y asumida por el propio envase. El envase presenta, protege y vende lo que contiene, producto y envase forman una unidad comercial actualmente indisoluble.

1.3.2 Definiciones

Para Miguel Ángel Di Giola "El envase es una cobertura que contiene y protege adecuadamente un producto, facilita su uso, permite su manipulación, lo identifica con su carácter gráfico y en consecuencia origina su venta" 10

A su vez Miguel Ángel Cervera define que "Envase es todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza, utiliza-

do para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías desde materias primas hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo". 11

La definición de Frank Paine sobre el tema "Envase, contenedor de productos para el transporte, distribución, almacenaje, venta al detalle y uso final. Permite proteger al producto contra el medio ambiente. Elemento técnico económico dirigido tanto a minimizar costes de suministro como a maximizar las ventas." 12

A partir de las definiciones anteriores se concluye que el envase es el contenedor directo de un producto que lo identifica y diferencia de la competencia, protege del medio ambiente y hace factible su transportación a través de la cadena comercial con destino al consumidor. Por su relación con el contenido Carlos Celorio lo clasifica en:

"Envase primario. El que tiene contacto directo con el producto

Envase secundario. Contiene uno o varios envases primarios, protegiendo y promocionando al producto (por lo general se desecha al utilizar el producto.)

Envase terciario. Contenedor de un grupo de envases primarios y secundarios que se conforman en unidades para su manipulación y almacenamiento." 13

1.3.3 Funciones

1) PROTECCIÓN. El envase protege contra las inclemencias del medio ambiente que pueden alterar el producto total o parcialmente, contiene de manera eficiente el producto dependiendo de su estado físico (sólido, líquido, gaseoso). Protege contra los riesgos físicos que tiene su manejo en el almacén, transporte y distribución. Para lograr una larga vida útil del producto, y una excelente presentación en el lugar de venta.

10 Di Giola, Miguel Ángel, *Envases y embalajes*, Argentina, Manuales técnicos, 1989, pág. 43

11 Cervera Fantoni, Miguel Ángel, *op cit.* pág. 23

12 Paine, Frank, *Manual de envasado de alimentos*, España, A. Madrid Vicente ediciones, 1998, pág. 54

13 Celorio Blasco, Carlos, *Diseño de embalaje para la exportación*, México, Inst. Mexicano del envase, 1993, pág. 14

El envase ha de estar fabricado con un material acorde al contenido a fin de evitar contaminaciones mutuas. Material de los envases son vidrio, cartón, aluminio, madera y plástico. Éstos se encuentran actualmente en uso y cubren bien los requerimientos de envasado. Sin embargo la industria del envase continúa desarrollando nuevas técnicas en la búsqueda de materiales y contenedores más funcionales, económicos y sobre todo ecológicos.

2) **TRANSPORTACIÓN.** Al cumplir con los requisitos de contener y proteger el envase transporta el producto del lugar de elaboración al punto de venta y de éste al destino que le señale el consumidor final. De principio a fin el envase es práctico en su manipulación para toda la cadena comercial (para quien produce, transporta, vende o consume).

3) **COMUNICACIÓN.** El envase es la parte central del sistema comercial de productos. Transmite la imagen que el fabricante desea enviar al consumidor; quiere convencerlo de adquirir el mejor producto (el de su marca). Cada mercado divide y clasifica a sus consumidores para comunicar de manera específica sus intenciones. Nada es fortuito, el consumidor cree que encontró un producto. La realidad es que todo fue planeado para colocarlo frente a su vista y lograr el gran éxito: la compra del producto. Si cumple con sus expectativas y necesidades, el consumidor comprará nuevamente, proceso conocido como Fidelidad. Veamos por partes las funciones comunicacionales del envase:

- a) **Percepción.** Capacidad del envase para ser percibido nitidamente.
- b) **Diferenciación.** Una vez visto debe destacar y diferenciarse de productos similares en fracción de segundos. Atraer poderosamente al cliente sorte

ando el ruido a través del impacto visual contundente.

- c) **Identificación.** El consumidor debe asociar fácilmente el contenedor (envase) con el contenido (producto).
- d) **Función espejo.** La asociación entre el estilo de vida y la utilidad del producto, motivar a la identificación con éste.
- e) **Argumentación.** Se debe comunicar y hacer evidentes las cualidades y valores positivos que se pretenden vender (calidad, seguridad, comodidad, tradición, exclusividad, precio, prestigio social).
- f) **Información.** Es fundamental informar de una manera clara y completa para satisfacer las necesidades de un consumidor cada vez más exigente, los textos incluirán los de tipo obligatorio (lo que exigen las Normas Oficiales Mexicanas, porque su incumplimiento significa el retiro total del producto en el mercado hasta que se regularice, lo cual implica pérdidas económicas a la empresa), las normas voluntarias (que mejoran la información al consumidor, determinan la compra racional) y las de tipo promocional (que estimulan las ventas.)
- g) **Seducción.** La capacidad de fascinación y de incitación activa a la compra. Despertar el deseo de pertenencia. forma, el color, la imagen, el tipo de impresión todo se emplea para fascinar los sentidos del cliente.

1.3.4 Clasificación estructural

Envase plegadizo. Su característica es ser colapsable, se abate sobre sus paneles para facilitar su transportación y almacenamiento, sin detrimento de su forma original.

El material es papel, cartulina y cartón.

La forma más empleada en este tipo son las cajas en gran variedad de tamaños y formas.

Envase flexible. Fabricado con películas plásticas, útiles para paquetes, envasado de sólidos y líquidos. No ocupa demasiado espacio y su resistencia es otra ventaja, al igual que su costo. La impresión puede ser tan sencilla con una tinta hasta selección de color. Los tamaños y grosos aumentan su versatilidad, contiene desde gramos hasta varios kilos de manera eficiente.

Envase rígido. Hecho de material resistente y sólido, conserva y protege desde alimentos hasta químicos y sustancias peligrosas, vidrio, aluminio, metal, plástico, madera. En su estampado se usan diversos sistemas de impresión.

A pesar de sus excelentes propiedades como contenedores se encuentran en franca desventaja contra los materiales como el plástico debido al costo que representan. También los nuevos materiales están cada día desarrollándose más, pero para algunos productos los materiales como el vidrio o el metal son indispensables para proteger sus características físicas.

1.3.5 Materiales

El papel es un conglomerado de fibras de celulosa dispuestas irregularmente, fuertemente adheridas entre sí en una superficie plana. Constituye más de la mitad del total de los materiales que se emplean para envasar productos. Se obtiene, de fibras celulósicas como la caña de azúcar, la lana, el algodón, pero principalmente de fibras de madera.

tipos

Por sus características El papel se divide en los siguientes tipos:

a) Papel Kraft. Muy resistente para elaborar bolsas, sacos multicapas y papel para envolturas, también sirve como base de laminación de aluminio, plástico, etc.

b) Papel resistente a grasas y papel glassine. Papeles densos con un alto grado de resistencia a grasas y aceites, translúcidos y calandrados para lograr una superficie con acabado plano. Se utiliza para envolturas, sobres sellos de garantía en tapas.

c) Papel pergamino vegetal. Tiene propiedades de resistencia a la humedad, grasa y aceites, por ello es utilizado para envolver alimentos como carnes, quesos, mantequilla, pescados, etc.

d) Papel tissue. Se elabora a partir de pulpas mecánicas, químicas o papel reciclado, de pulpas blanqueadas, sin blanquear o coloreadas. Se utiliza para proteger productos eléctricos, envases de vidrio, zapatos, bolsas de mano, etc.

e) Papel encerado. Ofrece buena protección contra líquidos y vapores, se utiliza para envases de alimentos de repostería, cereales secos, para productos congelados, etc.

envases

Bolsas y sacos. Son contenedores no rígidos, elaborados de papel o de la combinación con otros materiales flexibles su capacidad va de los 3 a los 12 kilogramos de resistencia y tamaño.

Las bolsas de papel son económicas, herméticas al polvo si están cerradas, permiten procesos como la esterilización por su naturaleza porosa. No resisten la humedad ni protegen contra vapores o líquidos.

Los sacos protegen el contenido de la pérdida o absorción de humedad, útiles contra insectos, protegen contra la contaminación por sustancias extrañas, son antideslizantes para el apilamiento, utilizan al máximo su espacio de almacenaje y son excelentes medios de publicidad, se apegan a los requerimientos de sanidad y salubridad.

CARTÓN

"El cartón se compone de varias capas de papel que superpuestas y combinadas le dan su rigidez. La calidad y resistencia del cartón proceden de esta cohesión de fibras que lo componen." 14

tipos

- a) Cartón liso. Se emplea para la fabricación de cajas plegadizas y cajas rígidas así como para envases combinados con películas que pueden ser blister o skin.
- b) Cartón corrugado. De alta resistencia debido a su estructura, económico y flexible. Su estructura se logra por la combinación de lanners (láminas de papel) y flautas (ondulaciones del mismo papel) que dan la rigidez al cartón a mayor número aumenta la resistencia. Existe cartón corrugado, simple, corrugado normal, corrugado doble capa.



ventajas

Bajo costo de fabricación

El mejor protector ecológico en la fase de distribución.

Buen soporte de impresión y excelente apariencia de anaquel.

Fácil de guardar y armar.

Susceptible de recibir recubrimientos que enriquecen su resistencia, estabilidad, barrera e impermeabilidad.

Versátil como elemento afianzador dentro del embalaje.

En combinación con resinas mejora su impermeabilidad.

No tiene barrera a gases o vapor.

Sin resistencia química

Permeable al agua y aceite lo que provoca que pierda su resistencia física.

No permite envasado al vacío.

Su combinación con materiales como el plástico y el aluminio lo convierten en indestructible, muy bueno para envasar pero pésimo para la ecología.

envases

Cajas plegadizas en distintos tamaños, formas y grosores.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"El vidrio es un producto mineral obtenido por fusión y que solidifica sin cristalizar. No es un cristal, por lo tanto, sino que es un material amorfo con estructura molecular desorganizada." 15



ventajas

Transparencia extrema, pero admite colorado del vidrio para resguardar de la luz directa.

Moldeable. Adaptabilidad y flexibilidad de formas y apariencias.

Inalterabilidad sin oxidación ni transmisión de sabores, no existe interacción entre envase y contenido.

Hermetismo. Barrera aislante de agua, gases y vapores.

Indeformabilidad de volumen estable, ofrece alta resistencia térmica y alta velocidad de llenado.

Textura. Permite la limpieza y esterilización. Buen aspecto no envejece ni se degrada con el tiempo

Reciclaje. Los envases reciclados pueden estar en contacto directo con alimentos y bebidas.

Resistencia térmica. Soporta temperaturas de hasta 500°C por eso nace aséptico, lo que posibilita el llenado en caliente, la cocción o la esterilización.

Fragilidad. Vulnerable a impactos, especialmente durante el llenado en las máquinas de alta velocidad.

Estallamiento. Debido a congelación o presión interna.

Peso. Incide negativamente en la distribución, porque una botella de vidrio pesa 10 veces más que una de plástico.

Costo. Su fabricación consume demasiada energía eléctrica, lo que encarece el envase.

Los envases de vidrio se dividen en dos tipos:

a) De línea. Son modelos estandarizados adaptables a todo tipo de productos.

b) Exclusivos. Diseños creados para un cliente o producto determinado con formas especiales, su fabricación implica la creación de un molde. Éste lo realiza un diseñador industrial o la misma empresa que ofrece la fabricación en vidrio. La realización de envases exclusivos implica una fuerte inversión que va ligada al concepto y alcance del producto. Industrias destinadas a la cosmética y los perfumes utilizan toda la potencialidad de esto al vender sus productos en envases singulares, que despiertan el deseo de posesión de los consumidores.

envases

Tarros, frascos, garrafones, garrafas y botellas del tipo genéricas, de diseño propio, irrellenables, para suero con cinturón y asa metálica, biberones, botellas retornables y no retornables.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

"Los plásticos son materiales orgánicos, constituidos por macromoléculas y producidos por transformación de sustancias naturales, o por síntesis directa, a partir de productos extraídos del petróleo, del gas natural, del carbón o de otras sustancias minerales." 16

La aparición comercial de los plásticos ha significado un avance interesante en el campo del envase. Versátiles y dúctiles, estos materiales sintéticos (PET, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS) han creado contenedores a la medida de las necesidades específicas de envasado. Ofrecen variedad en consistencia, colores, tamaños, texturas y en sus tipos y grados de barrera. A estas inigualables ventajas se suma el costo, por lo regular menor comparado con materiales naturales. Los plásticos se combinan entre sí para modificar sus características individuales; el resultado son envases mejorados y reforzados en sus propiedades físicas, químicas y de apariencia.

Carlos Celorio menciona la diversidad de materiales de los envases de plástico

"... se fabrican envases de:

- película flexible, rígidos y semirrígidos
- transparentes, translúcidos y opacos de todos colores y tonos incluyendo los metálicos y nacarados
- grandes, medianos y pequeños
- lisos, grabados y texturizados; brillantes y mate
- con barrera a los rayos ultravioleta, a la humedad, al vapor de agua, a gases y grasas.
- resistentes a las altas temperaturas, al impacto, a la compresión vertical o a la presión interna.
- moldeados, soplados, prensados y termoformados extruidos, coextruidos o laminados." 17



ventajas

Baja densidad, bajo peso específico lo cual beneficia a la distribución

Flexibilidad. Soporta grandes esfuerzos sin llegar a la fractura incluso puede recuperar su forma original.

Resistencia a la fatiga. Algunos plásticos resisten esfuerzos dinámicos severos.

Bajo coeficiente de fricción, gracias a lo cual elimina el uso de lubricantes en determinadas aplicaciones.

Baja conductividad térmica, el cual puede ser positivo al controlar variaciones de temperatura externa.

Resistencia a la corrosión, producida por la humedad, el oxígeno, los ácidos débiles o las soluciones salinas.

Resistencia al impacto.

Integración al diseño. Los procesos de producción del plástico permiten una gran versatilidad.

Economía. La materia prima necesaria para su fabricación es relativamente barata.

Higiene. Un diseño adecuado en cuanto a materias primas y hermeticidad lo convierten en altamente higiénico.

Seguridad. No suele presentar problemas de corte u otras lesiones para el consumidor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

16 Ibidem, *op cit.*, pág. 227

17 Celorio Blasco, Carlos. *Diseño de embalaje para la exportación.*, México, Inst. Mexicano del envase, 1993, pág. 145.

Baja resistencia a temperaturas elevadas, incluso puede llegar a fundir o deformar el material con la consiguiente pérdida de propiedades.

Baja resistencia a los rayos UV y a la intemperie, circunstancia que se atenúa incorporando aditivos especiales para mejorar la protección.

Deterioro en la superficie. La mayoría de los termoplásticos puede rayarse con objetos duros.

Resistencia variable a la abrasión, dependiendo de las condiciones de uso.

Inflamabilidad. Todos los plásticos son combustibles en mayor o menor medida.

Deformación térmica. Los plásticos cambian sus dimensiones debido a la temperatura.

Orientación. Las moléculas de los plásticos tienden a alinearse en la dirección en que fluye el material durante el proceso de fabricación.

envases

a) **Cuerpos huecos:** botellas, barriles, tambores, tubos, vasos, botes.

b) **Formados por inyección:** bandejas, cajas, vasos, cubetas, cajas, cajones planos, cartuchos, tubos, etc.

Semirrígidos y termoformados: vasos redondos para yogurt, vasos cuadrados y rectangulares para el envasado de materias primas pastosas, embalajes tipo ampolla y cápsula, bandejas, cubetas, plataformas de poliestireno, tapas de pvc, embalajes de múltiples cavidades para frutos y verduras, etc.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Los envases de metal se fabrican con acero dulce, hojalata (acero recubierto de estaño), aluminio y cromo. Materiales de origen natural que se combinan para crear contenedores rígidos resistentes al medio ambiente y compatibles con toda clase de productos. Para alargar la vida de anaquel los envases se recubren con una capa plástica aséptica que evita la reacción entre producto y contenedor.



ventajas

Resistencia mecánica. Permite envasar alimentos a presión o vacío. Alta resistencia al impacto y al fuego, resiste altas temperaturas para la esterilización de los alimentos dentro de los envases.

Opacidad a luz y radiaciones. Alta barrera contra los rayos que degradan los alimentos y especialmente contra la luz que degrada las vitaminas de los alimentos.

Versatilidad en el diseño. Permite realizar todo tipo de envases en formas y tamaño (acordonados, estriados, entallados, expandidos, embutidos, etc.).

Hermeticidad y estanqueidad. Fuerte barrera entre los alimentos y el exterior.

Integridad química. Mínima interacción entre el envase y los alimentos lo cual permite conservar el color, el aroma y el sabor de éstos. Mediante un adecuado recubrimiento interior el envase resulta inerte.

Estabilidad térmica. El metal no cambia sus propiedades en contacto con el calor. Se dilata pero sin afectar los alimentos.

Longevidad. Duración casi indefinida del producto una vez esterilizado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Soporte eficiente. Permite una impresión excelente con barniz y recubrimiento.

Apilabilidad. Poseen características ventajosas en el apilado y en su utilización para las máquinas automáticas.

Reciclaje. Permite una fácil y relativamente barata separación del resto de la basura mediante imanes, de modo que ahorra materias primas y energía. La hojalata se elimina completamente por oxidación.

El peso es significativamente mayor que otros materiales para envase.

Alta capacidad de deformación por abollamiento en caídas.

Corrosión y oxidación, reacción química a la humedad y a los ácidos de aluminio, capuchón, casquillos y cápsulas de seguridad, etc.

envases

Existen diversas formas de los envases metálicos cilíndricos, rectangulares, de prisma, bote de dos piezas con tapa, lata de dos piezas, tubos colapsables, foil de aluminio así como bandejas para productos congelados.



La madera es un elemento compuesto por fibras naturales, debido a su estructura celular es un material ligero y elástico que posee unas características grandes de resistencia y dureza.

Existen tres tipos de madera: dura, de densidad media y suave de densidad baja la ideal para envases y embalajes es el tipo de densidad media, pues su poca dureza implica un procesamiento más barato que el resto de las maderas.

+ **ventajas**

Respeto al medio ambiente, todo el proceso de obtención y fabricación del envase es "blanco", es decir, no contaminante.

Mantiene por más tiempo la frescura de los alimentos. La madera es térmica, se enfría más rápido y se calienta lentamente, no guarda humedad y tampoco produce podredumbre.

Permite series cortas. La elaboración de envases se realiza en diferentes grosores y tamaños, por ello es posible hacer desde una pieza hasta decenas.

Seguridad en el apilado. La resistencia y elasticidad de la madera proporciona seguridad en el apilado, de modo que impide que la mercancía sufra daño.

Recuperación y reciclaje. La madera se recicla fácil y económicamente pues con romper y astillar los envases para obtener materia prima con diversa utilidad.

Presentación del producto. Este material confiere una imagen especial de calidad y clase a los productos. Para frutas, verdura y otros alimentos selectos en presentación pequeña y mediana la madera sigue siendo el material preferido.



- **desventajas**

Se deteriora y pierde su aspecto original. Sufre roturas durante su manipulación.

Presenta dificultades para la impresión con tintas, por su naturaleza porosa.

Ocupa un gran volumen en los almacenes y centros de distribución.

Se genera mucho desperdicio en su fabricación.

El alto costo origina dar acabado de madera a materiales más baratos como el plástico.

envases

Los palets y otros tipos de envases y embalajes de madera continúan teniendo una amplia gama de aplicaciones.

Desde los *palets-display* hasta los especiales; desde las clásicas cestas para frutas y verduras hasta las cajas de mercancías pesadas o los tambores para cable. La gama de aplicaciones de la madera abarca todo tipo de formas para el transporte de mercancías por todo el mundo.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



1.3.6 Sistemas de impresión

El conocimiento de los sistemas de impresión para un diseñador gráfico son sus principales herramientas para planear y concluir con éxito un proyecto de envase. El objetivo de un diseño aplicado a contenedores es su reproducción en serie, por lo cual es indispensable saber que las alternativas generadas y presentadas al cliente son factibles en cuanto al costo, la técnica y la presentación. Nada resulta más frustrante que perder el tiempo al trabajar en un proyecto que nunca se realizó, simplemente porque no se tomaron en consideración las limitantes técnicas que tiene todo proceso de reproducción.

El avance de la tecnología y lo cambiante de los sistemas requieren estar al tanto para tener una buena capacidad de respuesta a los diferentes proyectos que se presentan. Esto genera la posibilidad de combinar sistemas de impresión de distinta época con excelente aspecto a muy buenos precios. La comunicación constante con los impresores proporciona información actualizada sobre la mejor y más rápida forma de realizar nuestro trabajo algo común, en esta área absolutamente todo es urgente, por eso en ocasiones se relega a la impresión como un mal necesario "ya esta el diseño, sólo falta imprimir".

Da lo mismo que sea offset o serigrafía, el resultado en ocasiones, terrible, la tinta se cae, o se corre, lo que da una pésima imagen al mejor de los productos. La impresión es parte fundamental del envase al igual que la mercadotecnia, junto con el diseño se encarga de fascinar los sentidos del cliente, y solo le lleva segundos.

Un envase de avena tres minutos no luce ni vende lo mismo que una de Quaker, el material base puede ser el mismo, pero los colores, el brillo y en general los acabados del último convencer con mayor rapidez de su calidad al consumidor.

El envase se ve reforzado en sus intenciones de venta con los acabados brillantes, luminosos, coloridos y hasta aromáticos de los impresos. Si se lleva tiempo en decidir el color más apropiado para el diseño, el toque final lo dan los sistemas de reproducción, de una buena o mala impresión depende la respuesta del cliente.

A su vez, los clientes esperan un servicio completo que no los involucre en terrenos desconocidos, prefieren ver solo la etapa final de tener el producto listo para salir a la venta. Esto abre una opción de desarrollo tanto en el aspecto de conocimiento como en el económico para el diseñador.

Procedimiento de impresión con formas en relieve que se caracteriza por el empleo de cilindros de caucho grabadas directamente u obtenidas por duplicación de formas metálicas originales en relieve y por el empleo de tintas líquidas, que contienen colorantes solubles o pigmentos cubrientes, disueltos o dispersos en alcohol.

"Utiliza planchas flexibles y tintas diluidas que secan por evaporación (a veces con ayuda de calor). Las formas están hechas de caucho o fotopolímeros y la imagen esta en relieve, como en la tipografía convencional." 18

La impresión flexográfica se realiza con máquinas rotativas especiales.

Se conoció en el pasado como impresión a la anilina. Sus tintas se clasifican a la anilina y tintas al alcohol pigmentadas.

Las tintas a la anilina están formadas por colorantes básicos disueltos en alcohol; con la adición de tanino y goma laca como fijadores del colorante. Las tintas flexográficas pigmentadas están formadas por pigmentos insolubles dispersos en un vehículo formado por una resina disuelta en alcohol. Se fabrican en una gama más amplia de colores que las tintas a la anilina y tienen mayor solidez a la luz, agua y otros agentes. Tanto las tintas a la anilina como las pigmentadas se secan casi completamente por evaporación del alcohol y se empelan para la impresión de materiales no absorbentes -hojas de material plástico y de aluminio-.

soportes

Papel, películas flexibles, plásticos sencillo o en laminaciones, cartón ondulado, vinilos, aluminio, celofán, acetato, nylon, poliéster y polietileno.

tiraje promedio

Mínimo 5 000 unidades.



características

Se pueden imprimir fotografías en blanco y negro, trabajos de color y de línea.

Los medios tonos utilizan tramas de 65 a 85 líneas por pulgada en cartón y de 85 sobre materiales lisos.

Recomendable para trabajos de línea con grandes plastas sólidas y brillantes.

Flexibilidad y rapidez en el secado de las tintas.

Las planchas son baratas y fáciles de preparar

Secado rápido

Gran velocidad de impresión

desventajas

Adaptación del dibujo al procedimiento.

Calidad limitada, pero iguala al huecograbado.

La tinta tiende a expandirse por lo que los detalles finos tienen problemas de definición.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Procedimiento de impresión rotativa con formas en hueco que se basa en el empleo de formas cilíndricas de cobre obtenidas mediante foto reproducción o grabado electromecánico, y de tintas líquidas a base de disolventes volátiles que secan por evaporación inmediatamente después de la impresión. "El Huecograbado es un proceso en hueco, la imagen esta tallada ligeramente hundida en la plancha, no es plana como en la litografía ni esta en relieve como en la tipografía. La imagen consta de alveolos grabados en la plancha electrocobreada."¹⁹

La impresión en huecograbado se caracteriza, por el empleo de una rasqueta o cuchilla para eliminar el exceso de tinta de la superficie de la forma después del entintado por inmersión en el tintero.

El huecograbado proporciona reproducciones óptimas con gran riqueza de tonos de originales de tono continuo, modulado, monocromo o policromo.

Las máquinas de huecograbado de alimentación con hojas se utilizan en la impresión de envases, particularmente cuando se utilizan tintas de colores densos y metalizados en cartón. En este caso, parte de la impresión puede realizarse por litografía y otros efectos especiales (como el hot stamping) pueden ser realizados por huecograbado, en lugar de utilizar el proceso usual de bronceado.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

¹⁹ Ibidem pág. 25

+ características

Excelente transferencia fotográfica.

Riqueza de colores.

Calidad y rapidez en grandes tirajes.

Secado instantáneo de la tinta.

Ideal para grandes tirajes y pedidos repetitivos.

Permite utilizar lacas, barnices y tintas doradas.

Excelente para trabajos de línea y medios tonos.

- Desventajas

Correcciones difíciles.

Limitación en la composición de pequeños caracteres.

Elevado costo de los cilindros y rodillos.

soportes

Papel, películas flexibles, plásticos sencillos o en laminaciones.

tiraje promedio

Arriba de 50 000 unidades.



Procedimiento de impresión planográfica indirecta en el que la imagen se transfiere de una forma entintada a un cilindro intermedio revestido con una mantilla de caucho y de éste al soporte de impresión. Como el caucho se adapta mejor que la forma rígida a la estructura del soporte de impresión, el procedimiento offset permite obtener mejores resultados hasta en papeles y cartones rugosos y sobre soportes duros como metal, madera, etc.

Las formas empleadas son piedras litográficas, planchas de zinc o de aluminio, planchas polimetálicas, hojas de material plástico, se preparan casi exclusivamente con procedimientos de foto reproducción gráfica. El recubrimiento de las planchas con materiales foto-endurecidos --coloide bicromatados-- lo realizan los mismos impresores, o bien casas especializadas que suministran las planchas presensibilizadas preparadas para su insolación.

La impresión se hace casi exclusivamente en máquinas rotativas de pliegos o bobinas de uno o de varios colores y también de blanco y retiro a la vez en una sola pasada del papel por la máquina. Las altas velocidades son posibles en la impresión de policromías debido a la reducida humectación de las formas en la impresión indirecta y por tanto a la mayor estabilidad dimensional del papel. Por su sencillez en las máquinas y la preparación de sus formas, la impresión offset se ha afianzado no sólo para los grandes tirajes, sino también para la reproducción de tirajes medios.



ventajas

- Fabricación sencilla e los fotolitos.
- Suavidad de imagen.
- Rapidez en la impresión.
- Posibilidad de imprimir directamente cuatro y hasta seis colores más barniz.
- Costo económico.
- Excelente reproducción fotográfica.
- Fiel reproducción de semitonos.

Registro delicado

- Contornos menos nítidos que en tipografía
- Correcciones difíciles de las planchas
- Costoso para mas de cuatro colores.
- Variación del color en el tiraje debido al equilibrio agua/tinta.
- El secado requiere tiempo.
- La humedad afecta al papel.

soportes

Papel, cartón, tela, plásticos, aluminio, hojalata, foil, laminaciones.

tiraje promedio
1 000 unidades.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

"El uso de pantallas para reproducir una imagen viene de antiguo pero fue a principios del siglo XX cuando se utilizó por primera vez en combinación con una trama de seda, lo que le dio el nombre a este procedimiento." 20

El paso de la tinta se obtiene mediante una rasqueta o rasoero inclinada, arrastrándola sobre la forma, que a su vez se apoya sobre el soporte de impresión.

La operación se realiza a mano sobre mesas anchas o mediante máquinas especiales que alcanzan una producción de varios millares de impresión por hora.

La serigrafía se ha desarrollado a partir de la impresión de pósters en papel glaseado para máquinas, para la impresión de envases de varias formas y composiciones, desde tambores de acero a botellas de polietileno o para uso doméstico, y para muchos trabajos de exposición en los puntos de venta

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Una pasada por color.

A veces se requiere tratamiento previo sobre la superficie por imprimir.

Requiere tiempo y utiliza horno de secado.

Adherencia limitada de la impresión.

Dificultad para reproducir detalles.

Ritmo de producción lento.



ventajas

Impresión plana.

Ilimitado número de tintas.

Tinta de distintas características viscosa, transparente, opaca, mate, brillante, metálica, fosforescente.

Impresión sobre forma o volumen.

Impresión en gran formato.

Imprime cualquier soporte o material.

Único sistema que imprime tinta clara sobre tinta oscura.

soportes

Cualquier soporte o material, (vidrio, plástico, madera, metal, textiles, papel con cualquier gramaje y textura, cuero, acetatos).

tiraje promedio

100-500 en sistema manual

3 000 en sistema automático.

Primer procedimiento de impresión que se consolidó a mediados del siglo XV inmediatamente después de la invención de los caracteres móviles de Juan Gutemberg. Es un sistema de impresión con forma en relieve.

Las formas en un solo bloque o compuestas de muchos elementos, planas o cilíndricas, presentan en todos los casos elementos impresores en relieve de material rígido, a diferencia de las formas flexográficas que presentan también los elementos impresores en relieve, pero de material plástico la tinta se transfiere de la forma al soporte de la impresión.

El hecho de que sólo las áreas de impresión presionen el papel en la operación de impresión ofrece un resultado con contornos muy perfilados con un poco más de tinta en los bordes, dando a la impresión un cierto grado de realce. Esta característica es importante en impresos donde resalte la letra, por ejemplo en avisos y es muy utilizado en cajas, envolturas y etiquetas.

"Es un proceso particularmente deseable para la impresión de líneas (renglones) en materiales como el cartón, así como en la impresión de etiquetas." 21

Pequeña producción.

Largo secado de tintas grasas.

Dificultad en la corrección de clichés.

Relieve en el reverso de papel.

Una pasada por color.

No imprime sobre foil, papel gofrado o láminas plásticas.

Las máquinas de pliegos funcionan despacio.



características

Calidad de impresión constante.

Confección relativamente sencilla de las formas, facilidad en las correcciones y cambios.

Conveniencia en tiros cortos y conservación de clichés para nuevos tirajes.

Precio accesible.

Aplica en cualquier tipo de papel no demasiado grueso.

Desperdicia menos papel que otros procesos.

tiraje promedio

A partir de 100 unidades.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1.3.7 Normalización

Las normas de envase surgieron a raíz de una gran desorganización en medidas y pesos de los productos, lo cual dificultaba el comercio internacional. "Normalización es la reglamentación de las características y calidad de los productos industriales con el fin de facilitar producción y comercialización, abatir los costos y ofrecer artículos confiables al consumidor." 22

Las normas son estándares de calidad que representan una economía de recursos y aseguran el mismo nivel de calidad. Protegen contra fraudes y prácticas desleales en la comercialización del producto. Exigen condiciones de calidad que deben respetarse a nivel nacional con la Norma Oficial Mexicana para el Envase y Embalaje, y a nivel mundial con la Organización Internacional de Normalización (ISO).

La ISO se creó en 1946 para establecer sistemas de control y estandarización de envases y embalajes a nivel internacional que permitieran el rápido y fluido desplazamiento de los productos sin impedimentos técnicos.

Actualmente más de 90 países colaboran con esta organización a través de sus comités especializados. A raíz de las mejoras en los envases se crean instituciones oficiales de investigación del envase en varias partes del mundo, en México existe el Instituto Mexicano del Envase, la Asociación de Profesionales del Envase, entre otros.

Otro problema que resolvió la ISO fue la anarquía en los tamaños de los embalajes por medio del *Pallet* (tarima de madera de 100 x 120 cm) la cual se instaló como unidad de carga, transporte y almacén, en concordancia directa con los contenedores de barcos, camiones, montacargas, etc. Este orden llegó hasta el producto mismo;

originando cuatro tamaños básicos: chico, mediano, grande y extragrande. Esto facilitó al consumidor la elección de acuerdo a sus necesidades así como la comparación rápida entre productos similares. La información específica termina con los engaños visuales en el producto; al mismo tiempo advierte sobre riesgos o peligros existentes en su uso y manipulación. Protege al consumidor eficientemente de forma tal que gana su confianza.

1.3.8 Código de barras

El código de barras es una herramienta para conocer los desplazamientos de los productos de manera unitaria a través de un sistema de intercambio electrónico de datos. Este sistema se aplica desde 1972 para clasificar y controlar el inventario de los productos que se venden en los autoservicios. Se aplica casi en todos los productos y es un estándar internacional para facilitar el comercio exterior.

La EAN es la International Article Numbering organismo encargado de manejar el código a nivel mundial, excepto Canadá y Estados Unidos que manejan este sistema. Actualmente el código tiene dos variantes, el EAN-13 y el EAN-8 que obedece al número de dígitos que emplean Canadá y EUA manejan el código UPC (por su siglas en inglés) Código Uniforme de Producto que tiene 12 dígitos, indispensable para los productos que se exportan a estos países.

En México el código es regulado por AMECE (Asociación Mexicana de Comercio Electrónico) afiliado a International EAN, y el único organismo que maneja el UPC.

especificaciones

Gráficamente el código es un símbolo que utiliza barras claras y oscuras de diferentes grosor para representar caracteres

(números). Un escáner (lector) lee estas barras por medio de un rayo que pasa a través de todas y cada una de ellas, el reflejo individual de las barras es interpretado por el escáner como sistema binario (1, 0) para posteriormente traducirlo al número correspondiente. Por lo cual es importante que el contraste entre barras claras (fondo) y oscuras (barras) sea el correcto y que no exista deformación alguna en la impresión de las barras (muy anchas o muy delgadas).

tamaño

El tamaño de los códigos en los productos es:

EAN-13 26.3 x 37.3 mm
EAN-8 26.7 x 21.6 mm

Sólo se puede reducir 20%, sin restricciones en su aumento. La impresión ideal es negro sobre blanco o cualquier contraste, pero deben evitarse colores rojo y azul por se ciegos para el escáner así como los tono metalizados que rebotan la luz.

Caso contrario en envases transparentes donde la luz del escáner pasa de lado a lado, es necesario un fondo blanco para el código.

Se debe tener cuidado con la ganancia de punto sobre materiales absorbentes que distorsionan la impresión.

El código se coloca en una superficie plana del envase para facilitar la lectura del escáner. Se resguarda de la fricción con otros envases. No se debe colocar más de un código.

El lugar ideal del código es la base del envase, panel posterior o finalmente en un panel lateral. La distancia entre código y escáner no debe exceder de 12 mm.

En una superficie curva las barras se orientarán perpendiculares a la base; para evitar un impresión defectuosa del código, éste debe ir paralelo a la línea de impresión.

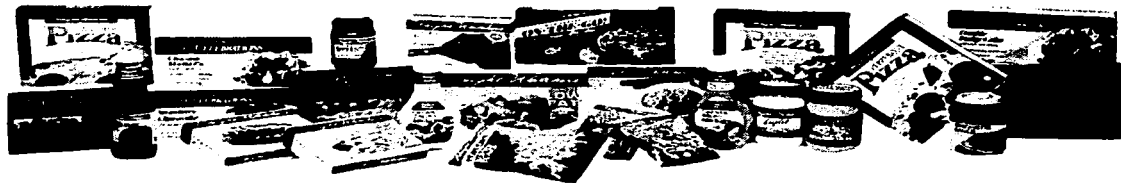
El código de barras representa una ventaja para los elementos de la cadena de distribución.

El **FABRICANTE** obtiene información rápida, precisa y actualizada del tipo de movimiento de su producto en el mercado, previendo resurtido y ajustes en la distribución. Tiene mayor control sobre ventas y almacén.

El **MAYORISTA** tiene un preciso control de inventarios al agilizar el proceso de pedido, recibo y despacho de mercancías.

El **DETALLISTA** obtiene información precisa por producto, tiene menos errores en la cadena de distribución, simplifica sus costos administrativos de precios en cajas, mejora la comunicación con proveedores, acorta tiempos de surtido.

El **CONSUMIDOR** obtiene un rápido y preciso marcaje de precios en el área de cajas, y de ésta manera se evita perdida de tiempo por errores en el tecleo de precios.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



1.4.1 Definición

La marca es un signo material aceptado por la empresa para distinguirse en primer lugar de los demás y para distinguir sus productos; su producción, posesión y actividad.²² El proceso comercial de la marca parte de la Revolución Industrial en el siglo XIX, con el cambio de venta a granel por ventas al detalle, lo cual implicó diferenciar el producto para que el cliente lo ubicara rápidamente. Al mismo tiempo se dió el gran desarrollo de la imprenta, lo que favoreció la difusión del producto. Con este poder de comunicación surgió el entorno gráfico del producto, la publicidad

con carteles, folletos, anuncios, etc. En su primera época, las marcas fueron barrocas recargadas de detalles y saturadas de elementos que poco o nada referían al producto. En el sentido actual no eran marcas, pues estos conjuntos gráficos se lanzaban al mercado en la etiqueta y si el producto tenía éxito se adoptaba como identidad. Con todo y sus excesos visuales las marcas eran ya propiedades valiosas, Francia, Estados Unidos e Inglaterra fueron los primeros países que vieron los alcances comerciales de la naciente industria, y por ello gestionaron el reconocimiento legal de la marca. Se podían vender o ceder dere-

²² Costa, Joan, *Imagen global*, Madrid, Salvat, 1992, pág. 31.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

chos solo bajo licencia y ante las autoridades. La explotación mercantil quedó protegida por la ley, medida de seguridad vigente hasta nuestros días. En el siglo XX con la influencia estética de la escuela de diseño alemana Bauhaus surgió el principio de funcionalidad, teniendo implícitos las técnicas de reproducción y costos.

El mercado se vuelve competido, las necesidades comerciales y publicitarias exigen ser contundente. Se llega a la función de impacto visual. Es preciso captar la atención del consumidor hacia la marca, implantarla de manera permanente en su cabeza, lo cual se logra con la síntesis de la forma. Se dividen las funciones comunicativas.

La marca es el soporte estratégico de las empresas para identificar y diferenciarse de la competencia; y la publicidad es el elemento que argumenta, informa, motiva y persuade al consumidor. Con el avance tecnológico las marcas invaden los mercados y los medios de comunicación. Adquiere una importancia que muchas veces rebasa al producto. Tiene implicaciones culturales, por ejemplo, la fábrica Mercedes Benz no sólo vende el automóvil, sino que conlleva la idea de estatus social de gran poder económico. Así la marca sobrepasa el contexto del auto, y la convierte en un símbolo de un estilo de vida al que pocos tienen acceso. La marca se ha adaptado a las diversas formas tecnológicas de comunicación.

La marca es un nombre, término, símbolo, diseño especial o alguna combinación de estos elementos cuya finalidad es identificar los bienes o servicios de un vendedor o grupo de vendedores. Una marca diferencia los productos y servicios de una compañía de los de otra.

El nombre de la marca son las palabras, letras o números que pueden vocalizarse. La parte de una marca que aparece como símbolo, diseño, tipo de letra o color es el logotipo, se reconoce a la vista pero no es pronunciable.

1.4.2 Funciones

1) Hacerse conocer, reconocer y memorizar

Utilizando las diferentes combinaciones visuales, la marca busca ser lo más sintética posible, y lograr un impacto visual en el consumidor y que éste la ubique de manera rápida, reacción que acontece cuando la marca ha sido memorizada. La sintaxis es pregnante y se mantiene guardada en la mente del comprador.

2) Afirmar la identidad

Entre muchos productos similares sólo algunos satisfacen las necesidades y cumplen las expectativas que generan. Estos productos se reconocen por todos o cada uno de sus elementos gráficos que poseen. Tienen particularidades visuales de fácil identificación en una búsqueda rápida.

3) Garantizar la calidad, origen y procedencia del producto

A medida que se tiene contacto con el producto de determinada marca, se evalúa su calidad, función y rendimiento. Si el consumidor se encuentra satisfecho podrá adquirir el mismo producto de manera continua o ampliarse a la gama de productos que ésta ofrece, y así se generará una relación de confianza con tan sólo reconocer la marca.

4) Constituir una entidad legalmente protegida

Esta función obedece a la explotación exclusiva de la marca por parte del propietario. Sin embargo, la falsificación de marcas es una práctica común por las altas ganancias que reporta.

Razón por la cual el productor aplica sellos de garantía para asegurar la autenticidad al consumidor.

cualidades de la marca

- a) Referir a las características del producto, denotar su uso, acción o beneficio.
- b) Ser apropiado para su mercado meta.
- c) Fácil de pronunciar, escribir y recordar
- d) Ser breve y sencilla.
- e) Distinguirse de la competencia por medio de su grafismo.
- f) Adaptarse a las aplicaciones que se realicen en productos nuevos.

1.4.3 Tipos

a) Marca familiar. La que se aplica a una línea de productos que se relacionan por su calidad, uso o en algún aspecto. Ayudan a crear lealtad del consumidor al producto, siempre y cuando su calidad sea uniforme. Facilita la introducción de nuevos productos en la línea comercial ya existente.

b) Marca individual. Identifica a un solo producto dando flexibilidad en su imagen y promoción. Resulta más fácil administrar para la empresa. El punto importante es el nombre del producto, no el del fabricante, quien no expone su prestigio en caso de que el artículo fracase.

c) Marca de combinación. Es la marca individual con el nombre del fabricante que legitima e individualiza al producto. Los lanzamientos comerciales se respaldan en el prestigio de la marca ya conocida, formando binomios de rápida identificación para el consumidor.

1.4.4 Consideraciones para diseñar una marca

a) Naturaleza del producto. Debe existir una lógica entre lo que es el producto y la imagen que proyecta a través de la marca.

b) Mercado meta. Definir el concepto a proyectar por medio del sector al cual será dirigido jóvenes, niños, adultos,

profesionistas, amas de casa, etc. Determinar hasta dónde se puede apartar el diseño de las normas establecidas por la competencia para posicionarse en el mercado.

c) Funcionalidad. Evitar diseñar de acuerdo a la moda vigente. Uno de los propósitos de la marca es su permanencia en el mercado, lo cual no se logra con gráficos que hoy son novedosos pero que tarde o temprano pasarán de moda. Por ejemplo, algunas marcas que se realizaron en la década de los sesenta denotaban el mismo estilo visual. Todas para su tiempo fueron actuales y modernas, pero veinte años después quedaron totalmente obsoletas.

d) Planes de promoción. Tener en cuenta las diversas aplicaciones que tendrá la marca para lograr la unidad gráfica. Las diferentes aplicaciones en distintos formatos no justifican modificaciones arbitrarias.

e) Extensión de actividades. Conocer los planes a futuro que tiene la empresa. Por ejemplo si ahora hace alimento para aves y lo continuará fabricando, se entienda de la figura de una ave en la marca como elemento gráfico, pero si diversifica su mercado y elabora alimento para peces la imagen realizada quedaría descontextualizada por completo.

1.4.5 Protección legal

En México el Instituto Mexicano de la Protección Industrial (IMPI) es el organismo encargado de brindar protección legal de la marca; otorga el derecho al uso exclusivo de signos distintivos como marcas, nombres y frases publicitarias a industrias comerciales y prestadoras de servicio, con la intención de proteger sus derechos del uso indebido y la falsificación en el mercado. La Ley de Propiedad Industrial menciona que "Una marca es cualquier signo visible o cualquier combinación de signos que

sirve para distinguir un producto o servicio de otros de su misma clase o especie, puede ser una palabra, una figura, una forma tridimensional o la combinación de éstas, así como el nombre propio de una persona física." 23 La Ley especifica tres tipos de marca:

a) **NOMINATIVAS.** Son las marcas que permiten identificar un producto y su origen mediante una palabra o conjunto de ellas, las cuales deberán ser lo suficientemente distintivas para diferenciarla de aquéllas de su misma especie.

b) **INNOMINADAS.** Cualquier elemento (dibujo, logotipo o combinación de colores) que sea distintivo y se represente gráficamente. Con ellas se puede proteger una imagen.

c) **MIXTA.** La combinación de palabras y elementos gráficos.

d) **TRIDIMENSIONALES.** Es un signo visible representado en tres dimensiones susceptible de identificar productos de su mismo tipo. Se recomienda el registro para esta-

blecer derechos sobre terceros y en su caso iniciar los trámites de registro de la misma marca en el extranjero.

trámites para registro

Presentar una solicitud por escrito ante el IMPI en sus oficinas centrales, regionales o en las Delegaciones Federales de la Secretaría de Economía en todo el país, con los siguientes datos:

Nombre del solicitante, nacionalidad y domicilio.

Especificar el signo distintivo solicitado

Fecha del primer uso.

Productos o servicios a los que se aplicará
7 etiquetas a color o blanco y negro no mayores de 10 x 10 cms, ni menores de 4 x 4 cms (en el caso de innominadas o mixtas)

Documentos de poder (en el caso de personas morales).

La vigencia del registro es de 10 años contados a partir de la presentación de la solicitud y es renovable por un período igual de tiempo mediante el pago correspondiente.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.5.1 Antecedentes

La historia de la etiqueta se remonta a los tiempos de las antiguas civilizaciones. Ya los romanos identificaban sus ánforas y frascos con inscripciones grabadas que indicaban tipo de contenido y cantidad. Esto fue necesario porque los contenedores no permitían ver el producto porque eran de material opaco. Al marcarlos se facilitó su identificación para la distribución y consumo. Esta función sólo permaneció intacta hasta el siglo XIX "cuando a su estructura se incorporan elementos gráficos per suativos para la venta. La etiqueta como elemento de promoción y venta surgió "cuando los cosecheros franceses empezaron a imprimir escenas de la vendimia en su etiqueta, que con anterioridad sólo llevaban texto." 24

La etiqueta también sirvió como respuesta a la falsificación. Los productores se vieron obligados a marcar de manera especial su producción para conservar a su clientela; simultáneamente la presentación de las mercancías mejoró notablemente.

Los productos marcados se vendían mucho más que los no identificados, razón que originó el etiquetado masivo. Esta transformación social se reflejó en el número de litografías: para 1834 existían sólo en Inglaterra más de 700, donde se elaboraban etiquetas a todo color que se pegaban

24 Samsino, Steven. *Packaging*. Barcelona, ed. Gustavo Gilli, 1991, pág. 64

1.5.2 Definición

"Concepto que se aplica a las rotulaciones impresas en reducido tamaño que adheridas a toda suerte de envase, embalaje, paquete, bulto a manera de marcas y de breves informaciones, sirve en el comercio para clasificar, distinguir los productos y señalar su procedencia de fabricación." 25

"La etiqueta es la parte del producto que proporciona información escrita, puede formar parte del envase o estar colocada directamente en el producto. Indica formas de uso, ingredientes, restricciones, etc. es también un herramienta de ventas ya que una buena etiqueta ayuda a vender". 26

La Norma Oficial Mexicana define a la etiqueta así: "Cualquier rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra materia descripción o gráfica, escrita, impresa, estarcida, marcada, grabada en alto o bajorrelieve, adherida o sobrepuesta al producto pre envasado o, cuando no sea posible por las características del producto, al embalaje." 27 La etiqueta es un elemento material que a la vez que informa e identifica un producto le proporciona una presentación a través del diseño gráfico.

Puede estar adherida al envase o como elemento externo. La etiqueta es un complemento comunicacional del envase tan importante que hoy resulta impensable un mundo de contenedores sin identificación gráfica. Realiza la función de comunicación entre fabricante y consumidor, se ha convertido en una herramienta de venta, donde la mercadotecnia define su lenguaje dependiendo al mercado al que se dirige el producto. Donde no es posible la impresión directa del envase, la etiqueta se convierte en su *alter ego*. Un mercado altamente competido exige productos presentados con sus mejores galas.

1.5.3 Tipos

Por los elementos que la conforman se dividen en tres tipos: **de marca** sólo tiene el nombre de la marca; **de grado** indica la calidad con letra, número o palabra y **descriptiva**, que contiene toda la información del producto desglosada en tres partes:

- a) Identificativos. Denominación genérica, marca y mascota (cuando ésta exista).
- b) Legales. Nombre del producto, país de origen, productor o importador, instrucciones de uso, conservación y advertencias, contenido neto, código de barras, caducidad, consumo preferente, valor nutricional, etc.
- c) Promocionales. Promesa básica de venta, paradas atencionales, recetas, juegos así como galardones o premios que halla obtenido el producto (sellos, firmas, testimonios etc.).

Sobre los tipos de etiqueta, en México no se emplea la clasificación de grado (todos los productos se autocalifican como los mejores en su área). En las tiendas departamentales se utiliza una etiqueta que no corresponde a las mencionadas, etiqueta preciadora (únicamente precio y código de barras.) Otra modalidad es la empleada sólo para indicar el uso o las instrucciones del producto. La función informativa de la etiqueta permite la identificación del producto a lo largo de la cadena de distribución; así, tanto productor como distribuidor pueden saber de manera inmediata tipo, nombre, sabor y tamaño de los envases, para clasificar y ordenarlos de manera precisa. Orienta y motiva al consumidor, hace posible una comparación rápida con la competencia, publicita y persuade a la compra. En el ámbito legal, la etiqueta permite la inspección constante de las autori-

25 Stanton, Williams, *Fundamentos de marketing*, 5ed, México, McGraw-Hill, México, 1992, pág. 247

26 Danel, Patricia, *Fundamentos de mercadotecnia*, México, Trillas, 1990, pág. 112

27 NOM-051-1994 *Especificaciones generales de etiquetado para los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados*. Dirección general de normas, México, 1994, 56 pp.

dades encargadas de verificar que se cumplan las normas. En México un producto se verifica con base en la Norma Oficial Mexicana correspondiente; y si la información que muestra en su etiqueta, si resulta ser falsa y dolosamente engañosa, se procede al retiro parcial o definitivo del producto (dependiendo de la gravedad). Esta labor la realiza la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) de manera sorpresiva, adquiriendo los productos en condiciones habituales de venta al público.

1.5.4 Materiales

Los materiales para las etiquetas son variados van desde el cartón, papel, plástico, hasta los materiales metalizados. Existen dos técnicas principales de etiqueta las aplicadas que se imprimen en diversos sustratos y posteriormente se adhieren al contenedor del producto: (papel liso y cola húmeda, autoadhesivas, engomadas, pegadas con calor, etiquetado en el molde, fajillas retractiladas) y la impresión directa que se realiza sobre el envase.

Las etiquetas autoadhesivas han acaparado más de 60% de participación en la industria alimenticia. Su ventaja estriba en la facilidad manual para aplicarse lo que compensa su costo elevado.

Las etiqueta retráctiles son cintillas de PVP que envuelven el envase y por medio de calor se adhiere firmemente a él, su ventaja es la velocidad de producción, costo y el acabado brillante que realiza los colores impresos (de 2 a 4 tintas) con un registro preciso.

El etiquetado en el molde son etiquetas de papel impreso en litografía, colocadas en el molde de envases de plástico que tienen un adhesivo activado por el calor que se aplica al molde para formar el envase. Se asegura la permanencia en perfecto estado de la etiqueta sin importar el uso o

condiciones ambientales en las cuales se coloque el producto.

Las etiqueta folleto, hechas de papel o cartulina sirven para dar información extra que no entra en la etiqueta estándar. Dependiendo del tipo de producto, pueden ser instrucciones de uso, recetarios, consejos de aplicación o publicidad acerca del producto o de la línea a que pertenece.

Actualmente con el desarrollo de los sistemas de reproducción ya es posible imprimir directamente en envases de metal, plástico y vidrio. Sin embargo, aún presentan restricciones en el número de tintas y calidad. Inconvenientes que desaparecerán en el futuro con la mezcla y adición de materiales sintéticos en los envases que permitan un óptimo registro. Mientras tanto la etiqueta por funcional, práctica y costeaible continuará acaparando el mercado.

1.5.5 Etiquetado dietético

A partir de prácticas fraudulentas en la producción de alimentos se vio la necesidad de vigilar y normalizar su elaboración para proteger la salud del consumidor.

Las prácticas desleales son frecuentes desde el siglo XIX y en varias ocasiones pusieron la vida de los clientes en riesgo, situación que gradualmente ha cambiado con una sociedad cada día más preocupada por su salud. Esto es más riguroso en el consumo de alimentos frescos y naturales, por eso se demanda información exacta sobre los productos envasados, para evitar sobre todo grasa, azúcar y sodio.

Se han creado organizaciones internacionales para normalizar el etiquetado de alimentos, en EUA la Food and Drug Administration. Acuerdo mundial sobre los datos que un alimento debe mostrar en su etiqueta. Para identificar mejor el producto se agrega la Tabla nutricional con los por-

centajes de grasa, colesterol, vitaminas, aporte de calorías, vitaminas, proteínas y fibra (datos que varían según el producto) con la finalidad de promover su consumo, sea el caso de productos *light* (bajos en grasa y azúcar) o enriquecidos con vitaminas o minerales.

En el caso de los ingredientes es obligatorio mencionarlos uno por uno y en orden descendente. Productos exentos de esto: mantequilla, la mayoría de los quesos, notas, leches fermentadas y bebidas alcohólicas con más de 1.2% de alcohol, refrescos de cola y productos de chocolate. La descripción de ingredientes tiene la intención de advertir sobre sustancias que para algunas personas resultan tóxicas y nocivas por causar reacciones alérgicas.

Aunque la intención es la transparencia en la información algunos fabricantes encuentran la forma de ocultar sus ingredientes nocivos bajo nombres técnicos que pasan inadvertidos al consumidor común.

Por tanto, se busca la normalización en la denominación de ingredientes para evitar interpretaciones parciales, al manejar códigos internacionales que aseguren la precisión en la descripción. Incluso en EUA asociaciones de consumidores apoyan esta iniciativa, en el caso de los vegetales y legumbres envasados para que adviertan sobre su origen transgénico y no se vendan como productos naturales.

La declaración de la información en la etiqueta de alimentos implica un compromiso social más allá de intereses económicos, se convierte en una guía confiable para el consumidor.

1.5.6 Avances tecnológicos

Actualmente el desarrollo de materiales nuevos para la etiqueta ha generado propiedades sofisticadas como el uso de tintas termosensibles que indican el estado óptimo de consumo de un producto; etiquetas con sistemas antihurto que cuenta con ondas de radio frecuencia que monitorean todo el tiempo la ubicación de la mercancía.

Además etiquetas en sistema Braille que dan servicio tanto a videntes como invidentes al tener marcada la información en alto relieve sobre la impresión usual.

Etiquetas promocionales visibles sólo en la oscuridad con luz ultravioleta o fosforescente (orientadas al sector juvenil). Especialmente para el sector de alimentos congelados se creó la ITT (etiqueta de tiempo y temperatura). De material adhesivo (monómero de acetileno), tienen dos círculos concéntricos impresos los cuales con el color que tienen muestran el mejor momento para consumirlo, si se ha conservado en las condiciones indicadas por el fabricante y cuándo ha llegado a su rango de caducidad.

Pero a partir de los años cincuenta vuelven a caer las ventas, los productos ya no son bien aceptados por un consumidor cada día más exigente. La publicidad no basta para vender, no importa qué tan intensa sea. A partir de entonces se dio el cambio para conocer las necesidades del consumidor hasta entonces ignorado.

Ahora el producto gira en función del cliente, de acuerdo a sus necesidades y requerimientos. Se inicia la era de la Mercadotecnia moderna con orientación total hacia el consumidor con productos hechos a su medida.

1.6.2 Función

"Mercadotecnia es el conjunto de actividades humanas dirigidas a facilitar y realizar intercambios". 28

"La mercadotecnia es una actividad humana cuya finalidad consiste en satisfacer las necesidades y deseos del hombre por medio de los procesos de intercambio." 29
Proceso social de satisfacción de deseos.

La mercadotecnia está presente en la vida diaria a través de los productos y servicios que hace llegar al público. Las actividades que la integran son la investigación de mercados, el desarrollo de productos, la distribución, la fijación de precios, la publicidad y la venta.

Esto es un proceso que empieza mucho antes de promocionar productos y que no termina con la venta. Su objetivo es servir y satisfacer al cliente así como cumplir con los metas del productor.

Cinco conceptos fundamentales de mercadotecnia son: deseo, demanda, producto, intercambio, transacción y mercado. Cada uno conforma un enfoque global capaz de dirigir y coordinar estrategias comerciales de gran penetración y persuasión.

Las necesidades humanas se dividen en fisiológicas (seguridad, resguardo, sexo,

alimentación, vestido), sociales (pertenencia, afecto, cariño) e individuales (reconocimiento, auto expresión).

Las necesidades son parte de la naturaleza humana de todo individuo que al vivir en comunidad y de acuerdo al contexto se transforman en deseos. Los deseos se convierten en demandas al estar respaldados por el poder adquisitivo.

Un producto es cualquier cosa que se ofrece en el mercado, capaz de satisfacer los deseos de alguien, bienes, servicios, lugares, actividades e ideas, toda cosa de valor para alguien.

El producto se obtiene por medio del intercambio de valores entre dos partes. Cada parte da algo a cambio dentro de un sistema legal de cláusulas y condiciones, entre el conjunto de compradores reales y potenciales que originan el mercado. Toda esta serie de elementos los emplea la mercadotecnia para definir *quién vende, qué y a quién*.

Para definir objetivos se investiga al consumidor para clasificarlo por sexo, edad, nivel cultural, poder económico, etc. y así conocer sus gustos, preferencias y necesidades.

La información obtenida pasa al campo del diseño gráfico e industrial, donde se crean envases adecuados a cada mercado vistiéndolos con los elementos gráficos más persuasivos. Todo coordinado y planeado para llevar hasta el consumidor el producto que motive e incite a la compra.

El envase en mercadotecnia es un elemento clave en la conquista de nuevos mercados, tiene la misión de venderse solo, de imponerse a la competencia y lograr la atención del cliente en fracción de segundos, de comunicar todas sus cualidades y valor de manera clara y precisa.

28 Kotler, Philip, *Fundamentos de mercadotecnia*, México, Prentice-Hall, 1985, pág. 10.

29 Stanton, Williams J, *Fundamentos de marketing*, 5ª ed. México, Mc-Graw-Hill, México, 1992 pág. 247.

1.6.3 El envase en la mercadotecnia

El envase es un instrumento de mercadotecnia, se diseña para que adquiera un valor de mercancia en los consumidores y un valor promocional entre productores.

El sistema de autoservicio en las tiendas propicia que el envase realice la labor de venta en el lugar de exhibición; es una fuerza competitiva en la lucha por los mercados; es un elemento de confianza por la normalización que debe cumplir; representa una oportunidad para el fabricante en su innovación de formas y materiales, todo orientado a alargar la vida del producto y ser más útil para el consumidor, quien está dispuesto a pagar lo justo por un producto que cumpla con sus necesidades y expectativas.

El creciente uso de marcas y los altos estándares del público en cuanto a salud y sanidad han contribuido a que exista una mayor conciencia del envasado. La seguridad en el envase se ha convertido en un tema importante social y de mercadotecnia en los años recientes. Ahora los productos alimenticios se envasan en forma tal que pueden pasar directamente desde el estante o desde el congelador al horno de microondas. Las nuevas invenciones en envase que ocurren con rapidez y en forma interminable, exigen la atención constante de los fabricantes de productos. Se observa como nuevos materiales de envase reemplazan a los tradicionales, nuevas formas, nuevos cierres, todo con el objetivo de lograr un envase completamente funcional, económico y ecológico. Todo esto aumenta la conveniencia para los consumidores y para los comercializadores en los puntos de venta.



aceite de oliva

2.1 Productor

Aceitunera Tulyehualco (AT) se constituye como tal en el año 2002 auspiciada por la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (CORENA), perteneciente a la Secretaría del Medio Ambiente.

La AT es una microempresa formada por la familia Medina, dedicados por herencia familiar al cultivo de aceituna y fabricación de aceite de oliva.

El lugar de procesamiento y el área de cultivo se encuentran en el pueblo de Tulyehualco, perteneciente a la delegación Xochimilco ubicado en la zona sur del D. F.

El cultivo del olivo es orgánico, es decir, sin empleo de químicos o fertilizantes, al igual que el proceso de extracción es totalmente mecánico.

Misión. Ofrecer una alternativa de alta calidad al consumidor a través de un aceite Extra Virgen que conserva todas sus benéficas propiedades para la salud.

Visión. Llegar a tener distribución en cadenas comerciales del D. F. en el año 2004, con una producción superior a 4 000 litros anuales y posicionarse como el mejor aceite de oliva de Tulyehualco.

Filosofía empresarial. Preservar el cultivo del olivo como una tradición ancestral, revelándola actualmente como una actividad generadora de ingresos económicos y comprometida con el medio ambiente al impulsar la conservación de las zonas de siembra frente al crecimiento contaminante de la mancha urbana.

2.2 Historia del aceite de oliva

El término aceite, etimológicamente, viene del árabe *az-zait* que significa "jugo de aceituna", al igual que *oleo* proviene del latín *oleum* que significa "jugo de oliva".

El aceite de oliva virgen, es el zumo natural procedente del fruto del olivo: las olivas o aceitunas.

La virginidad de un aceite se refiere a que en su elaboración no tiene contacto en ningún momento con productos químicos o disolventes orgánicos.

El origen del olivo se pierde en la noche de los tiempos, coincide y confunde su extensión con las civilizaciones que se han desarrollado en la cuenca mediterránea.

Su territorio de cultivo se distribuye a lo largo de todas las tierras que rodean el mar Mediterráneo.

"Se han encontrado referencias históricas y vestigios arqueológicos que sitúan el origen del olivo en Asia Menor, más precisamente en la franja conocida actualmente como Oriente Medio(...) y el olivo se funde con el origen de los pueblos que habitan estas tierras con el del olivo." 30 Ha sido tal la simbiosis entre el árbol y los hombres a los que ha alimentado, que llegaron a elevarlo al rango de árbol sagrado. De su madera se hacían los cetros de los reyes, con sus hojas y ramas se coronaban a los hombres sobresalientes y su zumo se utilizaba no sólo para la alimentación, sino también para el cuidado y embellecimiento del cuerpo, para la medicina, el alumbreado o para la unción de reyes y sacerdotes.

La civilización romana difundió el cultivo del olivo por toda el área de su imperio. Llegó así a España, donde se convirtió en parte fundamental de la vida diaria de la población la cual la adoptó inmediatamente en su gastronomía y se convirtió en el primer abastecedor aceitero para el imperio romano. Pese a la caída del dominio romano el cultivo del olivo no se abandona, incluso se extendió su área de producción.

La Edad Media tuvo una gran escasez (debido a las constantes pestes) motivo por el cual su uso exclusivamente quedó restringido al clero católico y a las clases altas (tiempo en el cual el aceite se consideró dinero en efectivo).

La producción aceitera medieval no tuvo la cantidad y la difusión que la de la antigüedad romana, pero siguió siendo utilizado para el ámbito alimenticio, para la iluminación y, sobre todo, para usos religiosos.

El cambio de los planes de tráfico mediterráneo después de la caída de Constantinopla (1453) constituyó un resurgimiento en la producción de oliva al ampliarse las rutas comerciales en el Mediterráneo. El aceite de oliva se convirtió en protagonista para la conservación principalmente de una gran variedad de productos alimenticios.

La siguiente información sobre el aceite de oliva en México se obtuvo en internet y se transcribe textualmente.

El descubrimiento de América fue la entrada del aceite de oliva a este continente.

El olivo fue traído a México en 1531 por fray Martín de Valencia, y Tulyehualco el primer lugar de toda América en cultivarlo. Posteriormente se hicieron plantaciones en Texcoco, Chalco y más tarde, en Ameca, Jalisco y Baja California.

Debido a las condiciones propicias de esta población, se produjeron estupendamente, a grado tal que se formó una franja de olivo de más de dos kilómetros de longitud en la ribera del lago. A la fecha, aún se conservan dos grandes zonas de estos históricos árboles, una al oriente llamada Olivar de Santa María y la otra al poniente conocida como Olivar de las Animas.

Al inicio del siglo XVII se formó en Tulyehualco una cofradía de las Ánimas del Purgatorio, organización que favoreció a la comunidad con diversas obras de beneficio social. Esta cofradía impulsó el cultivo del olivo y constituyó, al poniente de la población, el Olivar

de las Animas. A partir del olivo, se obtuvieron fuentes de trabajo de enorme importancia para la economía del pueblo, ya que se cultivaba en la zona chinampera y en las tierras altas.

El olivo dio lugar a una verdadera industria, pues además de procesar la aceituna, se construyó un molino para extraer el aceite de olivo, producto muy codiciado entre los españoles de la colonia. Sin embargo, la proliferación de este árbol fue tal y la producción llegó a ser tan importante que despertó el celo de la Corona de España. El temor a la competencia hizo que Carlos III firmara la cédula Real del 17 de enero de 1774, por la que prohibía a todos los virreyes plantar viñedos y olivos en México. Pero el temor no terminó ahí y no conforme con la prohibición hecha, expidió una nueva cédula en 1777 en la que ordenaba la completa destrucción de todos los olivos existentes en México. De aquella destrucción masiva de olivos, escaparon algunos que aún existen y que datan de los siglos XVI y XVII. Indudablemente, este sacrificio influyó en el estancamiento que se registra en el cultivo del olivo, en la Nueva España y por consiguiente en el México actual. Otro factor que contribuyó a la disminución de la producción ha sido el abatimiento de los niveles de los lagos. Actualmente se efectúan labores tendientes a recuperar la producción de olivo y mantener con ello esta importante fuente de ingresos de la población. 31

2.3 Proceso de elaboración

Materia prima

El aceite de olivo se extrae de la aceituna (*Olea Europea*), que es el fruto del olivo. La composición de este fruto en el momento de la recolección es muy variable, pues depende de la variedad de aceitunas, del suelo, del clima y del cultivo. Por término medio, las aceitunas llevan en su composición:

•aceite: 18-32%

•agua de vegetación: 40-55%
•huesos y tejidos vegetales: 23-35%.

Todas las variedades de olivas producen excelentes aceites vírgenes --cada uno con sus características particulares-- siempre y cuando las aceitunas estén sanas, se muelan el mismo día de la recolección y el aceite se almacene de forma apropiada

Recolección

Para obtener un aceite de calidad, es fundamental recolectar la aceituna en el momento óptimo de maduración, cuando la mayoría está cambiando de color (envero), apenas quedan aceitunas verdes y algunas están completamente maduras.

“El método ideal de recolección es el ordeño, a mano o con frascuets. Lo más importante es no dañar la aceituna y transportarla lo antes posible a la almazara, para que el fruto no se deteriore.” 32

Obtención

La aceituna se debe moler el mismo día de su recolección, ya que al ser un fruto con agua vegetal que fermenta y con aceite que se oxida, el tiempo de almacenamiento deteriora notablemente la calidad del producto final. En las almazaras las aceitunas se limpian y se lavan. Las instalaciones tradicionales en las que se extrae el aceite de olivo reciben el nombre de almazaras, nombre procedente del árabe (*al-mas'ara*) que significa 'extraer', 'exprimir'. Recolectada la aceituna y almacenada en pequeñas pilas, se procede a molerla en un mortero o molino de rulo, donde se tritura para romper los tejidos en los que se encuentra el aceite pero sin romper el hueso.

La pasta que resulta se prensa envolviéndola en capazos redondos de esparto, que actúan como desagües, filtrando los líquidos y reteniendo los sólidos.

El líquido se pasa de una a otra tinaja, se decanta, por lo que libera al aceite de las sustancias que tenga en suspensión. Existe otro procedimiento en lugar del prensado: la pasta se bate y centrifuga por procedimientos

mecánicos, sin añadir productos químicos ni calor, a fin de separar el aceite del resto de las sustancias. La pasta que resta es aún rica en aceite y se exprime de nuevo hasta tres veces más. Los residuos se conocen con el nombre de orujo. El aceite de la primera presión es el más valorado, y según se va exprimiendo de nuevo se obtienen aceites de diferentes calidades. El consumo durante el primer año asegura que sus cualidades estén intactas. Estos aceites se conocen con el nombre genérico de aceite de oliva virgen.

La acidez de un aceite de oliva está determinada por su contenido en ácidos grasos libres y se expresa por los gramos de ácido oleico por cada 100 gramos de aceite. Estos grados no tienen relación con la intensidad del sabor, sino que son una pauta para catalogar los aceites de oliva.

Para conservar inalteradas las cualidades excepcionales del aceite de oliva virgen, se debe almacenar en depósitos de acero inoxidable o trujales vitrificados, en oscuridad a temperaturas suaves y constantes.

Los restos sólidos, conocidos como orujo, y los líquidos, denominados alpehín, procedentes de la extracción del aceite de oliva, son aprovechados como combustible o como abonos orgánicos.

2.4 Categorías

Definiciones (basadas en el libro de Boskou 33):

-Aceite de oliva virgen y virgen extra: aceite obtenido de la aceituna mediante procesos físicos, sin tener contacto alguno con disolventes orgánicos y con una temperatura durante su extracción, menor o igual a 35°. Son aceites aromáticos, con cuerpo o suaves, que conservan todas sus vitaminas y antioxidantes naturales.

-Aceite de oliva virgen refinado: Es un producto que procede de los aceites de oliva vírgenes corriente y lampante, no aptos para el

consumo directo. Mediante un proceso de refinamiento se hace comestible, pero no se vende directamente a los consumidores.

-Aceite de oliva: Es una mezcla de aceite de oliva refinado y aceite de oliva virgen o virgen extra.

-Aceite de orujo de oliva crudo: Procede del orujo de la aceituna, que precisa disolventes orgánicos para su extracción y por tanto no es apto para el consumo directo.

-Aceite de orujo de oliva refinado: Aceite procedente del orujo de oliva crudo, no apto para el consumo directo. Mediante un proceso de refinación se hace consumible, pero no se comercializa directamente a los consumidores.

-Aceite de orujo de oliva: Es la mezcla de aceite de orujo de oliva refinado y aceite de oliva virgen o virgen extra, que llega a los consumidores.

Conservación

El aceite de oliva debe guardarse bien cerrado en seco y oscuro (pero no en el refrigerador.) En estas condiciones óptimas mantiene intactas sus propiedades entre 9 y 12 meses. No debe almacenarse más de 18 meses. Es mejor comprar poco y consumirlo continuamente.

2.5 Cualidades básicas

Entre las principales cualidades del aceite de oliva virgen se destacan las siguientes, se toma como base a Judy Ridgway 34:

a) Está comprobado que el aceite de oliva virgen es ideal para las frituras, pues resiste las altas temperaturas y así se puede utilizar un mayor número de veces en la cocina.

b) El aceite de oliva virgen es el más natural de todos los aceites; se trata de un producto protector y regulador del equilibrio de la salud.

- c) La investigación científica confirma que el aceite de oliva virgen:
- Reduce el nivel de colesterol.
 - Disminuye el riesgo de infarto.
 - Reduce las probabilidades de trombosis arteriales.
 - Disminuye la acidez gástrica.
 - Ofrece una acción eficaz de protección contra úlceras y gastritis.
 - Estimula la secreción de la bilis, y lo absorbe mejor el intestino.
 - Regula el tránsito intestinal.
 - Beneficia nuestro crecimiento óseo y permite una excelente mineralización del hueso.
 - Es el más conveniente para prevenir los efectos deterioradores de la edad sobre las funciones cerebrales y sobre todo el envejecimiento de los tejidos y de los órganos en general.

2.6 Usos

El aceite es ingrediente de aderezos, ensaladas, salsas y mayonesas. Se utiliza para freír pescados y verduras e incluso para algunas especialidades dulces. También como conservador natural de embutidos, quesos, pescados y carnes.

Se usa en frío para ensaladas y platos crudos, salsas para pasta, o bien como condimento para guisos marinados. Los aceites vírgenes muy al contrario de los refinados -tienen aromas intensos que aumentan su atractivo culinario-.

Los aromas que más frecuentemente se encuentran en el aceite son: almendra, nuez, alcachofa, hierba fresca, heno, hierbas silvestres, espárrago; a veces también manzana, pera, cáscara de naranja o limón y, en el caso de los mejores aceites los picantes que se suelen asociar con la pimienta negra, la pimienta de Cayena y otros curtientes amargos.

11



métodos

3.1 Desarrollo de métodos

Los métodos tuvieron su desarrollo en la década de los sesenta y setenta, los motivos para ello obedecieron a razones económicas, tecnológicas y de complejidad estructural. El factor económico originó la adopción de métodos por las presiones monetarias que intervienen en el diseño industrial. Los objetos proyectados requieren de inversiones considerables para su fabricación en serie por tanto fue necesario tener elementos que pudieran guiar las acciones, la búsqueda de certidumbre para un diseño en el cual se invierte y del que se esperan ganancias. Aquí reducir el error es evitar la pérdida de la inversión.

“El factor costo es determinante y por tanto se hace necesaria una herramienta lógica que permita guiar y evaluar lo más objetivamente el proceso de diseño y sus resultados.” 35

El aspecto tecnológico significó en el siglo XX la constante innovación de técnicas y materiales. Se ampliaron las posibilidades de fabricación de objetos. Este cambio representó para el diseñador industrial el conocimiento actualizado de los sistemas y técnicas requeridas, así como la constante experimentación. La complejidad de los problemas planteados fue excesiva y muy especializada, al mismo tiempo *sui generis*, donde la experiencia del diseñador no fue suficiente.

Nuevos proyectos implicaron nuevos enfoques capaces de introducirse en contextos sociales dinámicos y cambiantes.

En este escenario se desarrollaron los métodos propuestos por ingenieros, arquitectos, matemáticos y, posteriormente, por diseñadores industriales. Los primeros métodos fueron creados con base en estructuras de ingeniería o modelos matemáticos. Con base rígida y apegados a la lógica, estos procedimientos tienen la objetividad como principio. Se rigen por la existencia de una sola solución correcta.

Descartan la intuición y la experiencia del diseñador, admiten únicamente la información racional, lógica y ordenada toman como base el método científico cuyo objetivo es el descubrir conocimientos en un campo determinado, lo cual contrasta con el diseño que tiene como punto de partida el proyectar que es "determinar las características formales de objetos que aún no existen." 36

El método científico trabaja sobre los hechos y el diseño sobre los planes. Los métodos rígidos poco aportan a la fase creativa, ayudan a ordenar la información recopilada pero generalmente no dicen cómo transformarla en soluciones factibles. Programan cada paso, cada nivel de retroalimentación, más su rigidez impide el surgimiento fluido de ideas que colaboren en el proceso de innovación.

De ahí la importancia de la creación de métodos por parte de los diseñadores industriales. Directamente inmersos en los problemas han aportado su visión totalizadora de los proyectos. La importancia de técnicas para generar ideas, radica en que permite experimentar el experimentador con materiales nuevos, el desarrollador gráficamente las ideas, el incluir la experiencia y los conocimientos previos del diseñador (toman en cuenta la intuición y la imaginación, antecedidas por la información).

3.2 método/metodología

Con sus pros, contras y diferentes enfoques los métodos han orientado y sistematizado las acciones en el proyecto, han cumplido a diferentes niveles con su significado:

"MÉTODOS (del griego *methodos* vía, procedimiento para conocer, para investigar). Procedimiento para la acción práctica y teórica del hombre, se orienta a asimilar un objeto. En la producción se trata del procedimiento que utiliza para elaborar las cosas, para cultivar las plantas, etc; en la ciencia el modo de alcanzar nuevos resultados para el pensamiento. Sólo aquel método que se base en el conocimiento acerca de un objeto y de sus leyes puede proporcionar resultados útiles en la teoría y en la práctica. De ahí que la premisa del método sea una teoría científica." 37 Por su importancia, los métodos han generado un área de estudio dentro de la ciencia de la Lógica la:

"METODOLOGÍA. Esfera de la ciencia que estudia los métodos generales y particulares de las investigaciones científicas, así como los principios para abordar diferentes tipos de objetos de la realidad y las distintas clases de teorías científicas. Conceptos específicos en la metodología de la ciencia son los métodos, medio, modo de investigación y procedimiento con que se investiga." 38

Los métodos de diseño industrial tienen una estructura similar en sus fases: problema, definición, elementos, investigación, análisis, desarrollo, modelos, verificación y realización.

Los métodos fueron creados para satisfacer las necesidades del diseño industrial, razón por la cual al llevarlos al área de gráfica no se aplican ni satisfacen en su totalidad sus requerimientos particulares.

Los métodos tienen más de 30 años sin cambiar radicalmente su estructura (se han realizado modificaciones o híbridos entre un modelo y otro) haciéndose necesario un planteamiento renovador que incluya los cambios tecnológicos que dominan el quehacer profesional actual. Más allá de adecua-

36 Bonstepe, Gui, *Teoría y práctica del diseño industrial*, Gustavo Gili, Barcelona, 1976,

37 Ezcurdia Híjar Agustín, *Diccionario filosófico*, Limusa, México, 1994, pág. 75.

38 Ibidem pág. 76

ciones al método para que sirva totalmente al diseño gráfico se requiere un modelo exclusivo para esta disciplina. Un método que incluya alternativas adaptables a áreas tan diferentes como la editorial, de envase y el diseño electrónico.

3.3 Gui Bonsiepe

Para Gui Bonsiepe el método es una guía de navegación que sirve para la orientación del diseñador durante el proceso de diseño. Esta clara visión sobre la función del método se expresa y concreta en el procedimiento desarrollado por el mismo.

Gui es diseñador industrial y llamó a los componentes del método de la siguiente manera:

- a) **Macroestructuras:** fases principales que se desarrollan para resolver un problema.
- b) **Microestructuras:** el quehacer detallado de cada una de las fases.

Estos elementos conforman el método de Gui, dividido en tres macroestructuras:

1. Estructuración del problema
2. Proyección-desarrollo
3. Fabricación-producción.

El objetivo de la **fase uno** es evaluar la necesidad de una comunidad en función de un área o fenómeno de la realidad. Al igual que Asimow, Bonsiepe dedica un tiempo considerable a evaluar la factibilidad de un proyecto, analizar el contexto para "instaurar una relación entre el compromiso proyectual concreto y la sociedad a través de una reflexión crítica". Establece la finalidad general del proyecto, sus particularidades, jerarquiza sus elementos y analiza las soluciones existentes.

En la **fase dos** se realiza la formalización tridimensional del diseño; Bonsiepe sugiere el uso de técnicas para generar ideas (brainstorming, analogías) y alternativas que resuelven eficientemente el problema. Esbozos, esquemas, premodelos se realizan

con el fin de llegar a los modelos parciales, donde a través de pruebas subsecuentes se detallan y corrigen errores.

En la **fase tres** se realiza una preserie de prueba, al terminar el prototipo queda listo para su fabricación masiva.

El objetivo de Bonsiepe fue superar la inseguridad e incertidumbre que atacan al diseñador al enfrentarse con un proyecto y no saber por dónde abordarlo. Gui Bonsiepe espera que el método determine la secuencia de las acciones (cuándo hacer qué), el contenido de las acciones (qué hacer) y los procedimientos específicos, las técnicas (cómo hacerlo).

Aquí, en el qué y el cómo, radica la aportación del autor al desarrollar múltiples macroestructuras y mencionar su interrelación, el cómo de las microestructuras queda aclarado.

Bonsiepe y Munari han explicado el funcionamiento de sus métodos, ejemplificando cómo llevar a cabo las diversas etapas. Coinciden como diseñadores industriales en esquemas comprensibles, con acciones flexibles donde es posible retroceder en cualquier fase para verificar objetivos.

"Del orden secuencial no habría de derivarse nunca un carácter lineal del proceso proyectual. Puesto que también puede desenvolverse de manera alternativa y recurrente." 39 Conceden la verdadera importancia funcional a la expresión gráfica (bocetos, croquis, planos, ilustraciones), donde se realiza la síntesis de la información escrita, la transformación de códigos escritos en visuales. El método se justifica en cuanto a su carácter operativo e instrumental, no tiene caso seguir un método que no se adapte al problema en cuestión, la sola utilización no garantiza buenos resultados, no se espera el óptimo resultado. Óptimo, palabra que Bonsiepe descarta por considerarla totalizadora para el área de diseño, rechaza el concepto de certeza total.

El método reduce el porcentaje de error pero no lo elimina es una guía que debe adecuarse al tipo de solución que cada proyecto

requiere contando con la experiencia que cada diseñador posea para hacer modificaciones útiles a los procedimientos.

El método no es una receta inamovible ni inmodificable. El autor propone tomar del procedimiento lo que se adapte a los requerimientos particulares de cada proyecto, que siempre serán diferentes en su estructura y complejidad.

3.4 Morris Asimow

Para Morris Asimow el punto de partida es la investigación de factibilidad del problema planteado. Se pueden encontrar soluciones útiles sí o no. Investiga la existencia de una necesidad antes de manejarla como problema. El estudio indica si existe una necesidad real o potencial.

Ya dentro del método la **fase uno**, "Preliminar" estudia las restricciones, parámetros y los criterios del proyecto fundamental. Lo describe detalladamente para determinar los subproblemas que dan origen a los componentes necesarios para las soluciones viables (retoma el desglosamiento del problema de Christopher Alexander). La síntesis de soluciones posibles obtenida de esta fase se considera solo provisional, sujeta a cambios conforme avance la investigación, esto es el "Anteproyecto".

La **fase dos** la denomina "preeliminar" donde las soluciones útiles dan origen al anteproyecto, este analiza la realización posible, tomando en cuenta los materiales apropiados para el proyecto, la ingerencia del medio ambiente y las "fuerzas internas que afectan la estabilidad del sistema" (no especificadas por el autor). En este punto, Asimow incorpora elementos de mercadotecnia con estudios: socioeconómicos, gusto de los consumidores, sobre competencia, disponibilidad de materias primas, durabilidad y buen funcionamiento; éste punto lo toma como "impacto socioeconómico".

La **fase tres**, "Proyecto detallado", es la síntesis

total y provisional del anteproyecto, la cual ya ha sido aprobada para su realización. Se especifican los componentes del problema para dar paso a la realización de modelos experimentales para corroborar las ideas teóricas. Estos se evalúan para obtener datos que modifican y corrigen el modelo hasta conseguir una descripción de final de éste.

La **fase cuatro**, "Procesos de producción", realiza todos los diagramas de procesos con la información requerida para su elaboración en serie: planeación detallada de procesos de fabricación-industrial comprendidos en el diagrama de procesos que especifica materias primas, instrucciones especiales, herramientas y máquinas necesarias, herramientas y aditamentos.

Plan específico de la nueva producción Plan de control de calidad Plan para el personal de producción (estándares de tiempo y costos laborales) Plan para el control de la producción (mano de obra, horario de trabajo, inventarios, materiales y servicios, contabilidad, etc.) Plan de sistema (flujo de información.) Plan financiero (financiamiento, inversión y ganancias).s

Propiamente en éste punto se terminaría la labor del diseñador, pero Asimow propone un camino más largo, argumentando, con razón, que el diseñador debe conocer el proceso de distribución para anticipar los factores de riesgo que el diseño debe enfrentar.

El autor elabora un panorama amplio de las fases del proyecto, va más allá de la entrega de planos para la fabricación del diseño (punto en el cual la mayor parte de los métodos se detienen). Se ocupa de la planeación de producción, distribución, consumo y retiro del producto. Reúne en su método los procedimientos técnicos con la información y requerimientos mercadológicos.

Propone estudios de mercado, de la competencia, planeación de la distribución (tiempo de almacenamiento, entrega al consumidor.) Menciona (por primera vez en los métodos orientados a diseño industria) la función del envase como protector del producto a través

de la cadena distributiva. Es el primer método que vincula disciplinas administrativas que podrían considerarse ajenas al campo del diseño, pero que tienen una influencia importante, que incluso en ocasiones, determinan el tipo de soluciones finales del proyecto.

Este método se creó en la década de los sesenta y tuvo una gran influencia sobre autores posteriores, los cuales le han quitado o agregado fases, pero la estructura básica se conserva.

Pese a su gran extensión en requisitos e información el método no explica realmente cómo convertir datos en soluciones viables. Cómo realmente se pasa de una gran cantidad de información escrita a diagramas visuales. Menciona el proceso de la evaluación de modelos, pero nada más. La etapa creativa sigue quedando difusa. La transformación de códigos escritos en visuales no se especifica.

3.5 Bernad Lobach

Lobach, desde su posición como diseñador industrial en activo, creó un método flexible en su desarrollo gráfico, sin imponer la lógica y la razón como una máxima.

Elabora un método de acciones iterativas dirigidas a lograr un objetivo claro: solucionar problemas de diseño industrial.

Propone el planteamiento verbal y visual del problema para analizarlo a fondo.

La mayoría de los métodos emplean la parte gráfica sólo para la realización de modelos.

El tipo de solución obedece al análisis de los componentes del problema (emplea el desdoblamiento de Ch. Alexander.)

En la fase de investigación de los elementos del problema destaca el desarrollo histórico punto fundamental para el manejo de estilos en el diseño, factor que otros métodos no toman en cuenta, parten pues del momento actual (estudian a la competencia), proyectan a futuro sin entrar en antecedentes. La infor-

mación obtenida se analiza y se formulan condiciones para solucionar el proyecto.

En la fase de desarrollo, Lobach propone una amplia libertad de acción al "separar temporalmente la información de la fase analítica, porque dificulta el proceso creativo". 41

Se aleja de los intentos por medir y cuantificar cada paso del método, opta por concentrarse en generar ideas, soluciones, plasmarlas en bocetos y construir modelos de toda alternativa pensada. No restringe la imaginación, no especula mentalmente si es 100% funcional o no, lo descubre diseñando.

La razón de esta aparente libertad de ideas, es la fase de valoración, donde se encuentran todos los elementos analíticos que determinan y rigen la factibilidad de los modelos.

A diferencia de otros métodos Lobach no exige pruebas físicas para el prototipo resultante. Pasa inmediatamente de la valoración de la "solución definitiva" a la fase de realización. El prototipo se retoca, perfecciona y entrega con dibujos que explican su fabricación masiva. Las ideas materializadas en los modelos comprueban su eficacia y sobreviven o se descartan por inviables. "Explorar las formas y los procesos". Lobach propone ampliar posibilidades, sacar las ideas a la luz y confrontarlas con el contexto por aplicar.

Este énfasis en la etapa de desarrollo proviene de su formación como diseñador dedicado a la búsqueda de soluciones con restricciones reales. Su enfoque contrasta con el de los teóricos del método, quienes tratan de controlar, medir y dirigir cada fase, convirtiendo el diseño en cálculos matemáticos, ajeno a toda emoción humana.

Para algunos teóricos el método es el fin en sí mismo; en aras de la lógica y la certidumbre olvidan que el propósito de aquél es encontrar el conocimiento en un área específica, no quedarse en el estudio de sus fases, las cuales revisten complejos sistemas de funcionamiento poco eficientes en el campo del diseño.

3.6 Bruno Munari

El método de Bruno Munari no difiere mucho en su estructura de los métodos que le anteceden. La diferencia radica en el enfoque dado y en la descripción detallada de las fases (el qué hacer, cuándo y cómo). Se divide en 12 etapas. Principia también por desglosar el problema en subproblemas (cuyas soluciones se coordinarán para encontrar la solución final).

Comprende las siguientes fases: Recopilación de datos y Análisis, Munari explica cómo se lleva a cabo la investigación y qué se requiere saber.

Otros autores dan por sobreentendido esta fase, (que no siempre es así) de modo que queda un vacío que se ahonda más, porque continúa el análisis de los datos recabados ¿por dónde empezar a investigar? ¿cómo iniciar la investigación? ¿cómo saber si los datos obtenidos sirven o solo generan confusión?

El enfoque de Munari sobre los materiales plantea la recopilación para prever soluciones posibles que no encuentren obstáculos con la fabricación, así como tomar en cuenta las limitantes tecnológicas de un sistema predeterminado.

"La experimentación de los materiales y las técnicas (...) y instrumentos, permite recoger informaciones sobre nuevos de un producto concebido para un único uso." 42

Propone la exploración de materiales y técnicas para descubrir nuevos usos. Investigar en campos diferentes del diseño para enriquecer la labor creativa.

Plantea la flexibilidad de acción, difiere de los métodos estrictos y descendentes donde sólo es posible una solución. El problema ya ha sido delimitado y definidos sus objetivos, los cuales orientan el camino a seguir. En este punto se cuenta sólo la información necesaria. La creación de modelos es producto de los datos recogidos, con los subproblemas, estableciendo relaciones de tipo funcional, material, uso, etc. Y quedan definidas las

interacciones entre el código lingüístico (necesidad) y el código visual (bocetos del modelo).

Munari explica cómo realizar la verificación de modelos, utilizando el "valor objetivo" con los elementos de función y forma. En esta fase aborda el elemento económico por medio del control de costos para el fabricante y el consumidor. Aprobado el modelo definitivo se preparan los "dibujos constructivos" para realizar el prototipo que soluciona el problema planteado.

Como se puede apreciar el método no requiere de conocimientos especializados en otras áreas. No centra su atención en una excesiva investigación, la cual muchas veces arroja tanta información que más que ayudar confunde.

Con un lenguaje claro de diseño expone sus ideas sin caer en tecnicismo o ambigüedades, porque en la búsqueda de la razón y la lógica se han creado procesos complicados de explicar y más aún, de llevar a la práctica. Este método se puede aplicar para resolver problemas de diversa complejidad, desde un envase primario hasta una línea completa de envases.

Un factor determinante para emplear el método Munari es la facilidad para ser operativo e instrumentarse al problema en cuestión. Razones por las cuales he seleccionado este método para utilizarlo en mi proyecto.

3.7 Christopher Alexander

El método de diseño de Christopher Alexander se basa en las ciencias exactas, matemáticas y lógica, con el empleo de teoría de conjuntos, plano cartesiano y manejo matemático de información en computadora. Busca soluciones lógicas y ceteras.

"Alexander (...) abogaba por una adopción decidida del racionalismo en el diseño, un racionalismo que derivaba de las ciencias

exactas, matemáticas y lógica." 43
Se principia por desglosar el problema complejo de diseño en subproblemas, los cuales se jerarquizan de acuerdo a su importancia. Así ordenados se colocan en la matriz de interacciones, que es un plano cartesiano donde X y Y representan los elementos del problema y sus relaciones entre sí, lo cual origina los requerimientos del problema: "dos requerimientos interactúan si cualquier cosa que se haga para encontrar uno facilite o dificulte el hallazgo de otro." 44

Los requerimientos se ordenan por nivel de importancia. Hasta este punto el procedimiento metodológico es relativamente claro (para alguien no versado en el campo matemático). La siguiente parte es "idear componentes físicos para cada serie de requerimientos por medio de diagramas" 45 pero no se menciona de qué tipo, que elementos lo conforman, cómo se construyen, cómo se evalúan.

Es claro que los "componentes correctos" son la solución a los requerimientos planteados, pero el desarrollo de éstos queda en la incógnita. De manera repentina los componentes son una realidad que se prueba incluso en sistemas físicos existentes y donde los diagramas desarrollados logran un proyecto que es la síntesis formal de las exigencias.

Esto suena lógico y coherente, pero no despeja las dudas sobre el cómo de su elaboración.

Otro punto importante es el alto nivel de variables que existe en la matriz de interacciones, un problema está condicionado a limitantes para su solución, costo, material, función, etc.

Por tanto este método de procedimiento lineal descendente requiere problemas previamente identificados y delineados, no admite cambios de última hora por la enorme red de interacciones.

El cambio de subproblemas implica la reelaboración de la matriz y por consiguiente del proceso.

Cuando pasa al elemento correcto Alexander llega a éste punto, con la idea de que el resultado es el único válido, y no es así. La fase previa a la matriz de interacciones implica una manipulación humana de la información, en caso de error, la computadora podrá tener correctos los requerimientos de una mala interpretación de subproblemas, lo cual tira toda intención de total certeza.

Este método fue de los pioneros en el campo del diseño industrial en los años sesenta, su principal aportación fue el desglosamiento del problema (procedimiento retomado por sus contemporáneos Morris Asimov y Bruce Archer).

Diferentes autores como Ch. Jones y Burnek mencionan su efectividad en el campo del diseño industrial, no obstante veo muy difícil su aplicación en el diseño gráfico por las imprecisiones cruciales desde las fases de desarrollo hasta la realización del método, lo cual pondría en duda lo correcto de las soluciones.

3.8 Cuadro comparativo

A continuación se presenta un cuadro comparativo con los métodos ya expuestos aquí para identificar sus puntos convergentes y sus diferencias sustanciales, las cuales son significativas dado que los autores son en su mayoría contemporáneos, y por lo general ingenieros, excepto Bruno Munari y Berhnad Lobach, quienes arriban al campo de los métodos con una formación más humanista y flexible, el caso concreto es la flexibilidad y experimentación propuesta por Munari en el desarrollo del método.

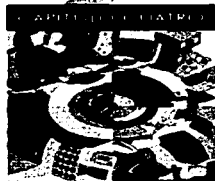
AUTOR	PROBLEMA	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	ELEMENTOS DEL PROBLEMA	INVESTIGACION
GUI BONSIEPE	Descubrimiento de una necesidad insatisfecha (falta privación) en un grupo o colectividad.	Se enuncian los requisitos específicos funcionales y las características del producto, así como las variables que se pueden controlar y las que no.	La complejidad del problema se divide en problemas parciales con soluciones independientes entre sí.	Se buscan problemas parciales estratégicos/neurálgicos (condiciones preliminares) para poder "entrar" en la estructura del problema.
LOBACH	El descubrimiento de un problema que ha de solucionarse con el auxilio de las posibilidades del diseño industrial.	Planteamiento del problema: expresión verbal y visual de todas las ideas y de todos los resultados analíticos que dejan el problema apto para ser discutido.	Análisis de las proporciones del problema. De la importancia de la solución depende la limitación del análisis del problema en sus aspectos parciales.	Análisis de: necesidad, relación social, desarrollo histórico, mercado, función, estructura, configuración, materiales y procesos de fabricación posibles.

ANÁLISIS	DESARROLLO	MODELOS	VERIFICACION	REALIZACION
<p>Análisis de soluciones existentes ya probadas comparando ventajas - desventajas. Utilizar criterios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Complejidad Costos Producción Seguridad Precisión Factibilidad Técnica Fiabilidad Fisonomía del producto. 	<p>Desarrollo de alternativas (conceptos, esquemas proyectuales). Se pueden utilizar técnicas como búsqueda de analogías, paquete morfológico, <i>brainstorming</i>.</p>	<p>Los conceptos proyectuales son visualizados mediante: esbozos, esquemas, pre modelos y códigos cualitativos no discursivos. Selección de la mejor alternativa según los objetivos del proyecto (obtención del prototipo).</p>	<p>El prototipo se somete a dos periodos de prueba subsecuentes para mejoramiento y corrección. Obteniendo al final los dibujos técnicos de la pre serie.</p>	<p>Se prototipo se adapta a las condiciones técnicas de fabricación y se produce una pequeña seri de prueba. Termina el proyecto con la fabricación en serie.</p>
<p>Los resultados del análisis se valoran, para detectar los factores que influyen en el producto y formular condiciones para solucionar el problema.</p>	<p>Asociación de ideas que conduzcan a nuevas combinaciones de razonamiento (separar temporalmente la información de la fase analítica, porque dificulta el proceso creativo de ideas).</p>	<p>Dibujar bocetos o construir modelos de toda alternativa pensada.</p>	<p>La valoración de alternativas se realiza con base al material analítico para asegurar la solución definitiva.</p>	<p>La mejor solución al problema se retoca y perfecciona. El prototipo se entrega con dibujos y explicaciones necesarias para su fabricación en serie.</p>

53

AUTOR	PROBLEMA	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	ELEMENTOS DEL PROBLEMA	INVESTIGACIÓN
BRUNO MUNARI	Detectado por el diseñador y propuesto a la industria o viceversa.	Características particulares del producto por diseñar (tipo, material, costo, precio, etc.) y límites del proyecto. Se define el tipo de solución aplicada: provisional, comercial, imaginativa, definitiva, aproximativa.	Descomponer el problema en sus elementos (descubrir problemas particulares cuyas soluciones óptimas conforman la solución global).	Datos que conviene conocer para decidir los elementos constitutivos del proyecto.
CHRISTOPHER ALEXANDER	Identificar todos los requerimientos que influyen en la forma física de una estructura (lista de límites y requerimientos).	Decidir la dependencia o independencia de cada par de requerimientos y registrar cada decisión en una matriz de interacciones (relación positiva y negativa).	Registrar cada decisión en una matriz de interacciones (relación positiva y negativa). La matriz es el plano cartesiano.	Descomponer la matriz en series internamente conectadas de modo compacto y conectadas con holgura a cada una de las otras.
ASIMOW MORRIS	Se realiza un estudio de factibilidad, para demostrar la existencia del problema, sus elementos, parámetros, restricciones y criterios, así como posibles soluciones útiles (aspectos físicos, económicos, financieros, etc.).	Descripción técnica de un proyecto estudiado y factible	Se elabora una síntesis (provisional) detallada de los componentes de las soluciones posibles.	Las soluciones viables se analizan evalúan y se verifican con estudios de materiales idóneos, medio ambiente, socioeconómicos, competencia, materias primas, durabilidad y funcionamiento.

ANÁLISIS	DESARROLLO	MODELOS	VERIFICACIÓN	REALIZACIÓN
<p>Análisis para conocer cómo se han resuelto subproblemas, errores y aciertos que ya están en el mercado. Decidir la orientación del proyecto en cuanto a materiales, tecnologías y costos.</p>	<p>Proyectar teniendo en cuenta los límites del problema, los límites derivados del análisis de datos y de los subproblemas. Recoger datos de materiales y tecnologías disponibles para la realización del proyecto. Realizar experimentos para descubrir nuevos usos de materiales, técnicas e instrumentos.</p>	<p>Modelos realizados para demostrar posibilidades matemáticas o técnicas que resuelvan subproblemas, y contribuyan a una solución global. Modelos hechos a escala o tamaño natural.</p>	<p>Los modelos se presentan a los usuarios para que emitan un juicio de valor objetivo, lo que puede llevar a correcciones finales (evaluación, costos de producción/precio, venta) que origina los dibujos constructivos base del prototipo.</p>	<p>Dibujos constructivos (claros, legibles y detallados) con todas las especificaciones necesarios para realizar el prototipo de manera inequívoca.</p>
<p>Analizar la matriz estableciendo una jerarquía de subsistemas.</p>	<p>Idear un componente físico para cada serie de requerimientos.</p>	<p>Por medio de diagramas se encuentra una solución a las exigencias de cada subsistema.</p>	<p>Organizar estos nuevos componentes para formar un nuevo sistema físico o introducir alguno de los nuevos componentes en sistemas físicos existentes.</p>	<p>Los diagramas desarrollados logran un proyecto que es la síntesis formal de las exigencias.</p>
<p>Se elabora un proyecto detallado con base en el concepto del proyecto y la síntesis preliminar de la información.</p>	<p>El proyecto detallado inicia el proyecto experimental con la creación de modelos y prototipos.</p>	<p>Se construyen modelos experimentales para comprobar las ideas que sólo por el análisis no se pueden adaptar en la disposición final.</p>	<p>Modelos sometidos a programas de pruebas con resultados que modifican y refinan el proyecto hasta lograr la descripción técnica final.</p>	<p>Planeación detallada de los procesos de fabricación industrial (por partes, piezas o conjunto final) en el diagrama de procesos que especifica: materias primas, instrucciones especiales, herramientas y máquinas necesarias.</p>



diseño

4.1 Planteamiento del problema

Resolver el problema de comunicación gráfica que tiene el aceite de oliva Nueva España al presentar una etiqueta que no destaca las cualidades del producto, pone en duda su calidad e incumple con los requisitos mínimos de etiquetado. Por tanto, el proyecto se enfocará en la creación de una etiqueta basada en aspectos técnicos, legales de diseño y mercadotecnia que conformen una solución eficaz, viable y funcional.

La etiqueta debe integrar la información requerida por la normalización vigente para la venta directa, la cual se realiza en exposiciones que la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (CORENA) organiza en las explanadas delegacionales

del D. F. durante todo el año, plaza en la cual es el único productor de oliva. La competencia directa son las marcas españolas e italianas existentes en el mercado nacional. La etiqueta será orientada al segmento de hombres y mujeres mayores de 35 años de clase media y baja (segmento de consumidores habituales detectado en las exposiciones).

Definición del problema

Crear una etiqueta que identifique y distinga claramente al aceite de oliva Nueva España a través de un diseño atractivo para su mercado meta. Crear un diseño que refleje la calidad, valor y cuidado que se tiene en su elaboración. Informar sobre las bondades que el aceite tiene para la salud.

Elementos del problema

a) Comunicación. Resaltar la cualidad extra virgen del aceite, poniéndolo al mismo nivel que los aceites de la competencia (máxima calidad entre los aceites de oliva por la pureza en su elaboración). Informar sobre los beneficios a la salud así como las bondades que este producto ofrece a su mercado: fresca, delicado aroma, suave sabor a aceituna fresca y alto rendimiento en su uso.

b) Diseño. La etiqueta estará formada por textos e imágenes dirigidas a persuadir y motivar al consumidor meta a la acción de compra. La aplicación del color en textos e imágenes de la etiqueta deberá tomar en cuenta el color verde del producto. Se jerarquizarán los elementos gráficos, colocando en primer plano a la marca y en segundo su denominación genérica --virgen--. Identificar el estilo visual de la competencia por sus elementos gráficos (ornamentos, placas, tipografías, viñetas, etc.). Determinar que espacio tiene el envase para la colocación de la etiqueta. Fotos o ilustraciones como elementos de motivación por lo cual serán claros, concisos y de rápida decodificación. Los textos legales (contenido, neto, ingredientes) se manejarán en una tipografía solamente.

c) Mercadotecnia. Investigar las razones y motivaciones de los clientes para adquirir el aceite de oliva. Determinar si el diseño de Nueva España seguirá los mismos códigos visuales establecidos por ellos o se opta por un camino diferente. Determinar, dentro de los aceites de oliva qué porcentaje del mercado corresponde al tipo virgen extra. Definir qué elementos visuales (externos al envase) son empleados por la competencia para vender sus productos y cuáles son sus lugares de venta.

d) Materiales. Determinar los materiales compatibles con el envase y resistentes a la acción del aceite. Obtener la ficha técnica del envase para conocer su material y compatibilidad con los posibles sustratos de la eti-

queta. Sistema de impresión óptimo tanto en calidad y volumen. Se requieren tirajes cortos de 200 etiquetas mensuales.

4.2 Recopilación de datos

Composición del aceite de oliva. Aceite de oliva virgen obtenido del fruto del olivo únicamente por procedimientos mecánicos y físicos en condiciones especialmente térmicas que no producen alteración del aceite, sin más tratamiento que el lavado, la decantación, la centrifugación y el filtrado.

Estado físico. Líquido oleoso brillante, con sabor variable desde suave y afrutado hasta fuerte y picante.

Color característico. Verde intenso a verde claro.

Composición química. "Aceite formado por ácidos grasos: saturados 15%, poliinsaturados 10%, monoinsaturados 75%."46

Competencia. El mercado del aceite de oliva en el D.F. está compuesto por 22 marcas divididas en cuatro tipos: Extra virgen, Virgen, Puro y Refinado. Las presentaciones son chica, mediana y grande con 220, 500 y 1000 ml. Envasados en botellas de vidrio o latas metálicas. Más de 80% son importados principalmente de España e Italia, sólo una marca proviene de Colombia y tres productos son mexicanos.

Lugares de venta. Tiendas de autoservicio, ultramarinos y mercados que expenden las marcas más comerciales y accesibles a la economía del consumidor de clase media y clase baja.

El estilo visual de los envases es embellecido, recargado de placas, viñetas de aceitunas, marcos, remates, escudos y sellos. La tipografía más utilizada es la familia Romana seguida por la Sans Serif y por último la egipcia. La tipografía de las marcas refuerza su peso visual con versiones bold, sombras y outline. Algunos diseños manejan envoltentes elípticas, circulares, rectangulares o

irregulares para separar gráficamente los espacios y colocar la marca en primer plano. La tipografía empleada para textos legales (productor, origen, etc.) familia sans serif. Colores predominantes son el verde oscuro, seguido del rojo y por último el amarillo, negro y azul. La motivación visual a la compra es por medio de imágenes a todo color que muestran:

a) Recolección de la aceituna. La cosecha en los campos de cultivo representa la tradición y cuidado en la selección a mano del fruto.

b) Mujeres vestidas a la usanza sevillana, gitana, andaluza, etc. imágenes representativas del país productor, que remiten inmediatamente al origen y autenticidad del aceite.

c) Racimos de oliva verde y negra. La aceituna indica la brillantez, color y frescura del producto. La aceituna en plena madurez, sabor y textura en su momento óptimo.

d) Árbol de olivo. Símbolo de la tradicional cocina mediterránea.

Los envases de vidrio presentan etiqueta y contra etiqueta. La primera contiene marca, denominación genérica, ilustración, contenido neto y país de origen; la segunda muestra datos de importación, fecha de caducidad, lote, modo de conservación, tabla nutricional y código de barras. La forma de las etiquetas es rectangular en su mayoría, sólo algunas presentan una forma compuesta para adaptarse a la superficie de la botella. El material es impreso en offset sobre papel couche de 90 a 120 g con barniz UV. Tres marcas manejan un booklet cuya función varía entre promocionar una línea completa de aceite aromático, completar legales, dar recetas o informar sobre la historia del productor.

Segmento gourmet. Un sector aparte lo conforman las tiendas gourmet dirigidos al segmento de gran poder adquisitivo, donde se venden marcas exclusivas como El Pórtico, Oleo Cazorra, Il Chiacino, Roland y Tree

Campanilli. El diseño de estas etiquetas emplea la sutileza de las formas, viñetas en fondo de agua, ilustraciones pequeñas en dúo tono, tipografía romana mediana, colores predominantes son el verde y el amarillo en tonos muy bajos. Las imágenes empleadas muestran aceitunas, molinos viejos de piedra y la recolección de la oliva. Algunas tienen barniz UV y otras un acabado mate. No manejan publicidad de ninguna especie en el lugar de venta.

Consumidor. El segmento de consumidores lo conforman hombres y mujeres mayores de 35 años con estudios medios, técnicos y profesionistas de nivel socioeconómico medio y medio bajo. La compra se realiza por dos motivos: gusto por el aceite (consumo habitual) y por prescripción médica.

El consumidor habitual es una persona que ha tenido un contacto constante y prolongado con el aceite por diversas circunstancias: la familia lo empleaba en la cocina y su consumo quedó como costumbre, por recomendación de terceros, por interés en sus beneficios a la salud o simplemente por curiosidad en su sabor.

Cualquiera que haya sido el motivo al consumidor le gusto el sabor y adoptó el producto como aceite de uso diario.

Más de cinco años de consumo en promedio, hacen que el cliente tenga un tipo de aceite y marca favoritos, situación que cambia cuando el producto no se encuentra en existencia o el precio sobrepasa su presupuesto. Su poder adquisitivo influye en su compra para buscar calidad y precio. Este segmento compra por igual aceite extra virgen, refinado y puro, en promedio un 1 litro al mes.

Otro perfil de consumidores son las personas a quienes el médico, por problemas circulatorios, hepáticos, gastrointestinales y de colesterol ha, recetado el aceite de oliva en su dieta diaria. El paciente se siente obligado a consumir un producto que poco o nada conoce.

Resignado, inicia su elección entre las dife-

rentes marcas existentes en el mercado. Su selección es determinada por la etiqueta del envase, el tipo de aceite, el tamaño y el precio. Su reticencia para adquirir el producto se ve reforzada por el costo, pues un litro de oliva es tres veces más caro que un aceite vegetal mixto.

Superada esta etapa el consumir oliva se vuelve costumbre, y se familiariza con marcas, tipos y presentaciones preferidas. En primer lugar el aceite virgen extra, después el puro y por último el refinado (considerado como producto de baja calidad), en presentaciones de 250 y 500 ml se consume en promedio una botella mensual.

Las marcas españolas gozan de mayor prestigio que las italianas, pues los consumidores las consideran superiores en calidad y sabor. Son los productos que ofrecen mayor descuento sobre el precio total. El envase más demandado es la botella de vidrio; acerca de la lata metálica se cree que acelera el proceso de oxidación del aceite.

La compra se realiza habitualmente en tiendas de autoservicio, ultramarinos y en los mercados. El autoservicio ofrece abasto permanente, variedad en las presentaciones, considerables descuentos y ofertas en el precio. Los ultramarinos siempre tienen en existencia los aceites de más demanda, así como marcas nuevas, cuya introducción implica precios sin competencia por aproximadamente tres meses.

Los mercados expenden las marcas más comerciales y conocidas en presentación chica y mediana con un sobreprecio de 5 al 10%, lo cual no representa un problema para que el consumidor las adquiera periódicamente.

Características técnicas del envase. El envase utilizado por Nueva España está aceptado por la Norma Oficial Mexicana para contener alimentos en general, internacionalmente por el "Codex Alimentarius (estándares internacionales de envasado de alimentos) para preservar las cualidades del aceite de oliva, y

por la Food Administration Alimentación (FDA) de Estado Unidos por garantizar la inocuidad entre producto y contenedor al tener grado alimenticio."⁴⁷

Botella de plástico PET.

Forma	Botella de plástico con cuello angosto.
Material	Tereftalato de polietileno (PET).
Dimensiones	Altura: 30 cm. Diámetro: 25 cm, Base: 7 cms.
Espacio etiqueta	11 x 13 cm ángulo de visión.
Capacidad	1 l
Peso	28 g
Brillo	Alto
Impacto	Alta resistencia (no se rompe/no rebota)
Transparencia	Alta (semejante al vidrio)
Impermeabilidad	Total
Hermeticidad	El cierre es una tapa de plástico blanco con sistema de rosca retráctil para evitar adulteraciones.
Tensión	Alta resistencia
Agarre	Se sujeta la botella por el cuerpo o cuello (superficies lisas).
Inocuidad	Total (no altera sabor olor del contenido).

⁴⁷ Boskou, Dimitrios. *Química y tecnología del aceite de oliva*. A. Madrid Vicente, Madrid, 1998, pág. 124.

Vida de anaquel	1 año.
Precio	Costo \$1.80 por unidad
Adquisición	Promedio 200 botellas por mes.
Manejo	Seguro, libre de riesgos de fácil transportación.
Merma	Ninguna (el envase protege completamente al producto contra el impacto). 48

Norma oficial mexicana

Las siguientes normas tratan sobre los requisitos de etiquetado:

NOM-051-SCFI-1994 "Especificaciones generales de etiquetado para los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.

NOM-002-SCFI-1993 Productos preenvasados. Contenido neto. Tolerancias y métodos de verificación.

NMX-F-109-1982 "Alimentos aceite de oliva." 49

La primera norma se refiere a la información obligatoria que debe proporcionarse al consumidor en la etiqueta: ingredientes, contenido neto, denominación genérica, etc, así como su ubicación y tamaño dentro de la estructura del envase. La segunda maneja máximos y mínimos de llenado, unidades de medida, dependiendo del estado físico del producto y explica las diversas pruebas a que se someten los envases para comprobar su contenido. La norma mexicana 109 se ocupa de las características y propiedades físicas y químicas que debe poseer un aceite cuya procedencia es la oliva y las pruebas de laboratorio para comprobarlo.

Datos de etiquetado

Marca	Nueva España
Deno. genérico	aceite de oliva virgen
Contenido neto	1 lt
Origen	Hecho en México
Fabricante	Aceitunera Tulyehualco Hermenegildo Galeana 37 col. Calyequita Tulyehualco, Deleg. Xochimilco México, D. F. Ventas Tel. 2161 5242.

Lote	LOIE03
Caducidad	Consumir antes de
Indicaciones	Consérvese bien tapado en lugar limpio, seco y oscuro.

MARCA	TIPOGRAFÍA	COLOR	VIÑETAS	ENVOLVENTE	COLORES	ESTILO	TIPOGRAFÍA legales/denom. genérica	ENVASE	TINTAS
Great Value	romana	verde	olivas	escudo	rojo amarillo	funcional	romana/sans serif	PET	selección
Filipo Berio	egipcia	negro		rectángulo	rojo amarillo	embellecido	romana/sans serif	vidrio	selección
Borges	romana	rojo		rectángulo	verde rojo amarillo	embellecido	romana/sans serif	vidrio	selección
La Andaluza	ornamental	rojo	olivas	elipse	verde amarillo rojo	clásico	egipcia/sans serif	vidrio	selección
Carapelli	sans serif	rojo		círculo	verde amarillo rojo	embellecido	romana/sans serif	vidrio	selección
Ybarra	romana	azul			amarillo azul	embellecido	romana/sans serif	vidrio	selección
Ballester	romana	negro		forma compuesta	rojo amarillo	embellecido	sans serif	lata	selección
La Española	romana	rojo		forma compuesta	rojo blanco amarillo	embellecido	romana	lata	selección
Carbonell	romana	rojo			rojo blanco amarillo	embellecido	romana	lata	selección
Mazola	sans serif	verde			amarillo verde	embellecido	romana/sans serif	vidrio	selección
La Gitana	romana	rojo	olivas		verde rojo negro	embellecido	romana/sans serif	vidrio	selección
MonteREAL	sans serif	magenta			verde magenta	funcional	sans serif	vidrio	3
Abaco	caligráfica	rojo	olivas		verde rojo	embellecido	romana	lata	selección
San Lucas	romana	verde			amarillo verde	funcional	romana	vidrio	2
Cola Vita	romana	verde			verde amarillo rojo	embellecido	romana	lata	selección

TIÑTAS	FORMA	PIEZAS	ORIGEN	PLAZA	TIPO DE ACEITE	IMAGEN	COLOR DEL ACEITE	IMPRESIÓN/VACABADOS	PRECIO
selección	rectángulo v	1	España	autoservicio	virgen extra	fotografía	verde oscuro	offset/UV	800 ml - \$26.90
selección	rectángulo h	2	Italia	autoservicio/ultramariños	virgen extra	ilustración	verde oscuro	offset/UV	750 - \$51.90
selección	medio círculo	2	España	autoservicio/ultramariños	virgen extra	ilustración	verde oscuro	offset/UV	500 - \$36.50
selección	rectángulo v	2	España	autoservicio	virgen	ilustración	verde oscuro	offset/UV	1 000 - \$49.50
selección	mixta	2	Italia	autoservicio	virgen extra	ilustración	verde oscuro	offset/UV	1 000 - \$51.30
selección	rectángulo v	2	españa	autoservicio/ultramariños/mercados	virgen	ilustración	dorado	offset/UV	750 - \$49.50
selección	rectángulo v	2	Italia	autoservicio	virgen		dorado	offset/UV	750 - \$24.55
selección			España	autoservicio/ultramariños	puro	ilustración		offset	
selección			Italia	autoservicio/ultramariños	puro	ilustración		offset	
selección	rectángulo h	1	España	autoservicio/ultramariños/mercados	puro	ilustración	dorado	offset	236 - \$22.00
selección	rectángulo h	2	México	autoservicio	virgen extra	ilustración	verde oscuro	offset	750 - \$45.60
3	rectángulo v	2	Colombia	autoservicio	virgen	ilustración	dorado	offset	500 - \$28.70
selección			España	ultramariños	virgen	ilustración		offset	1 000 - \$30.00
2	rectángulo h	1	México	ultramariños/mercados	puro	ilustración	amarillo claro	offset	250 - \$20.00
selección			España	ultramariños	virgen	ilustración		offset	1000 - \$35.00

4.3 Análisis de datos

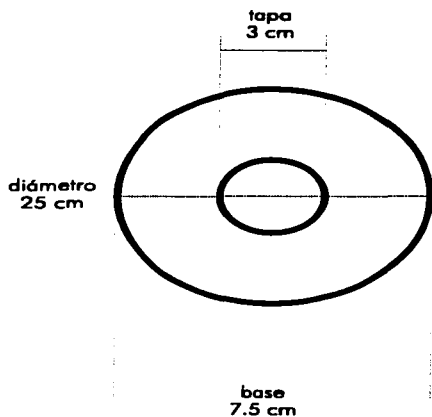
Características por tomar en cuenta para el diseño de la etiqueta con base en la información recabada de la competencia:

- Para la marca se utilizarán tipos romanos en altas y bajas, versales y versalitas, en distintas versiones y con out line de soporte.
- Aplicar envoltente para la marca.
- La denominación genérica empleara tipos romanos o sans serif en una o dos líneas dependiendo del área destinada podrá escribirse en altas o bajas.
- Se diseñarán dos soportes complementarios a la presentación de la etiqueta: un boocklet que informe sobre las propiedades del producto y un collarín que vista e identifique el cuello de la botella con la marca.
- Colores por utilizar verde, amarillo y rojo.
- Número de tintas por usar cuatro.
- Tipografía sans serif para textos legales.
- Medidas de los soportes a utilizar:

Etiqueta	13 x 10 cm
Contraetiqueta	13 x 5 cm
Collarín	4 x 11 cm
Boocklet	5 x 9 cm
- Estilo visual a usar Embellecido con utilización de plecas, marcos, viñetas y remates.
- Imágenes a emplear: olivas en sus distintos colores y campos de cultivo en técnicas de ilustración.

envase

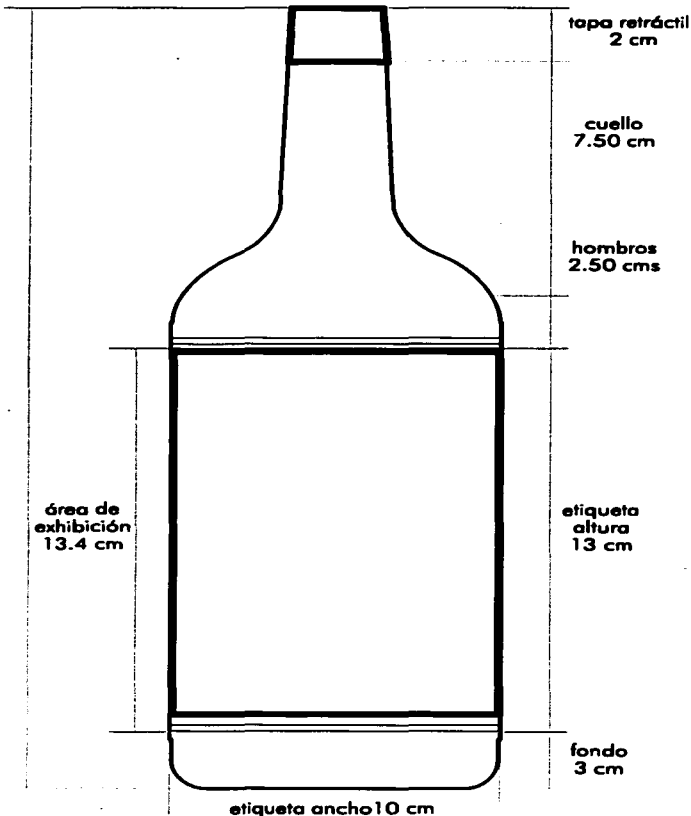
tesis con falla de origen



altura
30 cm

La etiqueta es un rectángulo vertical de 13 x 10 cm que se aplica en el cuerpo de la botella (superficie principal de exhibición). Cubre el ángulo de visión y permite ver el producto tanto por la parte superior como por la inferior.

Peso 28 gramos ■



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

primeras imágenes

DESIGNER

Con base en el análisis de datos y siguiendo sus directrices se diseñaron las primeras etiquetas bajo el concepto de calidad tradición y frescura. Esta primeras imágenes tienen los elementos que exige la norma.



El resultado fue que no connotaban la idea del aceite de oliva; más bien se interpretaba como vino o licor, por lo tanto se descartan todos los elementos a excepción del arreglo tipográfico realizado con Times New Roman en Nueva España, el cual se retomó para realizar ajustes que den un carácter propio a la marca. Se hizo evidente la necesidad de tener variedad en las viñetas de las aceitunas y crear una ilustración que identifique al producto.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

viñetas

desarrolladas



Dibujo vectorial sin stroke con relleno degradado verde a blanco y negro a blanco.



Variaciones de hojas y olivas para diseñar el arreglo más atractivo.



Propuestas de oliva formando ramas con variaciones en la longitud de las hojas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La ilustración se creó con un estilo embellecido. Por medio de fotografías se documenta la forma del árbol de oliva para recrear visualmente cómo son los campos de cultivo de donde proviene la aceituna, la idea es "verdes campos bañados de un sol radiante donde la aceituna madura lentamente para obtener el sabor y color que da al aceite virgen".

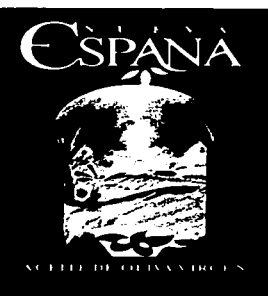
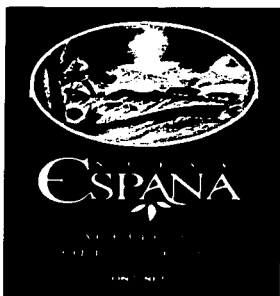


Ilustración realizada a 300 dpi para definir detalles y obtener una buena impresión. ■

La ilustración refleja lo fresco y natural del producto a través de la forma y el color. El objetivo de la imagen dentro de la etiqueta es atraer al cliente para persuadirlo de adquirir el producto.

segundas imágenes

DESIGNER



Atendiendo a los códigos de la competencia y trabajando sobre el formato final se realizaron segundas propuestas combinando marca, imagen y textos legales. Los colores verde y rojo se aplicaron de acuerdo al análisis de datos y buscando el elemento de contraste.

Se descartaron todas las propuestas excepto la penúltima, que sirvió de base para nuevos diseños.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



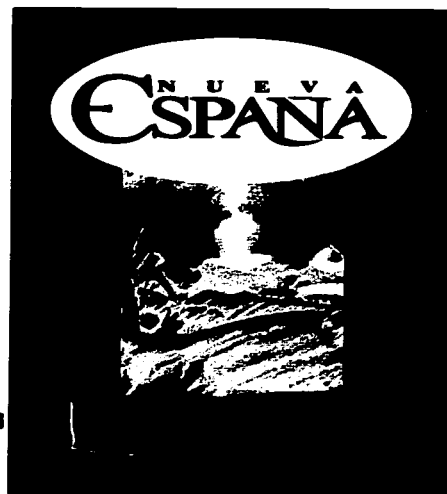
terceras imágenes



La siguiente propuesta surgió de un cambio en la jerarquización de los elementos donde marca, imagen y textos estuvieran integrados

Diseño que coloca en primer plano visual a la marca, se selecciona para trabajarla en variantes de color verde y rojo.

A las propuestas seleccionadas se agregaron elementos decorativos como dobles marcos, remates arte decó y vifetas de olivas verdes y negras que sirven de remate central para la ilustración. El fondo rojo, textos y marca contrastados en amarillo y blanco.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se destacó el envoltente lo cual modificó la forma final. Se agregaron olivas en el fondo de la etiqueta.



Se centró un racimo de olivas en la envoltente de la marca, y se agregó el color negro de fondo.



Los diseños privilegian la posición de la marca, la imagen queda después de la denominación genérica la cual adquiere movimiento con la forma de la envoltente. Se adicionaron al fondo de la aceituna para generar la imagen de un producto hecho 100% con olivas.



El color de fondo se cambió a rojo, se agregó un marco interior segmentado en partes. Las olivas cambiaron a ser siluetas en color sólido.



Se cambió el color de la marca y del outline de las olivas.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

prueba de selección



El verde en combinación con el color del aceite oscureció el diseño, y lo nulificó por completo. ■



El rojo de la etiqueta se identificó, invariablemente con el vino o licor. ■



El color amarillo fue identificado como aceite o aderezo para cocinar. Se vio la necesidad de aumentar el peso visual de la marca. Se cambió el acento visual de la marca a la letra S. ■



Resultado de las modificaciones anteriores son estos diseños que se sometieron a una prueba de selección con clientes reales para ubicar la dimensión pragmática del proyecto. La etiqueta se presentó a nivel dummy final en la botella con el aceite de oliva.

propuesta final

UNIVERSIDAD



Se realizaron tres variantes con fondo amarillo con olivos verdes y en relieve, así como el envoltorio en color verde con texto calado en blanco.



Se seleccionaron las dos últimas propuestas para someterlas a una prueba final con clientes en situación habitual de compra.



Diversas variantes realizadas a la propuesta amarilla para determinar el diseño final del aceite de oliva Nueva España.

El diseño seleccionado finalmente fue éste de olivos en silueta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tipografía

ESPAÑA
CSPAÑA
ESPAÑA
ESPAÑA
EnuevaSPAÑA
EnuevaSPAÑA

El texto de la marca está formada por las palabras "Nueva España", presentadas en la fuente tipográfica Times New Roman versión regular, por ser ésta una tipografía de imagen clásica, idónea para un producto con tradición e historia.

Se realizaron modificaciones en los caracteres E, S y A de la palabra "España". La E normal de esta fuente se sustituyó por una C a la cual se le agregó un fuste para convertirla en E. La S se aumentó sobre su eje vertical para convertirla en el acento visual de "España".

Se prolongó el travesaño de la A para convertirlo en un rasgo dinámico que termina fuera del carácter. Las modificaciones obedecieron a la necesidad de singularizar el texto y lograr espacios equilibrados entre los caracteres.

Se utilizaron sólo versales para destacar el valor y la calidad del producto. El arreglo consistió en dos líneas tipográficas enlazadas por la S donde la palabra "nueva" ocupa el espacio entre la S y la segunda A de España.

N U E V A
ESPAÑA

TIMES NEW ROMAN

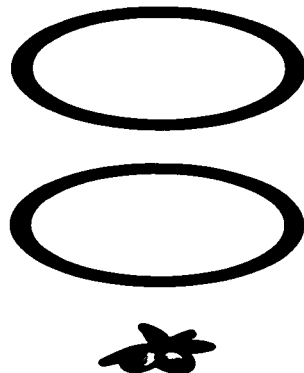
ABCDEFGHIJ
KLMNÑOPQR
STUVWXYZ
abcdefghijklmnñ
opqrstuvwxyz

envolvente

1

La envolvente de la marca es una elipse (forma de líneas sencillas, fácil de identificar y recordar) con grueso outline para marcar claramente el área perteneciente a la tipografía. En medio del outline se encuentra una línea delgada segmentada en pequeñas áreas que dividen, realzan y aligeran el peso de la elipse.

El remate y cierre de la envolvente es una viñeta de olivas situadas en la base central de la elipse. El orden visual de los elementos que conforman la marca es: primer plano visual para la palabra "España", que a través de la S dirige la lectura visual hacia la palabra nueva; en segundo plano se encuentran las olivas contenidas y soportadas por la elipse.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Los colores de la marca están aplicados con la intención de contrastarlos y facilitar, así la lectura de la marca. Tanto el verde saturado del texto como el rojo del outline se determinaron en el análisis de datos, el verde con relación a la oliva y el rojo por ser complementario.

El área de la elipse queda en blanco para realzar el contraste y dar todo el espacio visual necesario para la lectura de "Nueva España".

■ C 100 %
M 30
Y 100
K 70

■ C 15 %
M 100
Y 100

■ Y 100 %



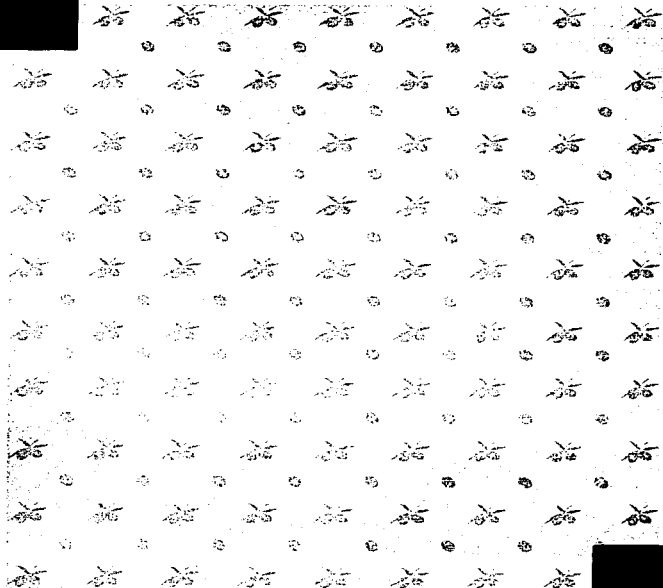
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



color de fondo



El color amarillo puro de la etiqueta se aplicó por ser un elemento de contraste con la marca y el tono del producto. Se evidenciarán las características grasas del aceite y se insertó el diseño en el contexto de los códigos aprendidos por los consumidores de aceite de oliva. Simultáneamente, este color saca del contexto de licores al envase, lo cual genera una nueva percepción entre forma y color; la primera lectura corresponde a la etiqueta y la botella pasa a segundo plano.



C 100 %
M 30
Y 100
K 70



C 15 %
M 100
Y 100



Y 100 %



M 15 %
Y 100



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



denominación genérica _____



La denominación genérica se presentó con la fuente Souvenir por ser altamente legible y complementar de manera ideal la imagen general de la etiqueta. Se formarán las palabras en altas para evidenciar la calidad y el valor del aceite. El texto se encuentra dentro de una banderola que sirve como envoltente y cuya forma da movimiento a lo rígido de la ilustración. El color de la envoltente es verde y la tipografía amarilla para lograr un contraste con el color de fondo y la ilustración.

SOUVENIR

ABCDEFGHIJ
KLMNÑOPQR
STUVWXYZ
abcdefghijklmnñ
opqrstuvwxyz

■ C 100 %
M 30
Y 100
K 70

■ C 15 %
M 100
Y 100

■ Y 100 %

ACEITE DE OLIVA VIRGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



elementos legales

el envase

Elementos del diseño gráfico aplicados al envase bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI-1994 "Especificaciones generales de etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasadas", que entró en vigor a partir del 1 de noviembre de 1996. La norma exige que se incluya la marca, la denominación genérica y el contenido neto en la superficie principal de exhibición de la etiqueta. El puntaje del contenido neto no puede ser inferior a 3 mm de alto, así el tamaño quedó en 13 puntos; la ubicación se decidió centrada en la parte inferior del soporte, por ser un lugar muy visible para el consumidor.

Marca ■



Denominación genérica ■

Contenido neto ■

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



ubicación



La posición de los elementos está regida por los ejes verticales del formato en correspondencia con la jerarquía visual que cada parte tiene: primer punto de importancia es la marca Nueva España, en segundo lugar, la denominación genérica, después la ilustración y por último el contenido neto.

Presentación de la etiqueta aplicada al cuerpo de la botella.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Una variante de la aplicación ya vista de la marca es la unión con la denominación genérica. La marca es nueva y al principio el cliente no sabe qué es y qué vende el producto, por lo tanto es necesario informar al instante que Nueva España es aceite de oliva virgen. Esta variante se aplicará a soportes complementarios de tamaño pequeño (collarín y booklet) en tanto que la ilustración quedó exclusiva para el uso de la etiqueta.



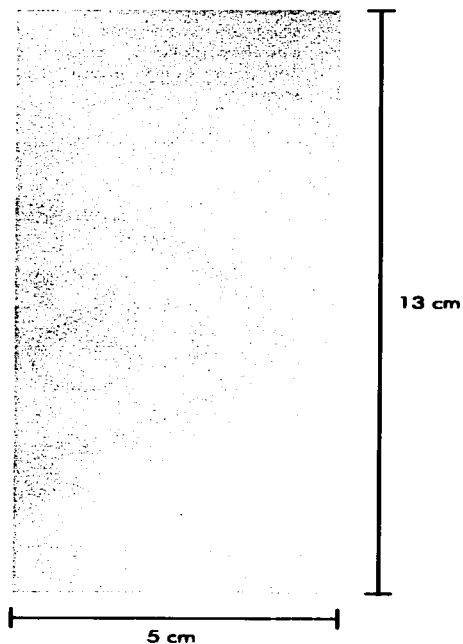
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



formato y color

La contraetiqueta es un soporte gráfico complementario a la etiqueta, por tanto el formato y color están en correspondencia con ésta.

Las medidas son 13 x 5 cm espacio suficiente para colocar la información legal y la marca.



Formato rectángulo vertical. ■

■

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tipografía

el centro

Todos los textos legales se manejaron en la fuente Arial por su alta legibilidad y óptimas características de impresión en cualquier puntaje y versión, sea regular o bold.

Los textos se formaron en altas y bajas en versión regular con los datos por destacar en versión bold, ambas con arreglo tipográfico centrado. El texto sobre la caducidad se manejó en altas y bold para la inmediata lectura del consumidor. En correspondencia con la NOM-051-SCFI-1994 "Especificaciones de etiquetado de alimentos" que dice en su fracción 4.2.10.1.3 : "Los datos que deben aparecer en la etiqueta deben indicarse con caracteres claros, visibles, indelebiles fáciles de leer para el consumidor en circunstancias normales de compra."

ARIAL

ABCDEFGHIJ
KLMNÑOPQR
STUVWXYZ
abcdefghijklmn
ñopqrstuvwxyz

ARIAL

**ABCDEFGHIJ
KLMNÑOPQR
STUVWXYZ
abcdefghijklmn
ñopqrstuvwxyz**

Tipografía perteneciente
a la familia sans serif. ■

textos legales

CLASIFICADO

La contraetiqueta es el soporte complementario que tiene la información requerida por las normas nacionales que permiten la libre comercialización del producto en el mercado local. Información requerida:

- país de origen
- nombre del productor y domicilio fiscal
- información nutrimental
- indicaciones de uso
- fecha de consumo preferente.

Denominación genérica indispensable para identificar el tipo de producto.

Tabla nutrimental obligatoria por tratarse de un producto comestible, ya que sirve para informar al consumidor sobre el aporte calórico y la cantidad de grasas contenidas en el aceite.

Recomendación para su buena conservación.



Marca para identificar el producto en su parte posterior.

Información Nutrimental	
Tamaño por ración 1 cda. (15 ml)	
Raciones por envase: 66	
Cantidad por ración	
Calorías 126 kcal	
Calorías de grasas 126 kcal	
% Valor Diario*	
Grasa total 14 g	28%
Grasa saturada 2 g	4%
Grasa poliinsaturada 2 g	4%
Grasa monoinsaturada 10 g	20%
Carbónhidrato 8 g	16%
Proteína 8 g	16%
*Las cantidades de Valores Diarios están basadas en una dieta de 2000 calorías. No se garantiza una fuente específica de fibra dietética Vitamins A, Vitamins C, Calcio e Hierro.	

Hecho en México por
Asifonera Tulyehuate.
Hermenegildo Galeana 37
Col. Calyequitas, Tulyehuate,
delteco, Xochimilco México, D. F.
Ventas tel. 2161 6342.

Consérvese en lugar
limpio, seco y oscuro

Datos del productor para verificar su origen nacional y número telefónico en caso que se necesite adquirir más producto.

ubicación

15



Presentación de la
contraetiqueta aplicada en la
parte posterior de la botella.

Los elementos legales y de identificación se alinean al eje central del soporte. Se ubican en el orden requerido por la norma, y se cuidan los espacios necesarios para su lectura. El elemento de mayor tamaño es la tabla nutricional con el fin de permitir la lectura de sus textos. En el orden visual destaca en primer plano la marca y denominación genérica, después la tabla y en seguida los textos restantes.

Información Nutricional	
Porción por ración 1 copa. (16 oz)	
Porciones por envase: 60	
Cantidad por ración	
Calorías 120 kcal	
Calorías de grasas 120 kcal	
% Valor Diario*	
Grasas totales 14 g	28%
Grasas saturadas 2 g	4%
Carbohidratos 2 g	4%
Proteínas 10 g	20%
Alcohol 6 g	12%
Sodio 0 mg	0%
Alcohol total 6 g	12%
Fibra 0 g	0%
*Las porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 2000 calorías.	
No se considera una fuente significativa de fibra dietética (fibra A, fibra D, fibra E, fibra F).	
Hecho en México por Asesores Toluqueños. Herramienta Calles 37 Col. Callesitas, Toluqueño, Jalisco, México D. F. Venta tel. 2181 6342.	
Consérvese en lugar fresco, seco y oscuro	

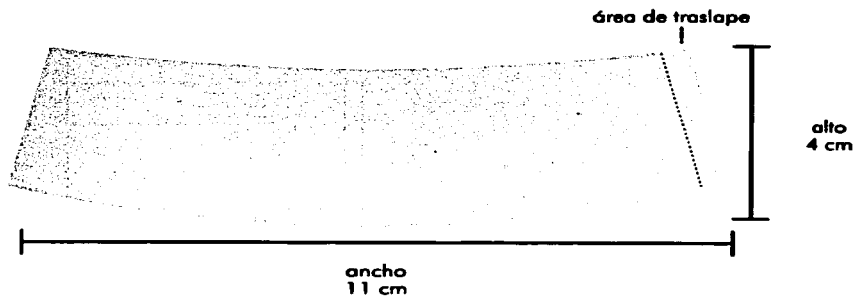
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

formato y color

11

El collarín es un elemento gráfico para identificar el envase en su parte superior. Su forma es semicircular para adaptarse a la superficie cónica del cuello de la botella. El color de fondo es el mismo de la etiqueta y contraetiqueta, con el fin de formar una unidad gráfica. Su tamaño ya incluye un área mínima de traslape para el pegue.

■ Y 100%



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ubicación



Los elementos se alinean al eje vertical central del collarín. El ángulo de visión del cuello es de 4 cm, por tanto la marca es de 3.4 cm para una óptima visibilidad y utilización del área de exhibición.



ángulo de visión
4 cm

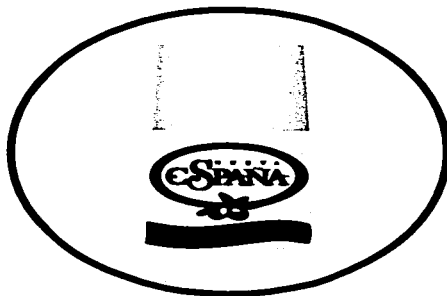
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



elementos



Los elementos de que consta el booklet son la marca y la denominación genérica sobre el fondo amarillo del collarín, ambas en primer plano.



Presentación del collarín aplicado en el cuello de la botella.

RESERVA DE DERECHOS
INDUSTRIAL Y COMERCIAL
DE LA UNIÓN EUROPEA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

formato/color



El booklet es un elemento publicitario que informa sobre las cualidades y beneficios del producto en forma más extensa que lo expuesto en la etiqueta.

El tamaño es de 5 x 9 cm espacio dividido en cuatro áreas para colocar textos e imágenes.

El primer espacio es de color amarillo con la textura de olivas para colocar en ella la marca Nueva España; el resto del formato queda en blanco.



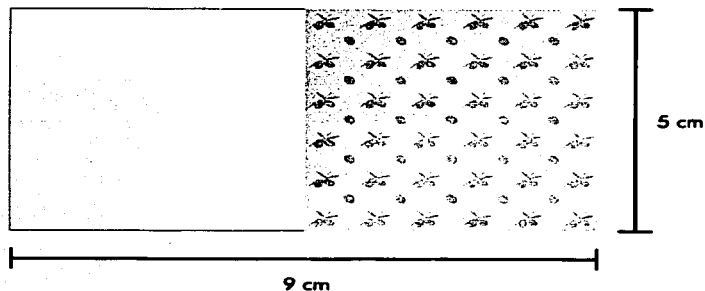
Y 100 %



Y 100 %



M 15%



La impresión del booklet es frente y vuelta, plegado al centro y con suaje redondo en la parte central superior.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



elementos

11

Los elementos empleados en el frente del booklet son, en primer lugar, la marca con la denominación genérica que ocupa todo el panel de exhibición; en el reverso de nuevo la marca y los datos del productor entre los cuales destaca el nombre de éste con una envolvente rectangular roja con el texto calado en blanco.

En el reverso del formato se encuentra un texto descriptivo sobre las propiedades del aceite de oliva en tipografía con patines de 8.5 puntos con capitular de 25 puntos, en la parte inferior derecha un racimo de aceitunas como elemento decorativo y reafirmante sobre la idea del producto.



Frente

El aceite de oliva es de gran ayuda para personas con problemas de colesterol, ya que posee agentes que bloquean la absorción de colesterol en exceso. Ayuda en la prevención de enfermedades cardiovasculares y disminuye la presión sanguínea cuando es



consumido en la dieta diaria. Ofrece beneficios en problemas de gastritis, úlceras gastroduodenales y ayuda a eliminar cálculos en la vesícula, puede reducir los niveles de azúcar en la sangre, por lo cual se recomienda más que otros aceites, a los diabéticos.



Vuelta

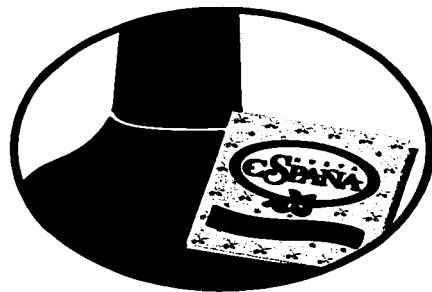
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ubicación

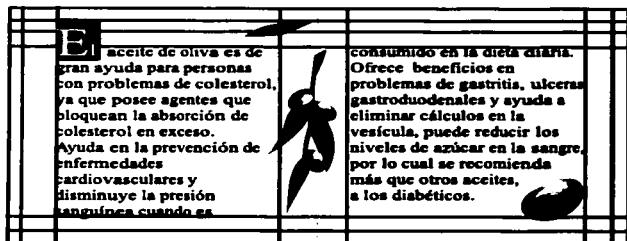
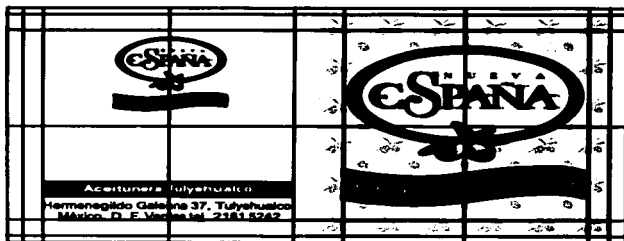
100

Los elementos gráficos se encuentran situados sobre el eje vertical central de cada área, dejando márgenes mínimos de 4 mm. Los dos bloques de texto se combinan con imágenes de olivas en el ángulo inferior derecho.

La marca ocupa toda el área de exhibición por ser el elemento de mayor importancia. En el reverso la marca ocupa sólo 30 % del área, y se complementa con los datos del productor; ambos elementos tiene la misma importancia visual.



Presentación del booklet aplicado al cuello del envase.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



prueba de color



Información Nutricional

Tamaño por ración: 1 cda. (15 ml)	
Raciones por envase: 66	
Cantidad por ración	
Calorías	120 kcal
Calorías de grasa	120 kcal
% Valor Diario*	
Grasa total	14 g 28%
Grasa saturada	2 g 10%
Grasa polinsaturada	2 g
Grasa monoinsaturada	10 g
Carbónhidrato	0 g 0%
Sodio	0 mg 0%
Carbónhidrato total	0 g 0%
Fibra	0 g

*Las porciones de Vitamina D están basadas en una dieta de 2000 calorías. No se considera una fuente significativa de fibra dietética, vitamina A, vitamina C, calcio o hierro.

Hecho en México por
Aseslinera Tulyehualte,
Hermosillo Callejón 37,
Col. Calyecuita, Tulyehualte,
Deleg. Xochimilco México D. F.
Ventas tel. 2161 6242.

Consérvese en lugar
limpio, seco y oscuro

Prueba de color que sirve de guía
total al impresor así como para
detectar cualquier alteración en el
orden de los elementos.
Esta misma prueba se presenta al
cliente para que vea y autorice la
impresión en serie.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sistema de impresión

El sistema de impresión seleccionado para la reproducción gráfica de etiquetas Nueva España, se describe a continuación. Este fue realizado tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Material a imprimir y su compatibilidad con el envase.
- b) Calidad de impresión requerida.
- c) Cantidad a imprimirse
- d) Forma requerida en el material impreso.
- e) Requerimientos especiales, como la resistencia al aceite.

Se contemplaron diversos procesos, se analizaron las características físicas de cada uno de los sistemas de reproducción mostrados en el capítulo uno. Por la cantidad del tiraje se descartó de inmediato a la flexografía, cuya calidad y presentación es excelente pero no aplica a un pedido tan pequeño, en cuestión de costos sale contraproducente. Similar situación se presentó con el huecograbado, donde la impresión es excelente pero el tiraje requiere ser o muy grande o en demanda constante, por la situación económica, tampoco convino al proyecto.

En el caso de la serigrafía el tiempo fue un factor determinante, pues requiere en promedio más de tres días para llevarse a cabo, y por el tiraje se realizaría el proceso manualmente. El problema es que las tintas tienen olor lo cual no conviene para un producto alimenticio, pues podría llegar a contaminar el aceite, el plástico Pet, en períodos muy prolongados es susceptible de absorber olores. La tipografía si bien maneja tirajes muy cortos, actualmente se ve rebasada por la calidad de cualquiera de los otros sistemas de reproducción.

Es lenta y no conviene para un trabajo de selección de color.

La impresión digital, pareció en principio ser la alternativa idónea, excelente calidad tanto en texto como en imagen, rapidez (cuestión de horas, no de días), facilidad de edición y la ventaja de imprimir bajo demanda (desde una pieza). Pero este casi perfecto sistema no imprime en gran formato, lo cual aumenta costos y no admite acabados, como el barniz UV o el plastificado. De imprimir en este sistema se dejaba desprotegida a la etiqueta al momento de entrar en contacto con el aceite, el papel absorbe éste, manchándolo inmediata y permanentemente.

Tales condiciones llevaron a optar por el offset, el cual resulta para este proyecto una opción viable en tiempo, protección, presentación, calidad y precio. El tiempo es un día o dos a más tardar, la calidad va de buena a excelente dependiendo de la trama a utilizar. Maneja tirajes cortos, y los negativos son reutilizables, tantas veces como se desee imprimir. Protege completamente al diseño gracias al acabado plastificado, lo cual asegura que la etiqueta permanecerá en óptimas condiciones hasta el momento de desechar la botella.

características técnicas

La impresión de las etiquetas Nueva España se planea en planilla tamaño carta para aprovechar al máximo el soporte autoadherible, y al mismo tiempo bajar los costos. El precio por unidad de etiqueta se eleva al triple si se desea imprimir por separado cada pieza (etiqueta, contraetiqueta y collarín) por ejemplo para un millar el precio ronda los \$10 000, lo cual es demasiado. Los costos se salen de proporción, ya que los procesos se triplican (tres juegos de negativos, tres láminas, etc). La solución es imprimir en una planilla dos juegos completos de etiquetas y mandar hacer un suaje, de éste modo la impresión no supera los \$ 4 000, se aprovecha más del 80% del material y los tiros mínimos se duplican en producción real (de mil cartas se obtienen dos mil juegos de etiquetas). Los tiempos de impresión se reducen y se evita una variación de color entre los impresos, se obtiene así una unidad cromática. La impresión se realiza en un solo tiro y queda listo para entrar a los acabados, plastificado y por último el proceso de suaje.

Posición de los elementos. Las etiquetas se colocan en la parte superior, las contraetiquetas ocupan el área de la primera, los collarines el espacio restante.

Se conserva de uno a dos centímetros en la parte superior para la pinza de la máquina. Para evitar desfases y problemas con el suaje se aplica una plasta sólida de amarillo como fondo de los elementos la cual tiene como rebase 7mm por lado, para prever ligeros movimientos del papel al ser cortado, así como aprovechar el proceso de plastificado al máximo.

El original mecánico se guarda como illustrator en modo CMYK, los textos en curvas y la imagen bitmap colocada en su formato nativo tiff sin comprensión también en modo CMYK, para evitar sorpresas y cambios de color no previstos que ocasiona el RGB. Los elementos agrupados, los trazos sencillos y solo con los vectores necesarios. Se acompañan únicamente de registros de impresión, porque el corte se realiza aparte.

El suaje especial tiene las medidas exactas de las etiquetas y en un solo impacto libera las 6 piezas, algo que con refina sería más tardado e inoperante para las líneas curvas del collarín.

Los collarines tienen un área de separación entre ellos para permitir el corte preciso de la cuchilla sin dañar a las demás piezas.

La camisa de suaje se colocan en un layer aparte, pero dentro del mismo archivo de las etiquetas para asegurar la correspondencia con el original.



Contenido neto 1l



Contenido neto 1l



Información Nutricional	
Porción por ración 1 cdn. (15 ml)	
Raciones por envase 66	
Cantidad por ración	
Calorías 120 kcal	
Calorías de grasa 120 kcal	
% Valor Diario*	
Grasa total 14 g	28%
Grasa saturada 2 g	4%
Grasa polinsaturada 2 g	4%
Grasa monoinsaturada 10 g	20%
Carbónhidrato 0 g	0%
Proteína 0 g	0%
Carbohidrato total 0 g	0%
Fibra 0 g	0%

*Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 calorías. No se considera una fuente significativa de fibra, colesterol, sodio, hierro, calcio o potasio.

Hecho en México por
Aceituneros Tulyehuateco,
Hermosillo Calles 37,
Col. Calyequita, Tulyehuateco,
Deleg. Xochimilco México D. F.
Venta tel. 2161 6342.

Consérvese en lugar
limpio, seco y oscuro

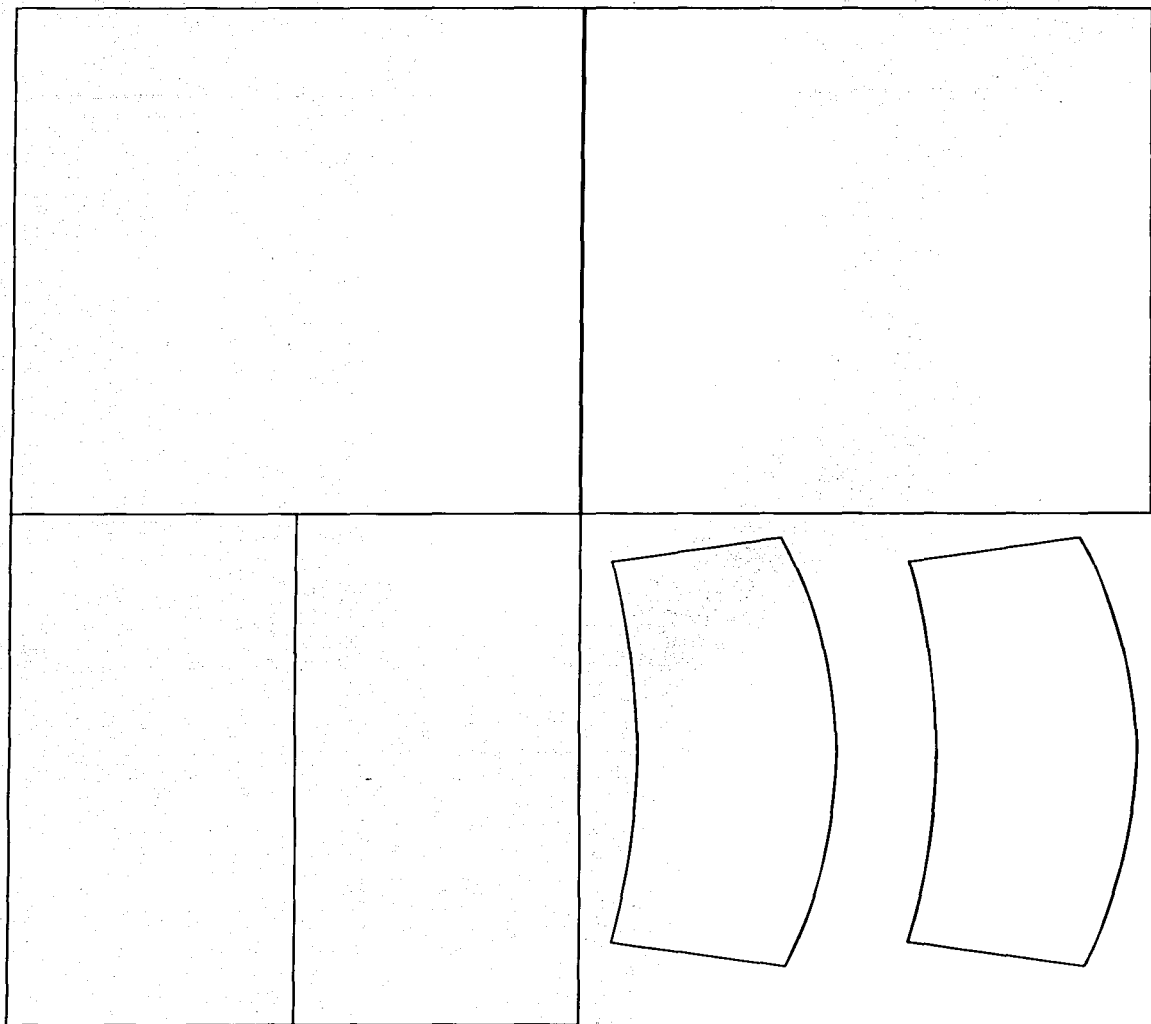
Información Nutricional	
Porción por ración 1 cdn. (15 ml)	
Raciones por envase 66	
Cantidad por ración	
Calorías 120 kcal	
Calorías de grasa 120 kcal	
% Valor Diario*	
Grasa total 14 g	28%
Grasa saturada 2 g	4%
Grasa polinsaturada 2 g	4%
Grasa monoinsaturada 10 g	20%
Carbónhidrato 0 g	0%
Proteína 0 g	0%
Carbohidrato total 0 g	0%
Fibra 0 g	0%

*Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 calorías. No se considera una fuente significativa de fibra, colesterol, sodio, hierro, calcio o potasio.

Hecho en México por
Aceituneros Tulyehuateco,
Hermosillo Calles 37,
Col. Calyequita, Tulyehuateco,
Deleg. Xochimilco México D. F.
Venta tel. 2161 6342.

Consérvese en lugar
limpio, seco y oscuro





soporte final



El material para la etiqueta es papel couche autoadherible de 58 g. Para la protección del soporte se aplicará una capa de polipropileno por su naturaleza flexible permite curvar la etiqueta sin craquelar el acabado a la vez que da un brillo intenso a la superficie. El proyecto de Nueva España concluye con la entrega de las etiquetas listas para colocarse a los envases.



Información Nutricional

Porción por ración 1 cda. (15 ml)

Raciones por envase 66

Cantidad por ración	
Calorías 120 kcal	
Calorías de grasas 120 kcal	
% Valor Diario	
Grasa total 14 g	28%
Grasa saturada 2 g	10%
Grasa polinsaturada 2 g	
Grasa monoinsaturada 10 g	
Carbónhidrato 0 g	0%
Proteína 0 mg	0%
Carbónhidrato total 0 g	0%
Fibra 0 g	

*Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 2000 calorías. No se consideran una fuente significativa de fibra dietética Vitamina A, Vitamina C, calcio o hierro.

Hecho en México por
Aceitunera Tulyehualco,
Hermanos de Galeana 37,
Col. Capatzen, Tulyehualco,
Dist. Xochimilco México D. F.
 Ventas tel. 2181 6342.

Consérvese en lugar
 limpio, seco y oscuro




Contenido neto 1l

Presentación final sobre
 papel couche
 autoadherible, con
 acabado plastificado.

TEMA CON
 FALLA DE ORIGEN





La actividad creativa del diseñador gráfico contemporáneo se ha vuelto altamente demandante y especializada. El área de envase exige de conocimientos amplios en el campo de los sistemas de reproducción y manejo de materiales para la impresión y compatibles con diversos soportes; esto sólo constituyen los conocimientos básicos.

Cada proyecto comercial representa una nueva investigación sobre el problema y su contexto, definir objetivos uno por uno y enfocarlos a sectores específicos.

En la actualidad, la vinculación con otras áreas es común y usual; en un mismo lugar pueden converger diseñadores gráficos e industriales, mercadólogos, ingenieros, técnicos en envase, etc. Todos con la función de contribuir a lograr un objetivo, el cual es estructurado visualmente por el diseñador gráfico. Hablar de una serie de disciplinas como la comunicación y la mercadotecnia para la realización de una etiqueta podría parecer excesivo de primera instancia. Sin embargo, todas éstas áreas están conectadas y se relacionan directamente con el diseño gráfico.

La vinculación de los enfoques determina la riqueza en la apreciación al analizar los proyectos. Queda atrás la idea romántica de la inspiración divina para resolver cuestiones gráficas.

El diseño gráfico se vuelve una disciplina formal con características que le dan validez a sus resultados, con métodos de trabajo encaminados a resultados funcionales y adecuados a los lineamientos técnicos, mercadológicos, económicos y restringidos a un tiempo estipulado.

El diseñador gráfico se enfrenta a nuevas situaciones que exigen más compromiso y profesionalismo en su labor. El proyecto Nueva España se pensó en un principio como un diseño para quince días, pues de primera instancia no representaba ninguna complicación. Se inició por conocer el origen e historia del aceite de oliva al mismo tiempo que los antecedentes de Aceitunera Tulyehualco. Se empezó a indagar sobre la competencia; aparentemente en la Ciudad de México no se consume el aceite de oliva, suposición errónea, pues existe un creciente mercado de 22 marcas en distintas calidades, de presentaciones y precios diversos. Indagar este mercado significó invertir bastante tiempo lejos del restridor para visitar tiendas de diversos tipos y conocer directamente a la competencia, ver cómo venden, exhiben y promocionan sus productos. Otra investigación de campo fue ubicar a los consumidores para obtener información precisa que sirviera para catalogarlos. Se observó su conducta en las tiendas, su intención de compra motivada por el diseño pero finalmente determinada por el precio, esto en el caso del consumidor meta de clase media-baja. Estas observaciones e investigaciones *in situ* presentaron un panorama claro sobre el trabajo a realizar, el cual se basó en la guía del método propuesto por Bruno Munari, método enfocado al diseño industrial pero susceptible de aplicarse al área gráfica. Cabe destacar el número de métodos que existen y que ninguno de los autores revisados ha tomado en cuenta el campo gráfico; posiblemente se deba a su formación en el campo industrial o de ingeniería. Siguiendo con las etapas del método se realizaron dos pruebas directas con clientes reales, cuyas respuestas propiciaron cambios y modificaciones para mejorar las propuestas gráficas. Etapa enriquecedora donde se evaluó la funcionalidad y aceptación del diseño. Así, la etiqueta cumplió su objetivo de origen, dar identidad al aceite Nueva España, satisfaciendo las necesidades comunicacionales del cliente y mostrándole innegablemente que el diseño no es un gasto, sino una inversión directa al negocio que a corto y mediano plazo rinde frutos, porque si las grandes marcas nacionales están bien identificadas y colocadas en el mercado actualmente se debe a que tomaron la decisión de contratar a un profesional para crear y manejar su imagen. Paulatinamente en México el diseño gráfico se ha vuelto indispensable en todas las áreas que requieren comunicar algo, esto es, en todos los campos de la sociedad.

Bibliografía

- Bann, David**, *Manual de producción para artes gráficas*, Hadbook to graphis arts, Tr. Catalina Martínez Londres, ed. Quarto publishing Ltd, 1988, pp. 157.
- Bonsiepe, Gui**, *Teoría y práctica del diseño industrial*, Tr. María Dolores López Sarda. Gustavo Gilli, Barcelona, 1976, pp. 254.
- Baskou, Dimitrios**, *Química y Tecnología del aceite de oliva*, *Olive Oil*, Tr. Antonio Madrid Vicente/ Ana Madrid Cenzano, A. Madrid Vicente ediciones, Madrid, 1998. 291 pp.
- Borecio G. /Multon J.L.** *Embalaje de los alimentos de gran consumo. L'emballage des denrées alimentaires de grande consommation*. Tr. Miguel Calvo Rebollar. ed. Acribia, España, 1995, pp. 748.
- Burdek, Bernhard E.** *Diseño, historia, teoría y práctica del diseño industrial. Desing: Geschichte, Theorie und Praxis der produktgestaltung*, Tr. Fernando Vegas López - Manzanares; Gustavo Gilli, España, 1994, pp. 360.
- Ezcurdia Híjar Agustín**, *Diccionario filosófico*, Limusa, México, 1994, pág. 231.
- Celorio Blasco, Carlos**, *Diseño de embalaje para la exportación*, México, Inst. Mexicano del envase, 1993, pp. 240.
- Cervera Fantoni, Miguel Ángel**, *Envase y embalaje*, Madrid, ed. ESIC, 1998, pp. 318.
- Costa, Joan**, *Imagen global*, Madrid, Salvat, 1992, pp. 264.
- Di Gioia, Miguel Ángel**, *Envases y embalajes. Manuales técnicos*, Argentina, 1989, pp. 130.
- Danel, Patricia**, *Fundamentos de Mercadotecnia*. edi. Trillas, México, 1990, pp. 130.
- Fiske, Jonh**, *Introducción al estudio de la comunicación*. Tilde, México, pp. 210.

Jones, Christopher, *Métodos de diseño, Desing Methods. Sedes of Human Futures*, Tr. María Luisa López Sarda, 3a ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1982. pp. 370.

Kotler Philip/Armstrong Gary, *Fundamentos de mercadotecnia, Marketing an introduction*. Tr. Guillermina Cucuas Mesa, 2a ed. Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1991; pp. 653.

Kotler, Philip. *Dirección de mercadotecnia, Marketing Management, planning and control*. Tr. Andrés Ma. Mateo, 2a ed. Prentice Hall. México, 1978, pp. 1100.

Lobach, Bernad, *Diseño Industrial, Industrial Desing*. Tr. Jordi Utges, Pascual. España, Ediciones Gustavo Gilli 1981; pp. 200.

López Rodríguez, Juan Manuel, *Semiótica de la comunicación gráfica*, Edimba/UAM-Azcapotzalco, México, 1993; pp. 498.

Munari Bruno. *Como nacen los objetos, Da cosa nasce cosa*. Tr. Carmen Antal Rodríguez ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1983. pp. 383.

Nye C, Bernard, *Mercadotecnia planeación del producto*, Tr. María Antonieta Esteve de Barlt, ed. Mc Graw-Hill, México, 1976, pp. 124.

Paine, Frank / Paine Heather Y. *Manual de envasado de alimentos, Handbook of food Packaging*, Tr. Antonio Lopez Gomez, A. Madrid Vicente, Madrid, 1994, pp. 476.

Ridgway, Judy, *Aceite de Oliva, Manual para sibaritas The Olive Oil Companion*. Tr. Ángeles Leiva Morales, Evergreen, Barcelona, 1998. pp. 191.

Resendiz González, Jaime A, *El diseño gráfico aplicado a envases y empaques con fines didácticos*, Tesis, 1998, pág. 3/11

Rodríguez Morales, Luis, *Para una teoría del diseño*, edi. Tilde/UAM - Azcapotzalco. México, 1989; 125 pp.

Sonsino, Steven, *Packaging*, Barcelona, edi. Gustavo Gilli, 1991.

Stanton, William J. *Fundamentos de Marketing, Fundamentals of Marketing*. Tr. César Suárez Azueta, 5 ed. McGraw-Hill. Interamericana de México, México 1992, pp.733.