



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES "ACATLÁN"**

**DISEÑO DE ENVASE SECUNDARIO Y
ETIQUETA PARA JARABE INFANTIL PARA LA
TOS "TOSFERIN"**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO

PRESENTA:

EDGAR IVAN VARGAS PÁEZ

**ASESOR: L.D.G. GERARDO CERVANTES
GARCÍA**



ABRIL 2001



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.

Para muchos es fácil exigir todas las comodidades, y características de una universidad privada. Doy gracias a la Máxima Casa de Estudios, con sus pros y contras que presenta me brindó la oportunidad de culminar una licenciatura; en aquellas instalaciones (dignas y merecedoras de una distinción) que jamás olvidaré.

Otra parte de mi formación se la debo a la plantilla de docentes, que a través de sus conocimientos y experiencias fueron capacitándome en mi desarrollo profesional, hasta lograr lo que ahora soy. No quisiera mencionar a cada uno de ellos, ya que sería una larga lista; pero no puedo dejar pasar a cinco elementos distinguidos, que permitieron la culminación de este proyecto. Me refiero a mis sinodales. Gerardo Cervantes como asesor del proyecto, Juan Manuel Juárez, Albino Ramírez, Isabel Ramírez y Leonor Ramírez. Quienes estuvieron día a día al pendiente del trabajo; gracias por su paciencia e interés, todos son distinguidos en su área, por lo que de su capacidad jamás dudé; y deposité toda mi confianza en ustedes, seguí sus comentarios, análisis y críticas; así culminar esto que para mí es un sueño.

Otro bloque del que no puedo dejar pasar por alto, son todas aquellas personas que directa o indirectamente intervinieron en el proyecto, a todos los que aportaron sus comentarios en las entrevistas, a mis amigos y familiares; me apoyaron y animaron a culminar este trabajo. Cada uno de ellos sabe lo que aportó y lo mucho que se los agradezco. Los estimo, aprecio y valoro.

En fin, con esto culmino, no sin antes mencionar que con orgullo, alteza y dignidad porto el estandarte de la Universidad Nacional Autónoma de México quien me acogió dignamente durante mi estancia; y a su vez tratar de encaminar los conocimientos y valores inculcados de acuerdo a mi educación, para lograr lo que siempre he deseado, ser un buen profesionista...

Edgar Ivan Vargas Páez



INTRODUCCIÓN	2
1. GENERALIDADES	4
1.1 Definición de envase, empaque y embalaje	4
1.2 Antecedentes	6
1.3 Materiales	9
1.4 Funciones del envase, empaque y embalaje	16
2. ELEMENTOS DEL DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE, EMPAQUE Y EMBALAJE	21
2.1 Forma	21
2.2 Color	25
2.3 Tipografía	31
3. ETIQUETA	35
3.1 Antecedentes y características	35
3.2 Tipos de etiquetas	37
3.3 Etiqueta y el medio	41
3.4 Sistemas de impresión	43
4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES	49
4.1 Ley General de Salud	51
4.2 Código de barras	59
5. EMPRESA: CORPORATIVO PIRÁMIDE	67
5.1 Antecedentes de la empresa	67
5.2 Actividades	68
5.3 Mercado	69
6. PROYECTO	71
6.1 Metodología	71
6.2 Aplicación	72
6.3 Realización	83
6.4 Diseño formal	85
CONCLUSIONES	89
FUENTES INFORMATIVAS	91



El diseño gráfico tiene como función convertir conceptos o ideas a imágenes, se vale de elementos que deberán estar justificados o colocados de una manera lógica, con un fin y un propósito bien definido.

Los problemas pueden surgir en cualquier ámbito, y para ellos se tendrán que dar una solución coherente y funcional, hablamos de grafismos que representarán todo un concepto, una institución o bien un producto.

Existen diferentes ramas como el diseño de envases, tema central de este documento, conforme se avance en éste, la información se ampliará y profundizará el tema.

La necesidad principal, para la empresa Corporativo Pirámide es el diseño de un envase para un jarabe infantil naturista contra la tos.

Los problemas derivados de esta necesidad, se clasifican en dos grandes bloques: gráficos y estructurales.

Uno de los problemas gráficos es dar imagen al producto para que tenga identidad entre los demás competidores. Una imagen que atraiga la atención de los niños, mediante el uso de distintos elementos gráficos que apoyados entre sí, cumplan este objetivo. Los estructurales se fundamentan en el desarrollo del cuerpo geométrico que contendrá a un envase.

También se debe dar al envase primario (contacto directo con el producto), un cierto aspecto que se relacione con la imagen del envase secundario (envuelve al envase primario), esto se podrá lograr por medio de la etiqueta; para que ambos logren la identificación del producto, para lo cual se puede aprovechar la semejanza de los elementos, ritmo, disposición, tipografía, marca.

La identidad del producto, como problema gráfico a resolver, incluirá tipografía que sea fácil de recordar, con la suficiente fuerza visual, y que logre a su vez, por medio del color, connotaciones diferentes, dependiendo de la necesidad. Será un vocero que se encargue de identificar al producto y a la vez distinguirlo entre los de la competencia.

En resumen, los problemas gráficos incluyen las mejores formas, qué tipografía resultará atractiva y de agrado a los infantes (para resolver el problema de identidad del producto); para los textos legales, la tipografía deberá cumplir con los parámetros

establecidos por la Secretaría de Salud, que así como informar al público mayor la dosificación del producto; dichos datos podrán aparecer tanto en la etiqueta como en el envase secundario.

Por lo que respecta a los problemas estructurales, se podrá diseñar un envase primario o elegir uno de catálogo, para contener el producto.

Un problema consecuente del anterior, es el diseño estructural de una caja como elemento de identificación, transporte y almacenaje de los productos. Para ello se requiere saber si existe un contenedor para este envase; o bien, se diseñará un nuevo envase secundario (suaje). Para esto, también se deberá proponer, el tipo de pegado, de cierre (automático, semiautomático, por candados, o por pestañas), el soporte del suaje (tipo de cartulina, gramaje, puntaje, calidad), los cortes y las ventanas, dobleces, respunteado o medio corte. Estos elementos podrán facilitar la solución de tipo estructural.

Para diseñar empaques hay que tener información que apoye y auxilie cualquier diseño. A ello se dirige este trabajo, además ofrece un panorama general y elementos de juicio poder adoptar las alternativas más congruentes. Este trabajo se inicia en el contexto, los elementos y definiciones de envase, empaque y embalaje; su historia y evolución.

El capitulado prosigue con la descripción y características fundamentales de los principales materiales utilizados en la realización de contenedores, funciones y su relación con las características y sus aplicaciones.

Una vez en el campo del envase, para llegar a la fase creativa, es necesario conocer el manejo de ciertos elementos que ayudan al diseño. Dentro de éstos se incluye: forma, color y tipografía. Se inicia su definición de dichos elementos, para posteriormente aplicarlos en los envases y un análisis general del cómo intervienen en los contenedores.

De forma similar, también en la etiqueta se tendrá que sustentar la información para el diseño. Conocer los antecedentes y tipos. También se consideran los sistemas de impresión en los que se podrá reproducir tanto el envase como la etiqueta.



Para la creación de un contenedor de tipo medicinal, es necesario conocer las exigencias legales de algunas dependencias gubernamentales que avalan la calidad del producto, sin importar la clasificación en el que se encuentre éste, y que deberá de cumplir con lo indicado. Para conocerlas se realiza una descripción de artículos que corresponden a la Ley General de Salud y así saber los parámetros en los que se podrá desenvolver el diseñador gráfico.

Por tratarse de un proyecto real, es necesario conocer así mismo a la empresa: sus antecedentes, las principales actividades y el desarrollo en el mercado, y sus metas.

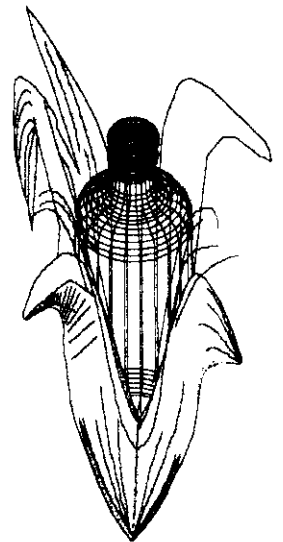
Finalmente se abordará el desarrollo final del proyecto, aplicando la propuesta metodológica por CYAD UAM (Ciencias y Artes del Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana), ya que es necesario retomar un parámetro ordenado y evolutivo que encamine el proceso de diseño; se explicará en qué consiste, así como las variantes que existieron a lo largo del desarrollo respecto de la evolución del proyecto de acuerdo a las necesidades, hasta la realización final.

1. GENERALIDADES

La naturaleza propuso el ejemplo, el hombre lo adaptó a sus necesidades.

Objetivo particular:

Exponer los antecedentes y desarrollo del envase, empaque y embalaje, así como sus términos, a partir de las funciones; además, comparar los distintos materiales empleados para su realización; las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.





público para su identificación por el consumidor, y que constituye elemento importante en su proceso de promoción y venta lo que, en publicidad tiene especialísima importancia, y es vital en el comercio de autoservicio".³

Una vez establecido el concepto de envase, de acuerdo con las normas, surgió la necesidad de hacer una clasificación o identificación de los envases, por lo que aparecen tres categorías de envase primario (envase), envase secundario (empaquete) y envase terciario (embalaje). Esta similitud puede variar de acuerdo con el producto.

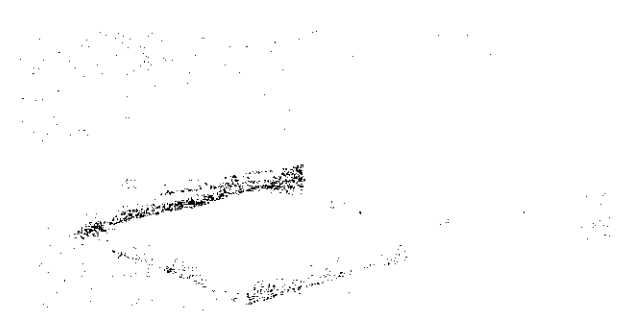
Llamamos envase primario al recipiente que tiene función específica de contener el producto y está en contacto con él. Esta última parte de la definición es básica; para que podamos clasificar como primario, deberá existir contacto directo entre el envase y el producto.



Lo denominamos envase primario por estar en contacto directo con el producto.
Imagen: envase.com.mx

1.1.2 EMPAQUE

Para poder definir al empaque, término eliminado o restringido por las normas, es necesario basarse en la evolución de los conceptos. Anteriormente se definía al empaque como un contenedor para sólidos; ya que se entendía al empaque como un sello de plástico o goma, para unir dos partes sólidas, que no permite el fluido de líquidos y gases. Así el término desapareció técnicamente, pero es difícil eliminarlo en la comunicación social y el lenguaje de los consumidores.



El empaque protege al envase; en este caso la caja cubre al envoltorio metalizado.
Imagen: Revista Siempre en familia de Aurrerá.

En la Enciclopedia de la Comunicación se define al empaque como: "nombre en algunos países de Hispanoamérica se da, también, al envase de un producto, constituido de una forma de publicidad recordatoria".⁴

Si asociamos las categorías mencionadas, el empaque es un envase secundario, el contenedor unitario o colectivo de uno o varios envases primarios; es un contenedor unificador e identificador el cual proporciona características e imagen al producto; ya que existe estrecha relación con el envase primario. Es un medio de venta.

1.1.3 EMBALAJE

Carlos Celorio presenta definiciones bastante interesantes, puesto que define sus conceptos de acuerdo con las funciones. Se entiende por embalaje: un contenedor utilizado para distribuir mercancías; "Contenedor de exhibición, unitario o colectivo, usado

3. De la Mota H., Ignacio. Enciclopedia de la comunicación, tomo 2, pág. 528
4. Ibidem, pág. 503

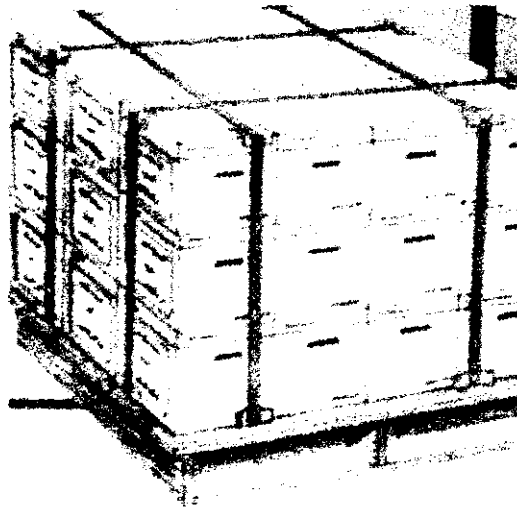


para proteger la mercancía durante todas las rudas etapas de la distribución".⁵ Si tomamos en cuenta que el fin principal del embalaje es la protección, otros autores o empresas manejan el término embalaje de expedición; bajo el cual aparecen normas específicas de acuerdo con el tipo que pertenezca.

Si enfocamos el concepto de embalaje de acuerdo con la clasificación de envases, los encontramos como envase terciario que contendrá envases primarios y secundarios, unificándolos y protegiéndolos durante el transporte, almacenamiento y distribución; es un sistema que asegura al máximo el contenido y que sirve, también como vehículo, publicitario e identificador del producto.

Semejante es la terminología usada en la norma mexicana: "Todo aquello que envuelve, contiene y protege debidamente los productos envasados, que facilita, protege y resiste las operaciones de transporte y manejo e identifica su contenido".⁶

De modo que deberá de cubrir ciertos requerimientos legales para el buen manejo y uso adecuado de los productos por los transportistas o almacenistas.



Muestra del contenedor denominado embalaje, está fabricado normalmente con materiales muy resistentes como cartón corrugado o madera.

1.2 ANTECEDENTES

El del envase no es un tema actual. Desde tiempos remotos, la misma naturaleza ha creado objetos con las características y objetivos de los contenedores. Los frutos poseen su propio envase, la cáscara; y las legumbres protegen su contenido con la vaina.

Es así, que el hombre solo imitó los fenómenos de la naturaleza para cubrir sus necesidades de acuerdo con la época.

El hombre, liberado de la preocupación por conseguir alimento, pudo dirigir su ingenio a otras actividades; desarrolló la alfarería (quizá por equivocación; gracias al hundimiento de sus pies en lodo, donde se formó una plantilla o molde; que con los rayos del sol se secó y se hizo resistente). Esto permitió la realización de vasijas de barro, donde podrían conservar alimentos, agua y hasta cocinar.



La naturaleza propuso la muestra, el hombre siguió su ejemplo en la creación de envases.

5. Celorio, *op. cit.*, pág. 61
6. *Ibidem*, pág. 55



Son pocos los objetos de barro encontrados que provienen de la época neolítica; los primeros productores de envases no conocían el torno y por ello no obtenían formas regulares, pero se las ingeniaban para perfeccionar sus técnicas. Los dibujos de cuerda que cubren la superficie de algunas vasijas, resultaban de enrollar una larga soga sobre el barro fresco; que serviría de molde mientras se secaba al sol.

Con la evolución del hombre, surgen innovaciones. En Egipto se crearon envases para conservar a sus difuntos. Los sarcófagos estaban hechos de madera cubierta de oro con incrustaciones de piedras semi-preciosas; y otros, de piedra y oro con decorado en esmalte coloreado. Como si fueran un capullo de gusano, envueltos en fibras naturales, los faraones podrían gozar de estos envases, para su descanso eterno.

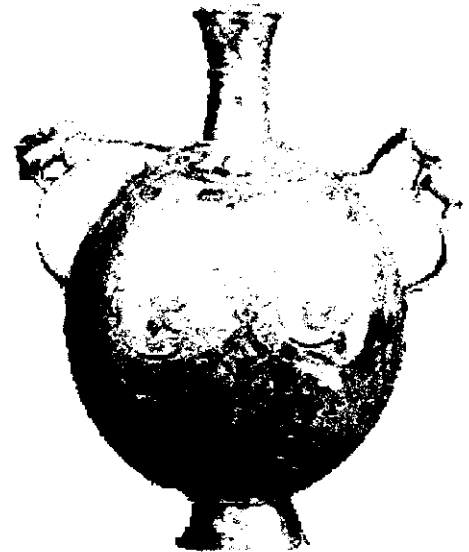
Esta cultura aportó avances trascendentes a la evolución del envase. Fabricaron los primeros utensilios de vidrio, quizá en el año 4000 a.C. Se parecía a lo que llamamos esmalte (pintura vidriada); hacían botellas, jarrones y artículos de adorno, posiblemente para contener esencias.

Para los griegos, los envases significaban un lugar donde plasmar los rasgos históricos y escenas de la vida cotidiana. Ejemplo de ello tenemos al *oinoché* y al *kyathos* (jarra de vino y copa de mango largo, respectivamente).⁷

Los romanos utilizaron el vidrio inspirados por los griegos y orientales; con el transcurso del tiempo le dieron funciones distintas, algunos diminutos frascos de perfume han llegado hasta nuestros días, les daban el poético nombre de "frascos de lágrimas".



Desde tiempos remotos el hombre aplica su ingenio y crea envases, como éste de la época neolítica.



Vasija de metal empleada en el uso diario, muestra de la utilización de materiales y el inicio de los envases ornamentales en la actualidad.

En el año 2700 a.C., los chinos descubrieron el arte de hacer vasijas con barro cocido, de ahí adoptaron en estilo único de cerámica delicada, la porcelana (2000 a.C.). Con la evolución, los materiales tomaron importancia de acuerdo con las necesidades de cada época; los metales eran utilizados para la fabricación de armas. En la zona del Mediterráneo, en el año 1000 a.C.; el hierro era muy utilizado para elaborar utensilios domésticos, posteriormente se realizaron contenedores de dicho material. Eran fabricados según las limitaciones de la época.

Mientras que en Europa y Asia innovaron la diversidad de materiales en América y principalmente en la región de Mesoamérica, por el año 200 a.C., se seguían aplicando los mismos tratamientos a materiales antiguos. Tal es el caso del barro y las fibras naturales empleados en recipientes donde guardaban sus cosechas y las transportaban de un lugar a otro. La decoración siempre cambió de acuerdo con la región, y fue lo que distinguió a cada cultura de las demás.

7. Cfr. Nueva Enciclopedia Temática, tomo 6, pág. 24



Para el año 105 d.C. los chinos inventaron el papel y lo utilizaron básicamente para la escritura, elaboración de libros, planos y mapas. Posteriormente llegó a convertirse en un material indispensable para la vida del hombre.

Así, con el tiempo cambiaron las necesidades, los pensamientos y la tecnología; se dieron diferentes aplicaciones a los materiales ya conocidos. Desde las cruzadas se ha empleado el hierro y aleaciones con otros metales para la fabricación de armas y como protección para un gladiador quien se protegía con un armazón que le permitía moverse para luchar y no resultar lesionado. Más tarde este material fue utilizado en la fabricación de cajas de seguridad que se cerraban con toda clase de complicados cerrojos, convirtiéndose gracias a su decoración en muebles de gran belleza.

Durante el siglo XVIII y parte del XIX, los joyeros, esmaltadores, incrustadores y otros artesanos europeos comercializaron pequeñas cajas usadas como tabaqueras. Las había de oro, con incrustaciones de diamante y otras piedras preciosas; de esmalte con rostros en miniatura pintados en la superficie.

En el siglo XVIII, un cocinero francés, Appert, inició los experimentos que constituyeron la base para la moderna técnica de la conservación; su principio consistió en calentar los alimentos en recipientes cerrados, de vidrio o de chapa. Por encargo de Napoleón, Appert aplicó sus métodos de conservación de productos, para el ejército francés. Simultáneamente en Inglaterra se intentaba conseguir un envase adecuado para las conservas, y así en 1810 se consiguió fabricar un bote hermético de chapa estañada.

Para 1860, el americano Hyatt preparó el primer material plástico, propiamente dicho, el celuloide. Con este avance, se da auge a un material que ha tomado parte importante de nuestras vidas; se inició con la fabricación de envases plásticos con polímeros sintéticos (la baquelita) en 1907. De 1920 a 1940 en Estados Unidos y Alemania comienza la industrialización y estudio del plástico.

Con todo esto podemos concluir que el envase forma parte de nuestras vidas. Con la comercialización, se convirtió no sólo en un instrumento

Las vasijas de barro fueron utilizadas en Mesoamérica para el uso cotidiano de sus habitantes, actualmente se consideran objetos artesanales.



La cerámica fue utilizada por nuestros antecesores, herencia que perdura hasta la fecha.

Imagen: materia prima.com.htm.

de transporte, protección y almacenamiento, sino también en un medio de venta, publicita y da imagen a infinidad de productos; por ello la industria de envases es una de las mas fuertes y socorridas de la actualidad.



1.3 MATERIALES

En la elaboración de envases, los fabricantes tratan de explotar al máximo sus características de ellos.

Existen materiales de origen mineral, como el vidrio y el metal; de origen vegetal como la madera, para obtener cartón y papel, así como telas; mientras otros son variantes o derivados, tal es el caso de los plásticos obtenidos del petróleo.

Cada uno de ellos puede explotar ciertos mercados, sin embargo el que destaca dentro de ellos es el vidrio. Algunos críticos y expertos en el área de producción lo denominan el "rey de los envases", pero esto no elimina el mercado para los otros materiales, el consumidor podrá elegir y será el que tome la última palabra.

1.3.1 VIDRIO

"El vidrio es una sustancia hecha de sílice (arena), carbonato sódico y piedra caliza, frágil a la temperatura ordinaria".⁸

Es un líquido con maleabilidad expuesto a tratamientos térmicos. Sumamente resistente, soporta presiones considerables, temperaturas altas y bajas, su mayor problema es que no tiene resistencia al impacto, es un sílice quebradizo.

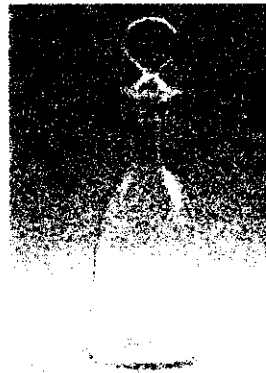
El vidrio puede reciclarse y permite la generación de envases con materia prima en circulación. Es totalmente impermeable, puede contener líquidos y también es hermético, es casi un perfecto contenedor. Es un material puro, higiénico y limpio; no se deforma, ni se perfora y garantiza un volumen constante entre el contenido real y el declarado del producto.

Tiene la posibilidad de ser transparente o tener colores diversos, lo cual permite observar su contenido; el color se obtiene mediante una pigmentación de acuerdo con las sustancias que se le coloquen y las necesidades de los productos.

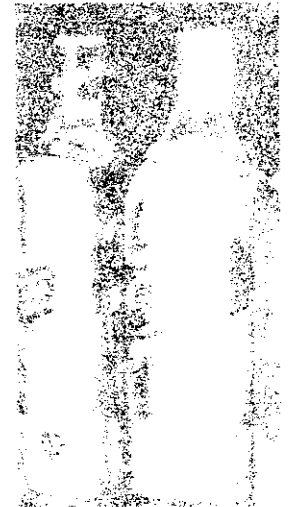
Para la fabricación del vidrio, se mezclan los ingredientes básicos (sosa, arena y piedra caliza) con pedacera del mismo (*cullet*) y se hornean entre los 1480 y 1590 grados centígrados; dichas mezclas se denominan velas o cargas; posteriormente se depositan en moldes para formar los envases por procesos distintos.

Una vez realizados los envases de sílice, es necesario que pasen por un estricto control de calidad, donde revisan imperfecciones en las bocas, un uniforme diámetro en las paredes, resistencia, capacidad de derrame en el llenado y lavado, astillas, choque mecánicos (manejo y transporte), entre otros.

Describir lo que ofrece un material es labor difícil, pero no podemos descartar que el vidrio es una materia prima óptima en la fabricación de contenedores. No ha podido ser desplazado por otros materiales, ya sea por cuestiones ecológicas, de resistencia o costo. Este material es clásico en algunas áreas de productos contenidos, como en la industria refresquera, medicinas, instrumentos para laboratorios, y productos de nuestra despensa.



El vidrio es uno de los materiales más fáciles de moldear y esto permite realizar cualquier tipo de formas.
Imagen: materia prima.com.htm



Aplicación en el mercado del vidrio, para la realización de contenedores.
Imagen: Catálogo Navideño 1994 de "Trico"



1.3.2 METAL

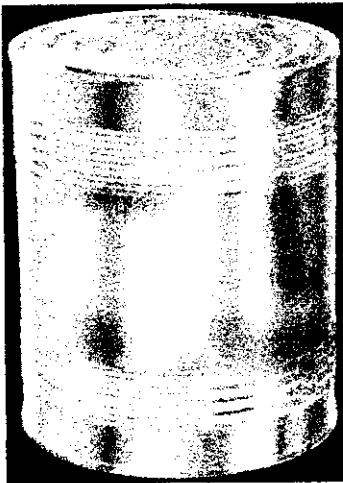
Un envase metálico, en términos generales, se define como un recipiente rígido para contener productos líquidos o sólidos que además puede cerrarse herméticamente tener formas plenamente establecidas, dentro del mercado productivo, como los envases de aluminio en las latas de refresco.

Dentro de la variedad de los metales, los más usados son los de hojalata electrolítica, de lámina cromada, y de aluminio.

La hojalata resiste al impacto y fuego, es totalmente hermética permite almacenar alimentos necesarios para sobrevivir.

Es resistente a los rayos de sol; ayuda a conservar el buen olor, sabor y aroma de los productos contenidos. Es muy maleable, por lo que pueden formarse estructuras y tamaños distintos; resulta fácil de recolectar entre los desperdicios por su calidad magnetismo. Además, puede imprimirse en ella, logrando los diseños requeridos.

Por lo regular, un envase de hojalata tiene como principales partes: costura lateral, doble cierre, tapas, cierres y compuestos sellantes; la hojalata permite realizar envases tipo sardina (ovalado) y tipo estuche (rectangular con puntas redondeadas), entre otros.



Contenedor metálico con cierre hermético, aplicado en distintos productos alimenticios.
Imagen: mundoempa.com.mx.

Algunas de las formas de mayor uso en los envases metálicos son:

- Bote sanitario: normalmente para contención de productos alimenticios.
- Tubos colapsables: son utilizados para productos farmacéuticos y otros no comestibles; son realizados en estaño, aluminio y plomo y pueden ser recubiertos con ceras o resina.
- Aerosoles: son fabricados de manera similar a las latas, pero las tapas son de una sola pieza denominada *monobloque*. Tuvieron éxito durante mucho tiempo, pero perdieron popularidad porque sus componentes perjudican la capa de ozono.
- Latas de dos piezas: son latas que como su nombre lo indica, están formadas de dos piezas.
- Envases metalizados al vacío: resultan de la aplicación de metales con otros soportes como película plástica o papel. Son recubrimientos utilizados en envoltorios de distintas líneas: confitería, tabacos, gomas de mascar, golosinas.

En conclusión, los envases metálicos reúnen características favorables: son resistentes a temperaturas, altas presiones, durabilidad contra choques y vibraciones, impresión directa; su único inconveniente es el costo, puesto que se eleva demasiado según el diseño. Actualmente se utilizan materiales metálicos más económicos, maleables y resistentes; tal es el caso del *foil* de aluminio, impermeable a la humedad y al oxígeno, delgado y ligero. Se puede moldear a la manera deseada, fácil de imprimir. Estas dos últimas décadas ha tomado auge a sus aplicaciones, y es eficaz dentro de los materiales contenedores.

1.3.3 MADERA

La madera es poco utilizada para los envases. Normalmente se utiliza para realizar los *pallets* de estibaje, que son tarimas donde se depositan los envases o embalajes, para facilitar su manejo. Es resistente contra el impacto y la compresión.

Con este material se realizan grandes embalajes, fáciles de transformar para elaborar estructuras necesarias mediante procedimientos de máquina-industriales o manuales.



La madera es un material para envasar productos con prestigio.
Imagen: lanueva.com.htm

Cuando se tiene un producto más fino con la madera se fabrica un número ilimitado de envases estuches o cajas, que son considerados trabajo artesanal.

Se utiliza para la fabricación de barriles, cubos y toneles para la fermentación y añejamiento de productos vitivinícolas. Es sustituto en algunos casos de materiales plásticos o metálicos; es un producto para envases con alta calidad, pero también tiene deficiencias, entre ellas:

- * Costo elevado, no resulta benéfico en la elaboración de pocos envases

- *Puede hincharse y pudrirse con el sol y el agua.

- *Tiene un aroma que contagia a los productos que contiene, para ellos se podrá dar tratamiento a la madera, o explotar características como algo positivo.

- *Su producción es lenta; los envases, tapas y tarimas de madera elevan los costos.

- *Por ser un producto natural, su explotación deberá de ser racional y acompañada de reforestación para beneficio común.

Los envases de madera son específicos para cierto tipo de productos, cuyas virtudes exaltan, dan prestigio, valor y alta calidad. Las líneas de productos que recurren más a este tipo de envase son: confitería, dulces, chocolates, golosinas en general; vinos y bebidas alcohólicas; joyería y perfumería entre otras.

Dentro de los usos más frecuentes para los envases de madera se encuentran: la paletización (*palletts*), embalaje de exportación y embarcación, envases artesanales diseñados para productos con presentación especial, por citar algunos.

Por todo esto, la madera resulta un material costoso, de alta calidad y resistencia, para obtener buenos resultados en cualquier tipo de envase pero con pros y contras.



Por tradición, los buenos vinos su contenedor secundario es la madera; también para su elaboración se añejan en las caba.
Imagen: lanueva.com.htm



1.3.4 PLÁSTICOS

Los plásticos son materiales fáciles de moldear mediante procesos térmicos, con la aplicación de altas temperaturas y presiones. Presentan una serie de propiedades físicas y químicas muy útiles en la producción de envases para una multitud de productos en cualquier estado físico, ya sean sólidos, líquidos o gaseosos. Son la principal competencia para los envases de vidrio, ya que en la actualidad han evolucionado de manera considerable. Su único defecto y problema que le costó la supremacía, es la toxicidad que presenta en algunas de sus variantes (bolsas).

Dentro de las características de los plásticos se encuentran: tienen baja densidad y poco peso; reducen costos de transporte y almacenamiento; son flexibles; no se quiebran fácilmente, por lo que pueden ser doblados; no son conductores de electricidad, resisten a la humedad, ácidos débiles y algunas soluciones. Son resistentes al impacto, donde superan al vidrio; esta característica fue la bandera de este material.



Con el plástico se pueden realizar infinidad de formas y tamaños.
Imagen: Plastilux/materias.com.htm

Se prestan con facilidad al proceso de diseño e impresión; con otros materiales tiene una vida de anaquel bastante aceptable. Forman en conjunto un material económico, higiénico y seguro. A su vez se pueden encontrar en distintos colores de excelente calidad óptica. Así como tiene ciertas características en su favor; también las tiene en contra, algunas ya mencionadas; no son resistentes a las altas temperaturas y rayos ultravioleta (UV); se pueden rayar; son inflamables, y pueden deformarse.

Los contenedores de plástico pueden obtenerse a partir de productos plásticos semielaborados, como películas, planchas, barras, tubos, mediante distintos procesos, dentro de ellos destacan:

- ♦ **Moldeo a presión:** se comprime la resina en polvo en el interior de un molde caliente; así se forman ampollitas, tubos, botellas, barriles. Se utilizan para productos alimenticios, cosméticos, productos farmacéuticos, químico-industriales.
- ♦ **Moldeo por inyección:** la resina en forma granulada se introduce en el cilindro de la maquinaria, en donde se calienta y se inyecta en el interior del molde que se podrá abrir para sacar la pieza; se obtiene envases como: bandejas, cajas, botes, cubetas, tubos, cartuchos, se aplican en productos alimenticios, cosméticos, jeringas, electrónicos, fotográficos, oficina, entre otros.
- ♦ **Técnica de extrusión:** el plástico reblandecido que llena el cilindro caliente de la máquina es presionado por un tornillo sin fin donde por un orificio sale la forma deseada. A partir de este proceso, pueden surgir las películas flexibles; cuando se habla de éstas, se hace referencia a materiales con grosores mínimos, que se presentan en hojas o rollos.⁹

Los ejemplos clásicos son las bolsas. Tienen permeabilidad a los gases; son poco resistentes. Para su realización no existen complicaciones, el pegado, doblez y sellado se ejecutan a la perfección; sus deficiencias radican en la degradación de colores de los productos que contienen, por lo que antes de comercializarse, pasan por estrictas pruebas.

Normalmente estas películas se utilizan para formar envoltorios, donde se unifican embalajes heterogéneos y homogéneos.

Son útiles en las envolturas de galletas, alimentos y confitería; se logran cierres de forma hermética, que dan buena apariencia.

Otra aplicación de estas películas son los sacos de plástico y las mangueras. Los primeros se utilizan como competencia de los de fibra natural, los cuales tienen la posibilidad de aplicar modificaciones a los modelos (cierres, pegado, impresión).



Contenedor tipo garrafa, es de utilidad para conservar productos líquidos en cantidades considerables.
Imagen: plastilux/materias.com.htm



Dentro de los contenedores de papel, aparecen las bolsas, éstas a pesar de la evolución de los envases no han perdido terreno por ser tan útiles y prácticas.
Imagen: materiaprima.com.htm

Las segundas al inflarse forman almohadillas contenedoras de shampoo, líquidos para preparar bebidas, limpiadores. En la actualidad por razones de economía han tomado auge, puesto que son los llamados "repuestos", con los cuales se obtienen pequeñas cantidades que resultan más económicas. Crean la idea de que sólo venden el contenido (producto) y no el envase (frascos, botellas, garrafas). O bien sirven para llenar envases más grandes.

1.3.5 CARTÓN Y PAPEL

En el mundo del envase, el cartón y el papel son de los materiales más socorridos. Dan eficientes resultados y aunque tienen carencias, se han podido mantener en el mercado.

Algunos materiales han tratado de desplazarlos, pero por cuestiones como las ambientales, no los han podido superar; tal es el caso ya citado de los plásticos.

Uno de los resultados característicos de estos materiales (cartón y papel) es la posible unificación con otros materiales, de manera que se cubren las deficiencias de uno con las cualidades del otro, y viceversa. Los laminados son el ejemplo más claro de esta unión, los encontramos en portadores de líquidos, acabados en envases expuestos al sol por su requerimiento para la venta.

"El papel es un conglomerado o pasta de fibras de celulosa dispuestas irregularmente, pero fuertemente adheridas entre sí, por medio de adhesivos en una superficie plana".¹⁰ Dicha celulosa vegetal, proveniente de la madera, caña de azúcar, algodón o lino.

En los contenedores, las materias primas analizadas deberán tener ciertas propiedades para su funcionalidad; algunas de ellas son: la resistencia a la rotura por tracción, al alargamiento y reventamiento por el pegado y ser resistentes a la fricción. Tal es el caso de las bolsas de papel y asas de cartón, las cuales deberán de tener suficiente resistencia al peso y fricción.

Los materiales citados podrán ser lo suficientemente resistentes al agua, así como tener cierto grado de satinado para obtener buenos resultados en la impresión; también es recomendable que sean impermeable a las grasas, luz, líquidos y vapores.

Por ello muchos papeles que no logran cubrir estos requisitos se fusionan con otros materiales; por ejemplo papel-plástico.

En la actualidad son los materiales más utilizados para la fabricación de envases en alimentos, regalos, confitería, zapatería, el mismo papel, electrónicos, artículos de arte, deportes; en fin,

10. Mini Diccionario Larousse, tomo 17, pág. 1069



abarcaban cualquier tipo de productos, ya que poseen gran variedad de calibres, pesos y fuerzas según las necesidades de los productos.

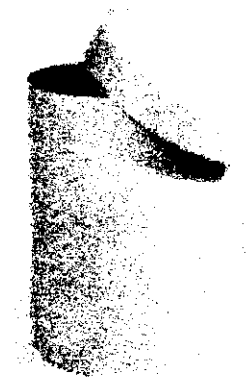
Para culminar, algo por lo que siempre se ha luchado, es la posibilidad de que pudieran contener líquidos en envases de papel y cartón, lo cual se ha logrado gracias a la fusión mencionada, por lo que se puede concluir que el papel y el cartón son materiales básicos para la producción de envases; compiten con materiales, gracias a sus características de maleabilidad, facilidad de imitar cualquier estructura, economía y facilidad para imprimir, entre otros.



Las cajas para huevo, es otro de los tantos usos del cartón corrugado.
Imagen: materiaprima.com.htm.



Con los envases de cartón se puede lograr distintas formas para usos diversos. Algunos van de las formas geométricas regulares hasta irregulares. En la izquierda aparece un envase cilíndrico muy de moda en la actualidad, mientras que abajo, se muestra otro de los usos más cotidianos del cartón en las oficinas, los archiveros.
Imágenes: materiaprima.com.htm.



1.3.6 TELA

La tela y los textiles han sido usados desde tiempos remotos. El hombre prehistórico usaba ya estos materiales, como lo demuestran los hallazgos arqueológicos.

Su aplicación principal fue la realización de costales o sacos, elaborados con la pita, el ixtle, raíz de zacatón y henequén; para transportar y conservar en almacenamiento sus cultivos como maíz, algodón, frijol, jitomate, chile, cacao, cacahuete, chíca, yuca, entre otros.

La palabra textil se deriva de la voz latina *texere*, que significa trenzar, tramar o tejer. De este modo las fibras, ya sean naturales o sintéticas, llevan un proceso similar. Primero se obtiene la hiladura y luego los hilos se entrelazan, para dar un artículo textil.

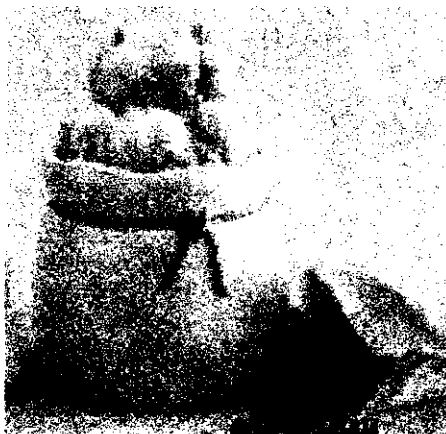
Entre las fibras naturales destacan el lino, la lana, seda natural (extraído del capullo del gusano), algodón, el cáñamo, la mezcla de lana con pelo de otros animales, el ixtle (fibra con que se hacen cuerdas) y el henequén.



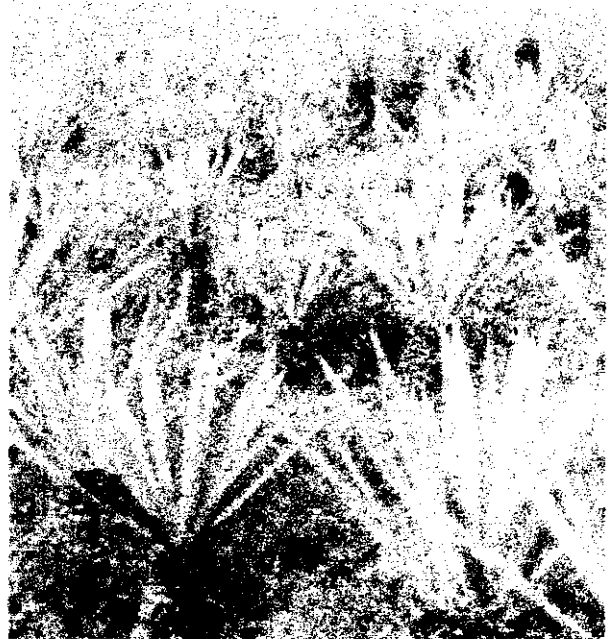
Dentro de las fibras sintéticas, que son un reemplazo de las fibras naturales aparecen el *nylon*, leacril, poliester, y las elásticas como la vicara.

En el mundo del envase, la aplicación textil a pesar de ser cotidiana, fue abandonada un poco, y sólo se le daban usos tradicionales (costales y sacos). Una vez que se logra combinar las fibras naturales y las sintéticas, así como conocer las posibles aportaciones de ellas, se aplican para elaborar los mismos envases, pero con una mayor resistencia, durabilidad y un menor costo, además de la fabricación en serie.

Dentro de la diversidad de materiales para envases, los textiles juegan un papel muy importante en la vida de los mexicanos; en la época prehispánica eran el único material para la elaboración de contenedores. Actualmente, sigue su aplicación en muchos envases que nos heredaron culturas pasadas, como los costales, bolsas de mandado, envoltorios de ixtle y henequén para frutas y verduras; sin olvidar las bolsas. Para muchas mujeres es importante pues es donde depositan infinidad de elementos útiles para su bienestar. Así como las mochilas y los morrales, portadores de grandes tesoros intelectuales para los escolares, y no solo útiles para ellos, también para los deportistas, investigadores, personal de ejército, excursionistas, entre otros.



Los textiles fueron introducidos por culturas Mesoamericanas para la elaboración de contenedores.



Aquí se muestra los campos de cultivo para producir las fibras 100% naturales. Imagen: Revista Muy interesante.

Las aplicaciones de los textiles en la industria no se ha dejado esperar; los diseños quizá no han cambiado en cuestiones estructurales, si los comparamos con los antiguos, las líneas de producción sí. Los granos, semillas, frutas y verduras lo siguen haciendo; pero también han retomado a los textiles otras industrias, como la joyera, perfumería y ropa casual.

En muchos países, incluido México; aparte de tener un contenedor primario o secundario (según sea el caso), dentro de las industrias citadas, se anexa un costalito de tela. Quizá por cuestiones de mercadotecnia y promoción de una marca, que es impresa en este contenedor.

A esto, se anexa las características que se desea brindar al producto; un mayor prestigio, calidad, nivel social. Es así que tiendas europeas, en donde venden ropa deportiva y casual regalan el contenedor de tela similar a la prenda adquirida, tanto en material y color.

De esta forma, podemos observar que los materiales textiles, están cobrando importancia dentro de la industria, ya sea como contenedores, o bien,



Los artesanos indígenas elaboran artículos para transportar utensilios de trabajo con base en fibras textiles.

como para acabado para otros materiales. En la confitería, joyería, entre otros se utiliza como un revestimiento interior o exterior para la estructura inicial.

Entre los beneficios que ofrecen, destacan su peso, son sumamente ligeros, su variedad de precios (van desde los más económicos como el henequén y el ixtle, hasta los lujosos como la seda). Tienen larga vida y más si se les dedica a uso rudo o industrial. Son de fácil almacenamiento.

Las carencias de los textiles son su limitación en cuestiones estructurales. Si se requiere algún otro diseño, se tendrá que ocupar otro material que lo refuerce. Con todo esto, podemos decir, que, ya sean naturales o sintéticos, ofrecen buenos resultados para la industria y funcionan dentro de sus posibilidades como contenedores.

1.4 FUNCIONES DEL ENVASE, EMPAQUE Y EMBALAJE

Para estos tres conceptos, se considera envase y empaque como un mismo concepto, Carlos Celorio lo determina de esta manera; así como dividir las funciones en dos grandes bloques: las funciones estructurales y las de comunicación.¹¹ La primeras podrán ser auxiliadas por el diseño industrial, si nos referimos a la construcción volumétrica. Para la segunda, el diseñador gráfico actuará abiertamente auxiliado por el departamento de mercadotecnia.

Aquí consideramos que es válido manejar los dos conceptos en uno mismo, puesto que comparten las mismas funciones.

El envase como función estructural primaria tiene la contención, si pensamos en la materia de que está hecho el producto y del material posible con el que se realizará el contenedor. Debemos considerar las características físicas del producto, para poder definir y aplicar la estructura adecuada.

De acuerdo con estas características, tenemos que cuidar dos aspectos en la contención: la barrera de las paredes y el sello. Los dos tendrán que intervenir de manera eficaz para que funcionen perfectamente. La barrera de un material depende de la estructura y consistencia de sus moléculas, en oposición de la permeabilidad, llámese rayos ultravioleta, de luz blanca, agua, gases. El sello será el cierre y cuidará el producto, para evitar pérdidas.

Dos funciones de suma importancia que debe cubrir el envase son la *protección* y la *conservación* del producto en buen estado. Para no alterar sus cualidades y características físicas y químicas.



Sin importar los materiales, los contenedores cumplen de una forma acertada su cometido.
Imagen: materiaprima.com.htm.

11. Véase. Celorio, *op. cit.*, pág. 56



Desarrollo de un envase primario, que cumplirá su función básica, la contención.

La protección física de un producto tendrá que ser en contra de roedores, insectos, golpes, vibración, caídas, robo por ciertos pseudo-consumidores; y evitar el desperdicio, pérdida, fuga y rotura de el mismo, así lo mantendrá en buen estado y sin posibles daños por causas externas.

La protección química del contenido abarcará agentes ajenos a su naturaleza, como hongos, humedad, calor, rayos ultravioleta, proceso de oxidación, sin deteriorar al producto, su apariencia y sus ventas. Por la falta de calidad, sin alterar su constitución química y así sus características: sabor, color, olor, apariencia, estado.

Para el envase no sólo queda en cubrir y proteger las características físicas y químicas del producto; entonces sólo sería un contenedor, también se puede convertir en un emisor de mensajes, para ayudar al consumidor en su elección de compra.

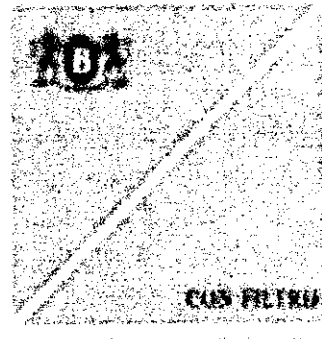
Al igual que las características debe considerarse los materiales, en las de comunicación, se tendrá que cuidar la línea, producto, estatus, el tipo de producto y la imagen que se dará al consumidor.

Carlos Celorio en el determina tres tipos de productos mediante el aspecto que se quiere dar a los envases:

- Productos de gran lujo, con características de diseño que remitan al lujo, a la sobriedad, con materiales de excelente calidad y costosos; respaldándose en una marca de prestigio, de tal manera que los consumidores serán de clase alta.
- Envases que connoten calidad: aquí es donde el consumidor pretende comprar los mejores productos, que tengan un equilibrio entre su calidad y precio. Normalmente los consumidores que atienden estas características son de clase media.
- Aquellos productos que están apoyados por características gráficas: colores, tipografía, elementos icónicos; como los materiales, tratan de llamar la atención del consumidor con leyendas de oferta, de promociones todo en pro de la economía, por lo que se denomina un producto dirigido a la gran masa popular, que cuida su presupuesto, manteniéndose a la expectativa de los mejores precios y sus promociones.

Broadway

Broadway



Los cigarrillos en la actualidad son productos consumidos principalmente por el exceso de publicidad; a esto también se añade el interés en el diseño de sus cajetillas.



El envase comunica a su mercado meta, la imagen del producto, marca, así como a sus consumidores; deportistas, intelectuales, artistas, niños, ancianos, hombres, mujeres, entre otros. Sin hacer o crear confusión en el tipo que pertenece, informa de sus materiales, contenido, peso, precio, número de piezas, lugar de origen, fecha de caducidad, lote, entre otros. Con esto logra identificar la imagen del producto hacia los consumidores.

Informa acerca de las características del producto, describe la fórmula, ingredientes, forma de uso, así como menciona las cualidades y oculta sus carencias o defectos, da sugerencias para el mejor aprovechamiento y conservación.

Aporta y previene de los riesgos que podrá ocasionar éste; en caso de abuso, mala ejecución o aplicación; en fin, describe los peligros que acarrea y proporciona los mensajes a los adultos para protección de los menores.

No sólo tiene funciones de venta, también orienta y asesora respecto del modo en que se puede utilizar con mayor beneficio el producto, su preparación, consumo y almacenamiento. Motiva a los posibles clientes por medio de puntos de atracción: regalos, rifas, cupones, ofertas y descuentos, por citar algunos. De esta forma el envase en el punto de venta deberá incitar, invitar y atraer al consumidor, para manipular y conocer; del mismo modo lo podrá hacer con otros productos, por lo que ahí es el último lugar decisivo de compra. Informa a el consumidor el precio, por medio del código de barras.

Básicamente, éstas son las funciones que cumple cualquier envase, sin importar su material y producto a contener; lo único que es estricto es el cumplimiento de las normas por los fabricantes de envases, empaques, y demás grupos que hacen llegar la mercancía a los consumidores.

Carlos Celorio, uno de los pocos investigadores mexicanos, que se han preocupado por profundizar sobre el vago y árido tema del envase en su generalidad, divide las funciones del embalaje en dos: unificación y protección de las mercancías durante su distribución.

La unificación es necesaria, puesto que muchos de los productos de consumo no se puede comercializar a granel en los sistemas modernos de dis-

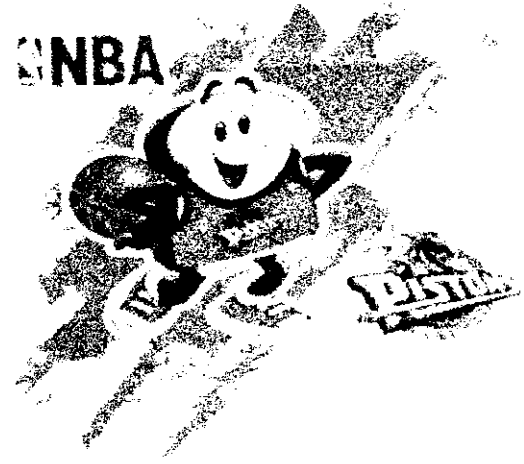


Imagen utilizada para un envase promocional de Wonder, está enfocada a los infantes como su consumidor primario.



Una muestra de la importancia de los envases, es su información: modo de uso del producto, ingredientes, precauciones, entre otros.



tribución masiva; cuando existe la compra en mayoreo, no se pueden distribuir los productos sin estar embalados, por lo que se necesita hacer cargas formadas, éstas pueden ser de dos tipos: homogéneas y heterogéneas.

El primer tipo contiene varios productos del mismo tamaño, peso y consistencia, no es difícil su acomodo. Mientras que el segundo lleva elementos de distinta forma, peso y consistencia, por lo que su manejo se complica.

Los mayores problemas resultan del desacomodo de las mercancías; resultado de la vibración en la manipulación del montacargas; para cualquiera de los dos casos, se requiere un material que unifique, proteja y auxilie el problema para el transporte, como una película de polietileno o de PVC, estirable o encogible (Véase materiales plásticos 1.3.4), que facilita la transportación, carga, descarga y almacenamiento; evita ciertos daños a la mercancía: lluvia, humedad, insectos, polvo o roedores.

Como segunda función tenemos la protección del contenido. Deberá proteger a los productos durante su distribución, el paso por almacenes, transportación, manejo del hombre, hasta la venta. Algunos autores y compañías lo conocen por envase de distribución.

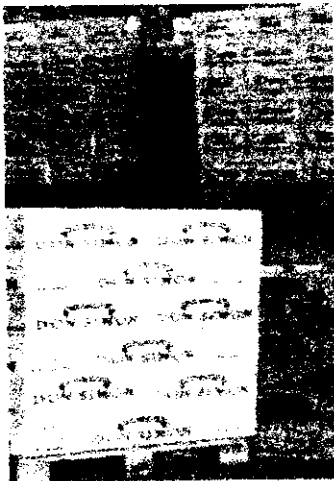
Dentro de las funciones primarias del embalaje, unificación y protección, podemos destacar características positivas:

Reduce desperdicios puesto que en las actividades de recolección, se usa normalmente guacales, costales, redes, jaulas, según el producto, para su fácil recolección y trata de disminuir el desperdicio, puesto que es un almacén inicial para la colecta. Evita que se estropeen las frutas o mercancías en el traslado de un lugar a otro.

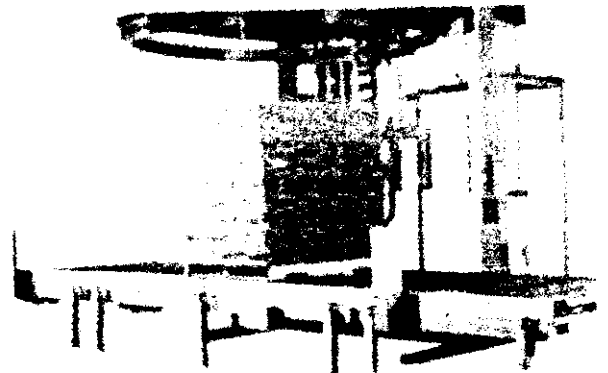
Otra ventaja, si así la podemos llamar, es la facilidad para la clasificación, acuerdo a su color, tamaño, aroma, sabor, especie, tipo, precio, entre otros. Por lo que se podrá mantener un claro control de la producción, sobre todo en cuestiones agrícolas, sin descartar otras líneas de producción.

Se podrá ayudar a los contenedores con separadores que traen una cavidad por fruto, así se especifica el tamaño y la cantidad a contener, de establecer un estándar y controlar la calidad de los productos y su precio al público. Permite la distribución de productos a infinidad de consumidores y comunidades lejanas (donde no se pueden cultivar ciertos productos agrícolas), sociedades marginadas, o en casos de desastre, poblaciones donde desconocen los productos, grupos de investigadores, campamentos o ejército.

El embalaje informa, ya que contiene datos acerca del fabricante y producto, especificaciones, lugar de origen y destino, que controlan el producto o la serie de ellos, contenidos en el embalaje.



El embalaje permite la clasificación de los productos.
Imagen: Revista Performance mayo 1995



La ilustración muestra una maquinaria envolvente de envases, para formar embalajes para exportación.
Imagen: Revista Empaque Performance febrero de 1995.



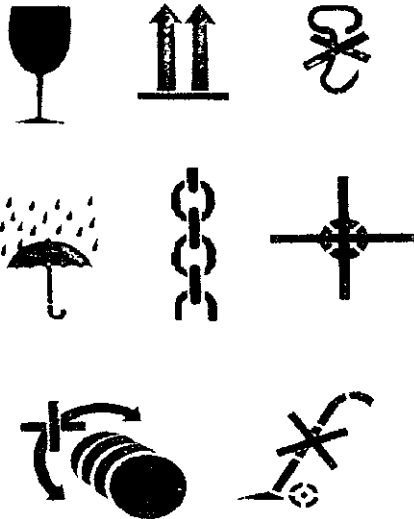
Gracias al código de barras, se podrá tener información del producto: lugar de origen, desplazamientos, embarques, tráfico y logística.

Además de otras funciones informativas, el embalaje utiliza símbolos gráficos que informan el modo de manejo, transporte, almacenamiento y estibaje de dicho contenedor. Inicialmente no fue obligatorio, por comodidad del personal que interviene en estos procesos se manejó los iconos; poco a poco hasta llegar a ser obligatorios por la ley.

El embalaje no sólo protege al producto, también al personal que realiza las operaciones y a los consumidores, de los objetos punzocortantes, radiactivos, corrosivos, medicamentos, animales feroces o ponzoñosos.

Aparte de las dos funciones básicas del embalaje, actualmente retoma otra dentro del mercado: la exhibición. Esta función, también puede adjudicarse al envase, probablemente el último medio de venta, por lo que mostrará al consumidor el producto, sus características y beneficios que ofrece.

Podemos concluir que los envases, sin importar su clasificación, nombre, denominación o material con el que están elaborados, forman parte importante en nuestras vidas.



Símbolos empleados en los embalajes para la correcta transportación y almacenaje de los productos que contienen.

Su evolución ha sido marcada por la misma sociedad; en un principio la naturaleza propuso el ejemplo, para que el hombre lo tomara como base y lo aplicara en elementos de uso común, que día a día han ocupado un alto porcentaje en la industria.

Los materiales son explotados al 100%; son mezclados y adaptados a nuevas formas o estructuras fuera de las convencionales. Los envases han ido creciendo e invadiendo la industria, toman parte en el proceso mercadológico y se convierten en un medio atractivo de venta, ya que en un principio su objetivo era la protección, transportación, unificación e identificación de los productos; ahora sus objetivos ya son otros, tratan de buscar en los contenedores un medio de influencia para los consumidores.

Este capítulo aporta la información necesaria para el desarrollo del proyecto, ya que es indispensable estar involucrado con los antecedentes; ahora quizá sus objetivos sean otros y lo que alguna vez fue impensable ahora pasa a ser cotidiano y normal.

Necesitamos pensar en los nuevos conceptos que los envases han formado, como diseñadores podemos darle mayor importancia en nuestras creaciones, hacer que destaque y a la vez sea funcional y atractivo para los consumidores.

Los materiales a su vez han ido evolucionando: en un principio se utilizaba una mezcla de agua y barro, para la Edad Media los metales aparecen y de esta manera se aprovechan sus ventajas y así sucesivamente hasta llegar a la era de los plásticos.

El uso de cada material se fundamenta en el objetivo del envase, qué contendrá, qué pretende en el mercado, la complejidad en su elaboración y producción en general, todo con fundamentos económicos para la obtención de utilidades.

Actualmente los envases dejan de ser una simple caja, botella o garrafón, toman cualidades de conservación para los consumidores, donde se involucra el reabastecimiento de contenido.

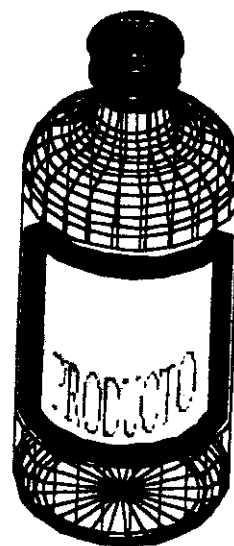
En fin podemos concluir que sin importar el concepto o definición exacta para los envases, empaques o embalajes, cada uno cumple con funciones y objetivos que en conjunto exaltan y conservan las características fundamentales de los productos.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRAFICO EN EL ENVASE

Herramientas que estructuran y decoran
a un proyecto gráfico.

Objetivo particular:

Apreciar los elementos de diseño gráfico:
forma, color y tipografía que intervienen en la
realización de envases (principalmente de tipo
secundario) así como la aplicación de cada uno de
ellos.



2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



Para sustentar cualquier proyecto gráfico con bases firmes, debemos de considerar ciertos elementos del diseño, y su vez apoyarnos en ellos para la obtención de buenos resultados. Dentro de éstos, destacan la forma, el color y la tipografía.

No sólo son necesarios para los diseñadores, también para cualquier persona receptora de mensajes (tan cotidianos en nuestra época). Junto con el lenguaje hablado y escrito, los grafismos se han convertido en medios de expresión y comunicación indispensables.

Los encontramos en cualquier parte, en las señalizaciones, letreros, rótulos, envases, hasta en el metro. En forma conjunta nos comunican un mensaje específico; quizá distinto de otros tantos a nuestro alrededor, pero siempre están presentes.

El objetivo de este capítulo es analizarlos en forma conjunta y de manera independiente; conocer cómo se interrelacionan y causan los efectos buscados por algún comunicador. También enfatizaremos la manera en que se comportan en combinación con algunos otros. El buscar las alternativas y posibilidades con un elemento básico resulta necesario para cualquier diseño.

La psicología es un punto importante que relaciona a todos, puesto que es necesario saber lo que remite y connota, dependiendo de su valor tonal, saturación, luminosidad, intensidad, entre otros, en relación con el estado de ánimo que presentemos. Para nosotros los diseñadores es una herramienta con la cual lograremos manipular cualquier tipo de mensaje, o enfatizar características de los productos; de esta manera la agrupación de estos tres elementos, apoya y estimula visualmente cualquier diseño o idea gráfica.

2.1 FORMA

Describir un concepto que es subjetivo, pero a la vez es un elemento que está presente en nuestros días, no es labor fácil; debemos basarnos en la experiencia de varios autores, para así lograr un concepto o definición apropiada según su aplicación.

"La forma es una de las características esenciales de los objetos que la vista capta... concierne en primer lugar a los límites de las masas".¹² De esta manera, para Rudolph Arnheim existen dos partes



En los envases, se buscan nuevas formas que atraigan a los consumidores

de la forma: la interna y la externa. Forma es algo que estamos acostumbrados a ver; sabemos que existe y la relacionamos con su entorno y entre sí. Pueden asociar un concepto, un objeto, tan sólo por conocer parte de éste; en nuestro proyecto interesa que el consumidor sea atraído por la forma interna (envase secundario y contenedor primario). La forma externa, será el entorno en el que se desenvuelva la forma interna. Para nosotros, es de suma importancia la ambientación para los contenedores; destacarán los exhibidores, displays, en general vitrinas y anaqueles.

"Es propio de la naturaleza del arte transmitir significados. La forma siempre señala algo que está más allá de ella misma".¹³ Dicho autor hace una definición clara, precisa; enfocada al diseño gráfico, describe a la forma como un signo sensible, limitado por un contorno (línea) donde se separa el medio ambiente de la realidad del signo. De esta manera se muestran las características esenciales del modo de ser del signo.

12. Arnheim, Rudolph. *Arte y Percepción visual*. pág. 32.
13. *Ibidem*. pág. 42

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



Cualquier forma significa algo, describe un mensaje sin importar el material en el que se realiza. La forma sintetiza una idea, remite a un concepto o varios fáciles de entender, claros y precisos. En el diseño gráfico es uno de los elementos de mayor interés, y necesidad, puesto que gracias a ella se pueden comunicar infinidad de conceptos y contextos deseados, caracterizar productos para lograr una identificación con sus consumidores. Hablamos desde el grafismo hasta la estructura misma del contenedor.

De tal manera que cada autor define un concepto de acuerdo con el campo en que se desempeñe. Guillian Scott define a la forma en dos sentidos:

- "El primero se refiere a la individualidad que surge de los contrastes de las cualidades visuales"¹⁴ Es lo que distingue cada cosa y sus partes. No se trata de una idea simple; sino una relación particular entre los factores: configuración, tamaño y posición.

- El segundo sentido, forma completa o composición del campo, que es, esa organización de cada uno de los elementos que lleva consigo a la composición.

En concreto podemos decir que Scott divide a la forma en elementos individuales que, integrados entre sí, adquieren participación en una forma general (composición). Así, podemos describir a cada uno de ellos:

El *punto*: lo podemos reconocer básicamente por el tamaño, normalmente es pequeño (esto es relativo en comparación con otros elementos), su presentación más común es el círculo, pero podrá tomar cualquier forma que sea regular (triángulo, cuadrado, oval) o irregular. Para Miguel de la Torre Carbó "es un elemento sin dimensiones; es determinado también por la intersección de dos líneas",¹⁵ desde un punto de vista geométrico, enfoque que tradicionalmente maneja este autor.

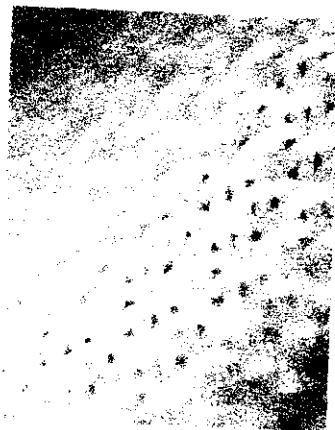
La *línea* puede ser reconocida por dos características: su ancho (bastante estrecho) y su longitud (mucho mayor que el ancho). Es una sucesión de puntos o bien la trayectoria de ellos; puede limitar planos para formar elementos, o bien, por su sola apariencia: recta, curva, quebrada, irregular; sus extremos podrán ser: puntiagudos, afilados, redondos, cuadrados, etc.



El punto puede adquirir cualquier forma, una nave espacial a lo lejos podrá ser un punto, o bien, los tripulantes captarán a las personas como diminutos puntos.

Imagen: revista *Muy Interesante* 1993

Un tercer elemento conceptual es la forma como *plano*. Normalmente se conoce a las formas limitadas por líneas como formas planas, sus características determinan a la figura. Pueden ser de: formas geométricas, orgánicas, rectilíneas, irregulares, manuscritas o accidentales. Los puntos o líneas en forma agrupada podrán formar planos (formas de dos dimensiones), pueden ser también la textura de un plano, o bien base elemental de un diseño. Es esa superficie determinada por tres puntos mínimamente.



Gracias a la línea se puede crear cualquier tipo de diseños, la foto muestra un tejido a gran escala a base de hilos, que a fin de cuentas son líneas.
Imagen: Catálogo de Fotografía *Showcase*

14. Scott, William. *Fundamentos del Diseño*, págs. 18-19.

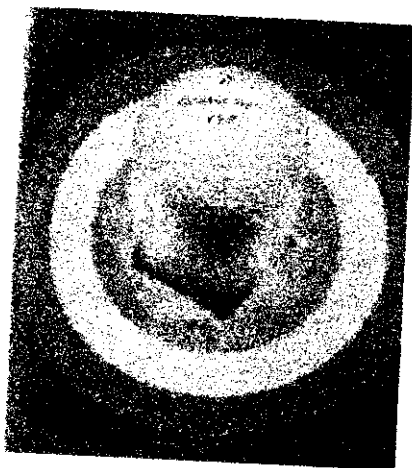
15. De la Torre Carbó, Miguel. *Geometría Descriptiva*, pág. 28.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



Estos tres elementos, de ser algo simple pasan a formar parte de diseños presentes en nuestra vida cotidiana. Toman presencia al convertirse en trazos totalmente visibles; serán la base del proyecto gráfico que estamos sustentando y a su vez la solución para éste. De esta forma podremos combinarlos entre sí y elegir la solución que mejor se ajuste a las necesidades y gustos del cliente.

En las formas, Bruno Munari hace una clasificación de dos grupos, las formas básicas y las formas compuestas.¹⁶ En el primer grupo aparecen el círculo, cuadrado y triángulo, particularmente el equilátero; de la unión de ellas nacen otras formas con distintas características: las compuestas, que son efecto de composición o descomposición de formas básicas iniciales, para aprovechar de ellas sus ángulos, curvas; y crear otras.



Ejemplificación del concepto de Bruno Munari, la imagen presenta las formas básicas, iniciando con el círculo.
Imagen: Catálogo de Fotografía Showcase.

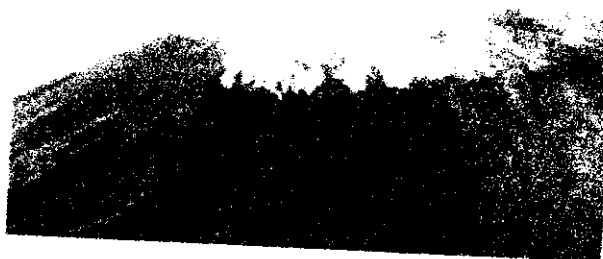
Rudolph Amheim agrega un tercer tipo anexo a la clasificación de Munari, las formas orgánicas: nacidas gracias a la naturaleza, producidas por la combinación fuerzas internas y externas que a través del tiempo van cambiando su estructura. Los ejemplos más cotidianos son las olas del mar, los límites de un río, piedras, montañas, las hojas de los árboles, la figura humana en sí, por citar algunos.

En lo que respecta a la forma en los envases, punto de interés para el proyecto; en las últimas décadas, los productores y diseñadores de envases se han preocupado por su forma, ésta se determina en gran medida por sus propósitos tanto prácticos como psicológicos. Si algún producto en los años sesenta sólo cumplía una función práctica, actualmente se le da un giro para aplicarse de modo distinto; tal es el caso de los radios enlatados; el envase no sólo se queda en satisfacer necesidades de envasado, también se le ocupa para actividades de promoción, innovación, originalidad y así el incremento de ventas.

En los envases se olvida la estandarización, se aumenta la variedad de tamaños, formas y dimensiones. El describir cada uno de ellos sería labor inacabable; entenderlos y analizarlos llevaría bastante tiempo, lo único que podemos enfatizar es que las características que presentan tendrán como consecuencia diferentes efectos. Punto que se tendrá que explotar para la presentación de nuestro envase.

Así, la forma puede connotar calidad y precio. Si es elemento de compra, preferencia, o desagrado dependerá de la actitud de cada consumidor.

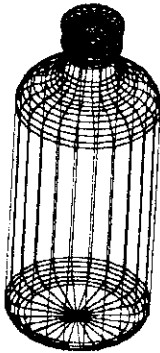
El diseño estructural de un envase podrá ser sugerido de acuerdo con el tipo de consumidor-objetivo que se tiene previsto; al igual que con las características del producto.



Volcán Popocotépetl forma orgánica, según la clasificación de Rudolph Amheim.

16. Véase. Munari, Bruno. Diseño y Comunicación Visual. pág. 126.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



Las formas curvas o de revolución son envases libres del diseño.
Imagen elaborada en AutoCad 14.

Las formas curvas o de revolución ¹⁷ podrán utilizarse en envases que contienen líquidos y se emplean estructuras más libres. El contenido puede adoptarse a cualquier tipo de contenedor. Para el público infantil se han retomado personajes de caricaturas, mascotas, que dan impacto, originalidad, y aumenta la atención de los infantes. Los podemos encontrar en diferentes líneas de productos: bebidas refrescantes, shampoos, lácteos como leche con chocolate; todos éstos son logrados mediante vaciado de moldes o inyección específicamente para cada uno de ellos.

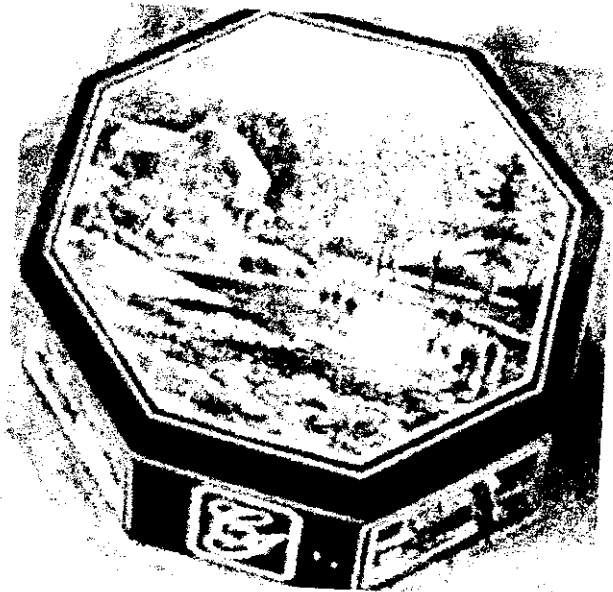
La forma en la actualidad podrá crear los diseños más originales, sólo que se tendrá que someter a ciertos parámetros; los principales son la ergonomía y la antropometría. Donde la relación hombre-objeto-función marca la pauta para poder diseñar; con esto nos referimos a la manipulación del usuario hacia el objeto de acuerdo con las medidas tanto de uno como de otro (se logra mediante un estudio métrico de distintas razas y ubicaciones geográficas humanas, para lograr la estandarización respecto de sus medidas; altura, grosor, diámetros, alcances.), sin perder el objetivo funcional del contenedor.

En un principio los envases toman formas geométricas básicas: cubos, prismas con distintas bases (triangular, cuadrangular, circular, hexagonal, por citar algunas. También llamadas superficies desarrollables. ¹⁸ Donde los conceptos que connotan son cierto clasicismo, formalidad y quizá elegancia (combinado con el diseño gráfico), mientras que otros adquieren valor de sencillez y pobreza.

Así un diseño exaltarán las características del producto y envase, o por lo contrario lo demeritará.

Los vinos son un buen ejemplo de lo que se puede lograr con estructuras tradicionales, la calidad, estética y lujo. Mientras que otros envoltorios rompen el esquema. Cuando se nos presentan contenedores con formas geométricas como el cubo o el prisma rectangular (o cualquier base), pensamos en rigidez por las líneas que los limitan, normalmente se elaboran de papel, cartón, sin descartar otros materiales, como láminas plásticas o metálicas y madera.

La línea de productos de confitería, dulces, chocolates y golosinas trató de dar un giro al empleo de las formas geométricas y utilizar contenedores con infinidad de lados (icosaedro, pirámides truncadas, por citar algunos, son ejemplo de aplicación).



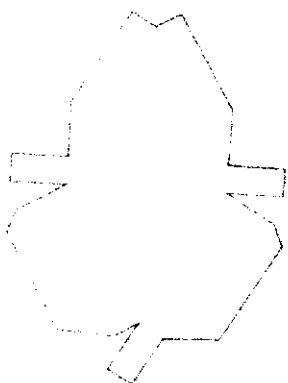
Envase logrado gracias a una estructura tradicional, se toma de base el hexágono; la calidad y concepto deseado está en manos del diseño gráfico.

17. Cfr. De la Torre Carbó. *op. cit.*, págs. 78-81.
18. Cfr. *ibidem*, págs. 81-83.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



Dentro de estas figuras geométricas, el cilindro es la base para crear otros envases. Botes, latas, son los precursores de estas formas, son utilizados en infinidad de líneas: alimenticias, médicas, limpiadores, bebidas refrescantes; la variación aparece en el cierre, y partes de estos cilindros. Dan nueva vida a los ya citados: cuerpo de la botella, cuello, hombros, tapas; así con la utilización de distintos grosores, alturas, anchos, se obtiene infinidad de formas derivadas de las básicas.



Ejemplo de superficie desarrollable, el suaje de un envase, pertenece a esta clasificación.

Conforme evoluciona la industria y los productos, el envase toma un carácter más específico. Ya no se tiene que adaptar el producto al envase, ahora el envase tendrá que ajustarse a la necesidad del producto; ventaja que se podrá aprovechar para dar originalidad y novedad a nuestro producto.

Con la evolución del envase cilíndrico, aparecen las ampollitas, frasco-gotero. Mientras tanto de la botella normal (que se asemeja al cuerpo humano) surgen infinidad de contenedores, inicialmente de vidrio, ahora de su gran competidor "el plástico". Como ejemplo de esa semejanza citada tenemos el envase de Coca Cola, que representa las curvas de un cuerpo femenino; para algunos gracias en ello, radicó el éxito de esta compañía refresquera.

El tipo de mercado que se vale de formas curvas irregulares es la perfumería. Posteriormente aparecen los limpiadores, garrafas, garrafones; que ajustan su estructura a perfiles funcionales, agarraderas, servidores, es así que se incrementan y multiplican los diseños de envases.

En general las formas podrán evolucionar, al igual que los materiales y modos de producción, pero siempre deberán de ser auxiliados de manera recíproca con el diseño gráfico; la aplicación de algún elemento determinará el éxito o fracaso de un producto.

2.2 COLOR

Forma parte de nuestra vida, de nuestros sentimientos, de nuestros sueños, deseos; conquista al mundo, puede influir en el carácter, la salud, las decisiones; no son simples elementos como muchos suponen, ni dan atributos de belleza; contienen múltiples significados y sensaciones; son causa de ciertos estados de ánimo: emoción, repulsión, alegría, tristeza.

Los colores, al margen de sus cualidades, aportan características a los ambientes o entornos (en ocasiones), transforman la totalidad, las áreas de trabajo, hogares, clínicas, escuelas, comercios, en los productos y artes gráficas.

Tienen un efecto definido en el comportamiento humano, por lo que adquiere un valor social, con esto podemos caracterizar cualquier cualidad física, estado de ánimo, sentimiento, lugar, producto, bien o servicio, y relacionarlo con el color, con base en el entorno.

Existen distintas definiciones para el color algunos autores basan el fundamento en algo fisiológico, otros en efectos lumínicos; pero para fines prácticos y aplicación en el diseño: "Es la sensación, o efecto fisiológico que produce visualmente cada uno de los elementos dispersos que constituyen la luz blanca".¹⁹ Es un elemento sugestivo e indispensable que presenta la naturaleza y los objetos creados por el hombre, para dar imagen completa de la realidad. Con estos conceptos, podemos anexar a ellos que algo creado por el hombre es el diseño y parte de él son los envases, por eso se cree que el color es el alma del diseño. Representa parte del todo en el diseño de envases, tiene como función básica llamar la atención, identificar, distinguir, así como informar, prevenir, advertir respecto de las características del producto; produce ciertas sensaciones del producto en el consumidor; en pocas palabras es un elemento útil para nuestro diseño.

19. Hayten, Peter. El color en la industria pág. 19

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



Es un identificador de los productos, pero esto no significa que cada producto obligatoriamente tenga un color; más bien, se deberá identificar o encontrar las características del producto de acuerdo con su línea, tipo de consumidor, clase social, lugar de venta, de esta forma, se podrá dar el impacto deseado y cierta categoría de asociación con los consumidores específicos.

Funciona como una herramienta mercantil, no tiene límites de idiomas o lectura (analfabetismo); es universal, como en las señales de tránsito, por ejemplo. Así, en los envases, los colores connotan mensajes que llegarán a los consumidores (esto tendrá que ser de 1/25 a 1/52 de segundo)²⁰ de manera que podrá elegir el de su preferencia.

"La principal misión del color es llamar la atención; o sea, primero atraer al público y después, conservar la atención si lo que atrajo tiene significado o interés para el receptor".²¹ Aunque espoco drástica esta definición, el color tiene en un inicio la función de llamar la atención, de atraer al consumidor y posteriormente, connotar el concepto o esencia del producto; para que por último logre la elección entre los de la competencia.



Los anuncios espectaculares tiene la función de ser observados por el transeúnte en milésimas de segundo, tal es el caso en el de Coca Cola.

Los estímulos visuales que van dirigidos hacia los consumidores son pauta para que éstos regresen por el producto, la siguiente vez que esté ubicado en el punto de venta. El impacto mayor destaca en el color; no necesariamente será un tono luminoso o brillante, sino los contrastes, la forma, colores, en general el diseño gráfico contribuirá al éxito, objetivo de los productores. Existe una relación entre lo psíquico y lo físico, por respuestas emotivas que trae consigo el color; el perceptor reacciona de manera distinta a cada color.



La foto muestra el gran colorido existente gracias a tonalidades frías y cálidas. Imagen: Catálogo de fotografía Showcase.

Tradicionalmente los colores están clasificados en dos grupos: los cálidos y los fríos; los primeros son dinámicos, excitantes, alegres, estimulantes. Y los segundos, sedantes, calmantes, menos atractivos, y en ocasiones tristes y deprimentes. Cada color representa una emoción, un estado anímico; hacen transformar cualquier atmósfera.

20. Vidales Ma. Dolores. El mundo del envase. pág. 110
21. Ibidem. pág. 42.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



A continuación se describen algunos de los principales colores, y grupos a los que pertenecen:

ROJO

Puede tener una poderosa influencia como elemento de diseño, los rojos vivos deben usarse con cuidado porque se convertirán en colores dominantes, excelente para captar la atención del público. Una mancha roja dentro de un gran espacio puede captar bastante la atención, como si todo el espacio fuera rojo. Los tonos oscuros son más ricos y dan a los diseños aspectos discretos y menos agresivos.

Un rojo puede ser cálido como el escarlata, o frío como el borgoña; cuanto mayor es la saturación del rojo más cálido es. Así es rojo sobre el blanco o el blanco sobre el rojo tienen una excelente legibilidad; la tipografía en rojos gritará el mensaje.

Los tonos más vivos son adecuados para cada diseño en el que la exigencia principal sea captar la atención de la gente, los rojos atraen a todas edades y sexos. Tienen fuerza emocional, su aspecto atrevido y limpio puede dar un aire actual a los productos nuevos y modernos. Los pálidos tienen más impacto que los fríos, pueden ser agresivos, y logran buenos contrastes.

Las tonalidades del rojo pueden ayudar a que el diseño consiga un aspecto de alta calidad y lujo, funcionan en la aplicación de envases de cosméticos o productos de moda; el apagar cualquier rojo llega al rosa y éste puede ayudar a crear un aire nostálgico o de época en un diseño.



Gracias al rojo el diseño adquiere cualidades llamativas para el consumidor.

AZUL

Sugiere serenidad, pureza, las connotaciones más naturales del azul empiezan con el cielo, el mar, el agua, de ahí salen ideas de frescura, limpieza, frialdad y pureza, por lo que el azul adquiere atributos de color natural para usarse en productos de limpieza o productos que tienen una imagen de pulcritud, higiene, o bien con sensaciones de frescura, como las bebidas refrescantes o agua mineral.

Es considerado comúnmente como un color frío, aunque, como con los demás colores, su calidad o frialdad depende de su contraste con los colores cercanos. En la mayoría de las publicaciones el azul representa una gama de cualidades abstractas, no todas de sentido positivo, empieza por la integridad, estabilidad y significado con ideas emparentadas de respeto, formalidad y conserva (quizá porque el azul es un color recesivo).

Los hombres de negocios llevan sutiles tonos oscuros de azul para parecer formales, respetables y dignos de confianza. Por el contrario el azul en exceso causa depresión y un mal contraste.

De todos los colores es el que funciona mejor junto a pigmentos y tonos del mismo color, puede usarse como sustituto del negro, si es un tono demasiado oscuro.



El azul es utilizado para productos de alivio y frescura, tal es el caso de las pastillas Vick.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



El azul conserva su carácter y sus connotaciones en toda la gama de tonos pigmentos. En tonalidad clara puede ser cálido o frío, se vuelve más misterioso al oscurecerse y evoca ideas de suspenso y nocturnidad. Al añadirle rojo se vuelve cálido.

Este color es símbolo del cielo, mar y agua fresca, por lo que la mayoría de productos que lo utilizan pertenece a líneas como bebidas o limpiadores; también es utilizado para artículos de vacaciones, vida sana y aire fresco. Es un color de seguridad y autoridad.

AMARILLO

Color insípido, si se compara con los otros colores primarios y con la escala de tonos grises. El amarillo es un color más claro, tiene la virtud de carácter luminoso.

A menudo se usa para representar luz, es un color cálido, alegre, lleno de energía; la mínima cantidad de amarillo junto a un color oscuro puede establecer un contraste llamativo. Es el más visible y reconocible de los colores, por eso su uso en las señales preventivas, productos químicos, tóxicos, venenos. Puede representar frescura, como el amarillo limón que contiene un poco de azul; frescura aguda e intensa que el amarillo puro y alegre posee.

Además de connotaciones de luminosidad y naturaleza, también se asocia con enfermedad, su uso en exceso causa antipatía y es agobiante.



Según la connotación del amarillo, es utilizado en envases de cereales y aún más por el nivel que este producto contiene.

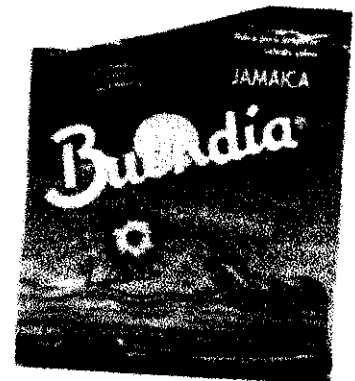
El amarillo vivo es explotado generalmente por su brillantez y por ser dominante, su color complementario es el púrpura y, colocado junto a él, ofrece efectos llamativos. Rara vez se utiliza como color principal en un diseño y es excelente para acentuar a colores como rojo y azul, aparte de tonalidades oscuras. Llaman la atención para productos de mercadeo y gran consumo, además de parecer muy sofisticado en estas combinaciones.

Se utiliza en los envases que contienen productos relacionados con los cereales y sus derivados, productos de papas y frutas de este color: mango, piña o guayaba. Actualmente la mejor combinación sin ser el color base del diseño son las tonalidades metalizadas como oro y plata, y se obtiene resultados de gran calidad. Un ejemplo notorio son las envolturas de papas fritas con la diversidad de variantes y condimentos que ofrecen al mercado.

VERDE

Es un color natural por excelencia, ofrece frialdad y frescura. Normalmente es utilizado para crear ambientes y entornos confortables, y a menudo es usado por los ecologistas.

Los verdes que contienen mucho azul remiten al ambiente deportivo y activo, pero cuando se añade negro a éstos, el resultado son verdes de aspecto antiguo, como el jade. Los verdes con mucho amarillo no son tan naturales. Los verdes claros y medios son los colores de la frescura y, a menudo, son una opción para envases de productos como frutas y verduras, recién obtenidas de los campos y hortalizas.



El color verde refuerza el concepto de frescura y sabor limón.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



El efecto sedante de los verdes claros es explotado por muchos productos de cuidado de la salud o promoción de servicios sanitarios; son colores tranquilizantes e inspiran confianza al comprador. Dicho color, usado en compañía del blanco, puede parecer clínico. Pero si se usa en cualquier diseño con otros colores de la misma luminosidad, los envases tendrán vibración y vida.

NARANJA

Es un color cálido, vibrante, vivo y claro. Sus connotaciones vivas son lugares cálidos y exóticos. También simboliza la fruta, a su vez ésta connota salud. La vitalidad y el color se han apropiado de estas asociaciones, por lo que es aplicado en los envases de jugo de naranja en combinación con tonos verdes, para crear sensaciones de apetito.

Los rojos y azules oscuros apropiados junto al naranja para evocar paisajes tropicales o bañados de sol. Los tonos más oscuros del naranja son los naturales, campestre y posiblemente otoñales; atrae a los jóvenes y en un diseño puede dar el aspecto de gran consumo.

La aplicación de este color en exceso provoca fatiga al espectador, no es recomendable para tipografía, pero sí como fondo. Se explota por su viveza y tendencia a saltar al primer plano o por evocar al sol y la imagen de verano, y es utilizado para productos juveniles, por ser moderno y sofisticado.



La mayoría de productos utilizan el color naranja para evocar las características de sabor en los artículos.

MARRÓN

Significa vida sana y honestidad, es color cálido, tranquilizante y confortable; se asocia principalmente con la tierra, el otoño, el campo. Los marrones pueden caracterizar a un diseño rústico y contrastados entre ellos parecen muy sofisticados y sugieren otoño. Color de la buena salud por la asociación con los cereales, el pan y de los cuerpos morenos bronceados.

Con esta tonalidad se obtiene diseños con calidad, con fondo azul añade riqueza mientras que con gris lo apaga. Marrón y blanco dan un aspecto vigoroso, crean nostalgias o imágenes históricas, por la impresión en sepia que antiguamente se utilizaba.

Color de la tierra, se asocia con la vida sana, la salud, productos naturales que se obtienen de las entrañas de la tierra; es utilizado en contenedores que necesiten reflejar estos conceptos: jabones faciales limpiadores de barro, los chocolates, los cereales. En un bajo tono no llega al llamar tanto la atención.

Remite a lo intelectual, evoca deportes tradicionales: tiro, caza y pesca y el color bronce connota vacaciones o diversión.



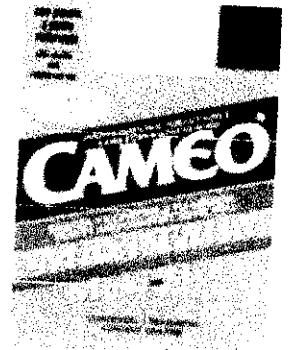
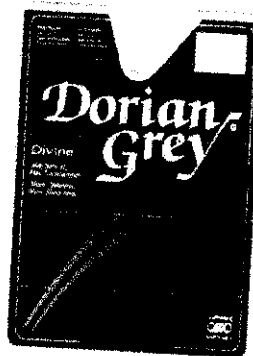
El color marrón se asocia con productos antiguos, como los vinos que se caracterizan por el añejamiento.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



PURPÚRA

Significa poder y prestigio, se asocia con la realeza, el alto rango y la excelencia, junto con el plateado y el dorado. Es lujoso y de aspecto caro, es un color femenino y romántico en tonalidades claras (lilas), mientras que en tonalidades oscuras remite a lo masculino, a la rudeza. Color de época, representa la lucha. No siempre favorece al diseño, con una mínima cantidad puede impactar, en asociación con rojo y azul se obtienen buenos resultados. Puede establecer una atmósfera de misterio, intriga y sexualidad. Se explota en el mercado de productos como la cosmética, vinos y perfumes. Los púrpuras claros sugieren espiritualidad y son apropiados para un mercado menos sofisticado y moderno.



Cuando se desea cambiar la connotación a dos productos semejantes es cuestión de sustentarlo en el color; el púrpura representa calidad y prestigio, mientras que las tonalidades pastel, productos femeninos.

COLORES PASTEL

Son colores que por naturaleza contienen gran cantidad de blanco, tradicionalmente se consideran femeninos, a pesar de atraer a ambos sexos. Sugieren dulzura, aparente inocencia, sin llegar a la sofisticación. Remiten a romanticismo y gentileza. Sugieren seguridad y confianza, por lo que en los envases son aprovechadas estas cualidades explotando los mercados requeridos; los ejemplos de estas aplicaciones son las bolsas de toallas femeninas, desodorantes, perfumes.

Los colores pastel ópticamente ensanchan el área visual y atraen la atención del público por ser tan claros; pueden correr el riesgo de perderse por su misma naturaleza; ya sea en la tipografía o imagen, quedan bien como fondo. El éxito consiste en la adecuada fusión y contraste con las demás tonalidades. Son armónicos y agradables a la vista; las mejores combinaciones aparecen con tonalidades oscuras, colores puros dando la sensación de sutileza y suavidad, son sedantes pero al mismo tiempo modernos y de gran calidad. Con colores metálicos dan una imagen de estar al día.

COLORES VIVOS O SATURADOS

Son colores que por su constitución no presentan tonalidades acromáticas (blanco y negro con toda la escala de grises respectiva), tienen luminosidad y saturación; adquieren características de dinamismo,

animación y espontaneidad. Tienden a llamar la atención por su asociación con los colores primarios y parecen más puros, no adulterados. Se recomienda usar con fondos neutros para tener mayor impacto en los principales seguidores: niños y jóvenes en especial. Proclaman el mensaje al cliente de una manera directa, para lograr compras impulsivas y para productos de gran consumo. La juguetería es la línea principal de la aplicación de este grupo de tonalidades en los envases. Actualmente se usa los materiales y pigmentos para lograr los colores más brillantes, vivos y llamativos, además de las formas de los contenedores.



Los colores vivos son llamativos y por lo regular se combinan con los tonos neutros, tal es el caso del gris metalizado.



2.3 TIPOGRAFÍA

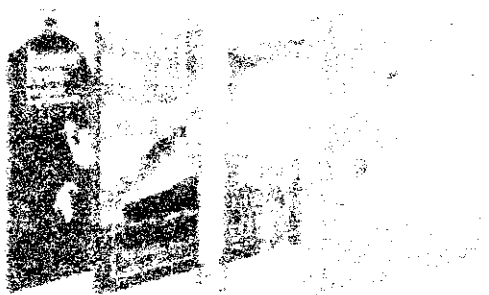
La tipografía es un elemento decisivo en cualquier tipo de diseño, libros, folletos, envases, etiquetas, o materiales publicitarios.

Los tipos o caracteres se presentan en alfabetos completos, cuyas letras están diseñadas con un mismo estilo, por lo que se pueden agrupar entre ellas, o bien con otras de alguna familia distinta.

Originalmente los tipos se derivan de las formas de letras que utilizaban los autores medievales, posteriormente evolucionó con tipos romanos, itálicos, egipcios; hasta llegar a utilizar la tipografía en la integración de formas "tipografía de fantasía".

Algunos autores, llaman a esta utilización de tipos o inscripciones "tipografía creativa",²² que en conjunto con otros elementos gráficos, transmite información de modo más eficaz, llamativo y original, sobrepasando las limitaciones de tiempo, economía y técnica.

Una de las principales consideraciones en el diseño del siglo XX es la tipografía. Esto implica una cuidadosa selección del tipo de letra, tamaño y color, y de manera simultánea, el fondo y los contrastes. De esta forma se logra una buena legibilidad, así el texto se lee con mayor rapidez y facilidad por la diferencia entre la tipografía y el fondo. La disposición y utilización de tipos es totalmente libre, lo único que tendrá que cuidarse es la integración entre ellos. Para poder crear una imagen, un concepto con este elemento.

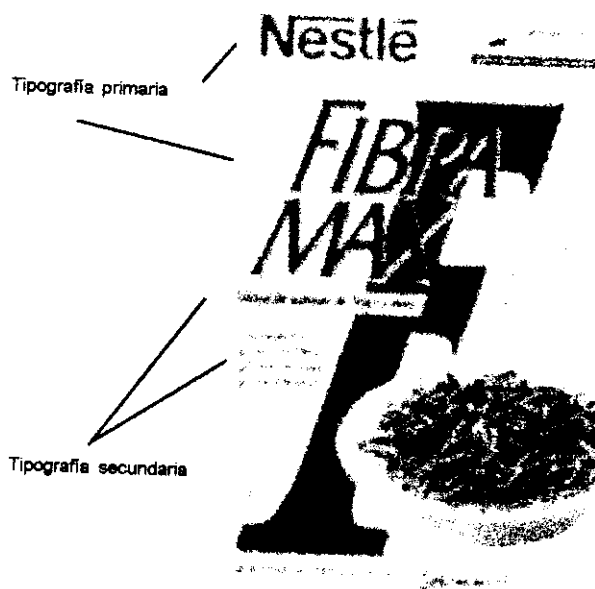


Por la tipografía se reconocen los productos, personajes de caricaturas, marcas, equipos; una tipografía característica es la de los "Simpson", como se observa en el empaque.

Dentro de los envases, al igual que en otros soportes gráficos, la tipografía adquiere cierto grado de impacto, por lo que es recomendable, aparte de la utilización de familias adecuadas, el buen manejo del color. Depende del tipo de producto y características específicas.

Respecto de cada tipo de letra, se tendrán varios significados y connotaciones: alguna tendencia juvenil, conservadora, dinámica, pasiva, productos naturales o vegetales, femenino, masculino. Así el envase podrá tener dos clases de tipografía:

- **Marca-logotipo.** Donde la tipografía tiene cierto tratamiento de carácter y personalidad al producto. Es la imagen que difunde las características de producción, productores; servicio y calidad. Es parte del texto primario.
- **Texto secundario.** Es el texto que aporta la información adecuada, describe el modo de uso del producto, restricciones y aspectos legales; en ocasiones leyendas que exaltan las cualidades del producto. Eslogan o frases alusivas.



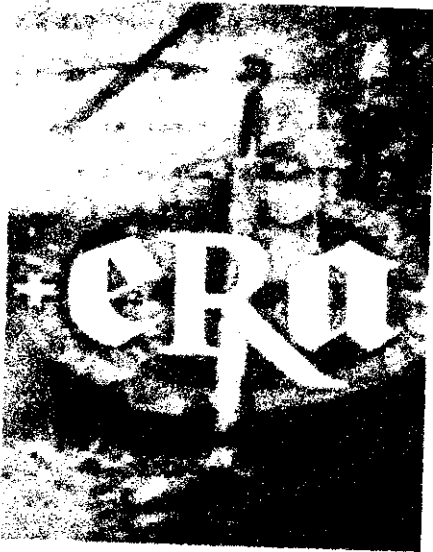
22. Véase: March, Marion. Tipografía Creativa. pág. 8

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



Algunos ejemplos de aplicación tipográfica en los envases es la siguiente:

La tipografía de palo seco, sin adornos, ofrece un carácter o enfatiza el concepto de frialdad, más formal que alguna de tipo ornamental, con curvas; si a esto se le añade color, podríamos lograr con contraste de tonalidades la frialdad requerida. Los productos donde se puede encontrar estos recursos son: limpiadores y medicamentos, entre otros.



La tipografía gótica caracteriza a productos antiguos; este disco es de música del medievo.
Imagen: Discos Polygram.

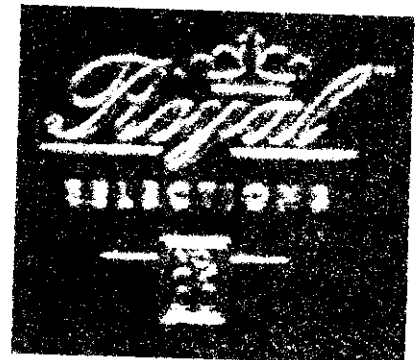
Al utilizar tipografía ondulante, se crea en el diseño una atmósfera más suave, sutil; si a esto añadimos color, podemos enfocar el concepto de feminidad y sutileza. Mientras tanto, si por el contrario, se trata de connotar un producto masculino, podemos recurrir a tipografía de palo seco, bold, con enérgicos contrastes tonales. Ejemplos de estas aplicaciones podrán ser: feminidad: toallas femeninas, cosméticos, perfumes, joyería. Masculinidad: deportes, maquinaria, piezas mecánicas, lociones, desodorantes.

Estos conceptos pueden variar para cumplir el objetivo deseado.



Ejemplo de aplicación de la tipografía de palo seco, por su formalidad y seriedad, es usada en medicamentos.

Si seguimos analizando más envases, encontramos el uso de tipografía ornamental, como trazos caligráficos, que produce un efecto de tradición al igual que el de letras a mano o redondas. También tienen este aspecto las mayúsculas no alineadas o las que aparecen sombreadas. Líneas de productos con estas características son los chocolates, vinos y licores, auxiliados de elementos gráficos utilizados en heráldica, banderines, escudos. En el concepto contrario la tipografía presenta diseños modernos, con pinceladas libres; en ocasiones los tipos se unifican, se someten a distintos tratamientos de diseño como geometrización, simplificación, texturas, positivo-negativo, para lograr la modernidad. Es la línea de productos que está dirigida a los jóvenes: portadas de discos o bebidas refrescantes, por citar algunos.



La tipografía caligráfica adquiere en su utilización, calidad, prestigio y cierto rango social.

2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



Si necesitamos un diseño clásico, como en el caso de algunas bebidas, la tipografía adecuada tendrá patines (remate), carácter clásico, elegante y sencillo. En la decoración de tiendas y etiquetas para ropa encontramos los mejores ejemplos.

Estos ejemplos son una forma clara de la aplicación de tipografía; no es un fundamento teórico que deba respetarse, pero sí es una guía para poder concretar. El concepto requerido se encuentra normalmente en la tipografía primaria (logotipos, frases, eslogans.) mientras que la tipografía secundaria aparece con caracteres menos versátiles, algo más rígido, claro y funcional, sin problema de legibilidad, para informar las características de los productos, forma de uso, contenido, ingredientes, direcciones; aspectos legales que deben aparecer bajo requerimientos legales. Todos éstos se encuentran en puntajes menores, muy contrastantes, con tipos sin tratamiento alguno.

Actualmente gracias a las computadoras, podemos diseñar y apoyarnos en la gran variedad de tipos que ofrecen, al igual que las variantes, y tratamientos que las computadoras brindan. Sin importar puntaje, definición, estilo, grosor, sólo se tendrá que ocupar y explotar al máximo esta herramienta para poder aplicarla en el diseño de envases; y en particular de nuestro envase.



La tipografía es básica en cualquier soporte gráfico, en las películas se utilizan de manera conveniente, integrándola al diseño.

BRANDY
**DON
PEDRO**
Reserva Especial

Cuando se requiere un diseño clásico, nos valemos de tipografía con patines o romana para dar esa sensación.

Para culminar, podemos comentar que estos tres elementos de diseño gráfico (forma, color, tipografía) son las herramientas necesarias para el desarrollo de algún proyecto. La aplicación de cada uno de éstos dependerá del enfoque y características que se pretenda dar, por medio del diseño, a los productos.

La forma, el color y la tipografía se han unificado para lograr diseños contemporáneos: antiguos, infantiles, juveniles, tradicionales, sin importar las limitantes que se tengan, siempre se puede establecer un diseño original y bien fundamentado. Actualmente la forma no está basada únicamente en los diseños bidimensionales; también gracias al manejo y especificación de los materiales, se ha podido jugar con ellos y crear nuevas formas que van desde las convencionales hasta las extravagantes, originales y muy llamativas.

En fin, la combinación de estos tres elementos nos permite captar la atención de los consumidores en cualquier producto sin importar su línea.



2. ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO EN EL ENVASE



En este capítulo fundamentamos el diseño, dirigido y enfocado a un fin específico, no se trata de elaborar ideas vagas, con la duda o temor de que no causen impacto en el cliente o consumidores; con estos elementos bien aplicados individualmente o en conjunto se crea una atmósfera apta para el producto.

Este apartado fundamentará teóricamente el diseño gráfico final del proyecto, a diferencia de diseños elaborados por operadores de paquetes gráficos en computadoras PC o Mac. Me parece que la explotación correcta de estas herramientas y su integración produce el éxito; por eso la información citada no debe pasar inadvertida. La forma es un concepto difícil de describir, cada autor la define de manera diferente; mi objetivo fue integrar las distintas definiciones para conformar una sola, no como un concepto, sino como una aplicación al diseño; es un punto de partida para la planeación gráfica mediante el proceso metodológico.

Lo mismo sucede con el color; no es una herramienta de saturación de espacios vacíos, se trata de buscar la armonía; una integración entre la forma y sus alrededores. Combinar las gamas tonales en situaciones adecuadas. El propósito del color es ser el elemento que integre las formas llámese figuras o tipografía de manera coherente.

En fin, si aprovechamos estos parámetros, podemos concluir de manera exitosa nuestro proyecto gráfico y así sustentar la validez que tuvo este capítulo dentro del proyecto.

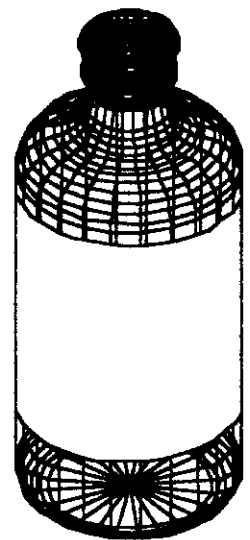
Es aquí donde nos podemos dar cuenta de lo necesario que es partir de la teoría, con fundamentos bien establecidos para una propuesta gráfica, es parte de nuestros días, lo vivimos a diario; sólo basta detenerse un poco en los aparadores, observar cómo se aplican los conceptos de diseño (que no siempre se hace de manera adecuada tenemos en el mercado bastantes productos, con colores poco agradables o bien que no connotan lo deseado) y buscar la solución conveniente, fuera de lo convencional.

3. ETIQUETA

Más que una simple envolvente de envases, es su vestimenta. No sólo los viste, los identifica.

Objetivo particular:

Conocer los antecedentes, características y tipos de etiquetas que existen para poder diseñarlas. De la misma forma los distintos sistemas de impresión ocupados actualmente en la industria, tanto en envases como en etiquetas; y poder determinar el más adecuado de acuerdo con las necesidades.





Mucho se habla de los envases, algunos dicen que su importancia es única; otros, que es un medio de comunicación efectivo, insustituible. A estas consideraciones, agregaría que no funcionan de manera independiente, están en continua relación con la etiqueta. Ese pequeño marbete de papel (o de algún otro material) impreso ya sea sobre el contenedor, o bien en cualquier otro soporte y posteriormente colocado en éste; se ha convertido en un difusor, identificador y promotor de ventas, para cualquier producto.

La vida de un producto no siempre acaba cuando se ha consumido, en muchas ocasiones los envases prevalecen en las rutinas familiares y, también lo es el etiquetado. Cuando está reunida la familia, a la hora del desayuno, comida o cena, los membretes para los artículos aparecen. Son identificadores de muchos productos, hasta convertirse en tradición, puesto que a veces constituyen la marca oficial de la casa.

Las etiquetas caracterizan a cualquier artículo, informan de sus propiedades. ¿Quién no ha escuchado?... ¡Ese tipo está etiquetado!, lo cual significa que se ha acreditado ciertas características; sin importar si son positivas o negativas.



No se sabe con exactitud cuando se empezó a usarse la etiqueta; lo único que sí se conoce son las funciones positivas que desempeña.

Con todo esto podemos deducir que las funciones de la etiqueta son demasiado amplias, por lo que tienen que sustentarse en distintos tipos, cada uno con función clara y específica, como la aplicación en envases (de manera directa o indirecta) contenedores de comida, lácteos, para ropa, recetarios colgantes, artículos de limpieza, electrónicos, dulces.

Son innumerables las áreas de producción donde se desplazan los membretes; sin importar su cometido, su uso está normado legalmente; por lo que también se deberá de conocer los distintos tipos de impresión utilizados en cualquier tipo de industria.

3.1 ANTECEDENTES Y CARACTERÍSTICAS

No se sabe con exactitud el origen de la etiqueta, pero se cree que los boticarios de distintas partes del mundo, entre ellos los romanos, la comenzaron a utilizar para marcar los frascos de acuerdo con las distintas preparaciones que realizaban.

La designación o identificación de las mercancías con marca de fábrica, como se conoce en nuestros días, se deriva de la producción gremial del siglo XIII; los artesanos y tenderos que producían las mercancías, para vender directamente a los consumidores requerían de una identificación personal para sus productos, de este modo a principios del siglo XIV aproximadamente,²³ se obligaban a marcar las mercancías. Así empezaban a controlar la producción, para dar conocimiento de quién o quiénes realizaron el objeto. La etiqueta cumple con estas características y comienza a tener función en la aplicación.

Inicialmente, las prendas de vestir, artesanías, vasijas y piezas ornamentales, al igual que de uso doméstico, fueron etiquetadas para dar distinción y clasificación a la mercancía. En ese entonces, el gremio establecía las normas de producción y venta.

La producción durante la Revolución Industrial comenzó a crecer con fábricas e industrias domésticas; así, el consumidor tenía que seleccionar entre distintos productos de la misma especie. La identificación se basaba en pequeñas etiquetas, las cuales primero cumplían con esta característica, para después publicitar al producto.



El siglo XVI dio un giro al aspecto de la producción, se envolvieron las mercancías de manera que la presentación fuera mejor; posteriormente se inició la impresión de etiquetas para marcar el producto, dar a conocerlo y describir sus características.

En el transcurso del siglo XVII, la etiqueta aparece con su función primordial: identificar y promocionar, para distinguir la calidad, añejamiento y tipo de vino, ya que se vendía en jarras. Estas etiquetas, que eran de marfil o plata, se colgaban en el cuello de las botellas. En la actualidad, se sigue conservando esa tradición en los vinos y licores finos.

Con el tiempo, para los años treinta del siglo XX la Administración de Alimentos y Medicamentos (Virginia, E.U.) exigió la colocación de etiquetas en estas líneas de productos, añadiendo en ellas las especificaciones necesarias con advertencias adecuadas para poderlos utilizar con completa seguridad.

Más tarde en la década de los años sesenta, se anexó a estos reglamentos la Comisión Federal de Comercio²⁴ (ubicada en el mismo sitio que la administración citada), en la cual se avala la calidad de cosméticos, perfumes, línea de productos derivados del alcohol y tabaco. Así lo exigía el etiquetado en dichas mercancías para facilitar a los consumidores la elección de acuerdo con la información presentada. De este modo, dan mayor importancia y calidad a la etiqueta, y a su vez, se da origen a otro tipo de presentación informativa: atributos del producto, precio y "ofertas".

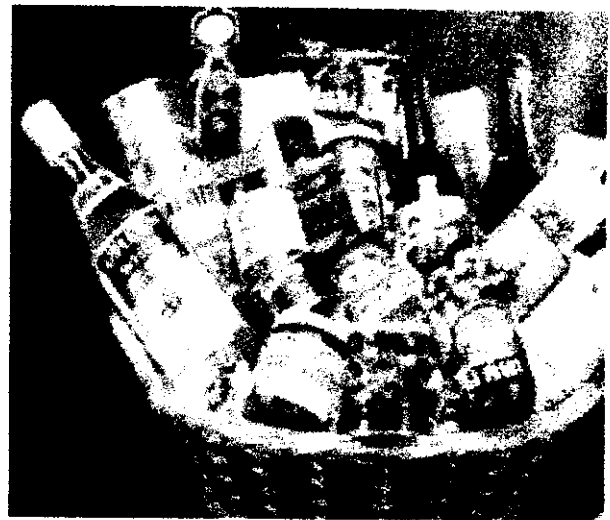


La etiqueta puede funcionar como un pequeño manual, donde se especifican las características del producto.

Posteriormente, la etiqueta evolucionó para convertirse en uno de los más importantes soportes gráficos. Toma auge a la par de la creación y utilización de los alimentos enlatados y las novedades tecnológicas. En la actualidad, aparte de ser un requisito legal, es un medio de información y publicidad para cualquier producto, sin importar el formato, material y clasificación.

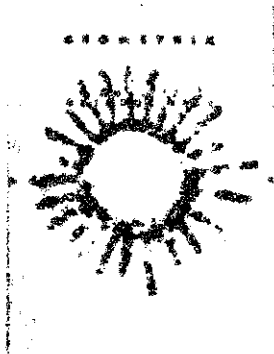
La etiqueta, como se mencionó tuvo como fin la identificación; conforme evolucionó el mercantilismo, adquirió funciones de atracción, es decir de llamar la atención al consumidor, incitarlo a la compra e informarlo de los atributos, beneficios y usos del producto. A su vez refleja las características del producto, o fabricante. Así se determina la calidad de la mercancía.

Entendemos por etiqueta *la rotulación o impresión en reducido tamaño, que se adhiere a todo tipo de envases, paquetes, a manera de identificador; clasifica y distingue los productos de los de la competencia y señala el lugar de procedencia respecto de la fabricación.*



En el mundo del envase, las etiquetas auxilian y apoyan al consumidor en la elección del producto.
Imagen: Catálogo Navideño 1994 de "Trico".

24. Véase: Cohen, Dorothy. *Publicidad Comercial*. pág. 212.



Etiqueta para línea de ropa Geometrix.

Las etiquetas podrán ser de cualquier material; papel, cartón, tela, madera, láminas de metal, cuero y un sin fin de soportes, incluso, en el mismo envase podrá tener incluida ésta, mediante impresión directa. Así, la etiqueta cumple con características básicas:

Es portadora de información clara y precisa para el consumidor, tal como productor, lugar de origen, fechas de elaboración y caducidad, lote, contenido, ingredientes, modo de uso, restricciones. Además, la marca es portavoz y emisor del mensaje que desea transmitir el fabricante. La marca será la que identifique y distinga al producto.

La etiqueta clasifica a los productos a partir de sus características físicas y químicas. Podrá ser aplicada en los productos de una misma especie. Y por último, una función característica de este soporte es la publicidad. El promover la venta mediante la perfecta integración de formas podrá lograr un diseño interesante y atractivo. Aquí descansa todo en el diseño gráfico, que será donde tomará valor aparte del funcional, mercantil y lucrativo, característico de nuestra época.

Para la etiqueta no existen límites; el formato es determinado por el mismo envase. Puede tomar la forma que sea, acoplándose en cualquier superficie, gracias a los avances tecnológicos, al igual que en los sistemas de impresión.

Con esto, podemos reafirmar que la etiqueta es un emisor de venta, cumple con características similares al envase y tendrá que guardar semejanzas entre formas y colores, en su diseño. Este soporte deberá cumplir con las normas legales exigidas.

3.2 TIPOS DE ETIQUETAS

Las etiquetas, de acuerdo con su aplicación se dividen en dos grandes grupos: las directas y las aplicadas.

Dentro de las directas aparecen las impresiones que simulan y adquieren características de las etiquetas. Aparecen directamente en el envase. Así, el membrete durará dependiendo de la vida del contenedor, ya sea impreso con cualquier técnica (apartado 3.4).



Normalmente los envases de vidrio utilizan etiquetas directas en sus productos, por el tipo de línea que manejan.
Imagen: Anuncio AXE en revista Muy Interesante.

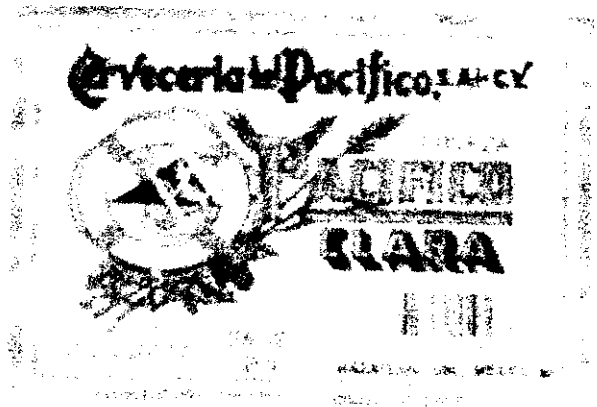
Las etiquetas directas normalmente son utilizadas en envases de uso rudo, o que quieren connotar cierto valor. Un ejemplo notorio son los contenedores de vidrio para refresco, donde las marcas, características, contenido y ciertas especificaciones están impresos de por vida (del envase); dichos envases estarán sometidos a procesos de lavado por distintos sistemas. Y en este caso, las etiquetas correspondientes deberán resistir estos procesos. En otros casos el marbete tomará un valor específico, dando elegancia, calidad, o economía; los contenedores podrán adquirir estas connotaciones y reflejarlas en el producto. La línea de cosméticos es un ejemplo de esta aplicación. Como se dijo, la economía es un factor que interviene para la impresión directa, como son los envases para alcohol, goteros y en el ejemplo, de refrescos, los envases serán reutilizados.



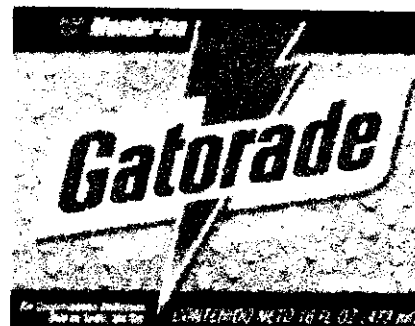
Así, podemos decir que la impresión directa de etiquetas podrá ser aplicada de acuerdo con las características económicas, funcionales, visuales, e incluso con la misma naturaleza del contenedor y producto.

Otro de los grandes bloques de clasificación de las etiquetas es el de las denominadas aplicadas; de éstas surgen otras, que a continuación se describen, con un análisis realizado en infinidad de productos de los supermercados, en libros, catálogos y tesis²⁵. Ciertos nombres son estipulados dentro del mercado, como modelos de etiquetas en circulación y reproducidas para su empleo destinado.

- Etiqueta frontal y posterior: es aquella que cubre una parte del envase y captura un ángulo visual que permite al espectador observar de manera clara los datos descritos. Puede usarse y aplicarse sobre cualquier superficie del envase, ya sea en la parte frontal, posterior, en el cuello o tapa.
- Etiqueta envolvente o fajilla: este tipo de etiqueta cubre por completo el diámetro del envase, de modo que se traslapan las orillas y pueden unirse por pegado. Los datos que aparecen en dicha etiqueta tienen que distribuirse de manera que se respete el ángulo visual descrito y de acuerdo con el espacio total del membrete.
- Faja retráctil: es similar a la anterior, sólo que cumple con una característica peculiar: logra encogerse por medio de un material elástico y la aplicación de calor sobre éste, adaptándose a cualquier superficie por irregular que sea. Productos de higiene infantil (entre otros) retoman este tipo de marbetes para lograr efectos que llamen la atención a los pequeños. Aunado a moldes poco tradicionales o formas figurativas (como personajes de caricaturas, películas, mascotas), simulan la ropa o aditamentos de dichas formas y así dejan de ser las simples etiquetas; por esto, no se descarta la aparición de datos exigidos obligatoriamente por las dependencias de gobierno respectivas.



Marbete de Cerveza Pacifico, pertenece en la clasificación a las etiquetas frontales



Es muy socorrido este tipo de etiquetas para envases en los que se tiene demasiada información y ocupan el mayor espacio disponible.



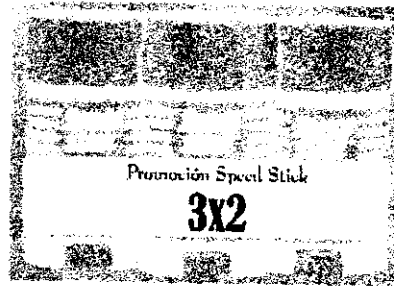
En la actualidad las fajillas retráctiles son indispensables para algunas formas caprichosas, los contenedores de refresco la ocupan para adaptarla a los hombros de la botella de 500 ml.

25. Cfr. Márquez Gutiérrez, Gabriela. Tesis: La eficacia del impacto visual aplicado a etiquetas en los empaques para su mayor éxito comercial. México, UNAM, 1995 págs.34-36, NOAH, Directory of International Package Design. Japón, 1990., y Valerio Díaz, Claudia Uri. Tesis: El diseño gráfico aplicado en envases de vidrio. México, UNAM, 1993, págs. 45-48.

3. ETIQUETA



- Etiqueta bandita: es utilizada para unificar elementos o productos en promoción. Ya sean dos productos o regalos vía compra.
- Etiqueta de cierre: es una etiqueta que se adhiere al contenedor y no permite el desperdicio del producto, tapa de manera estética los orificios que distribuyen la salida de éste. Anteriormente, los contenedores de talcos, especias, quesos en polvo y otros condimentos tenían orificios para verter el contenido, sin pensar en el uso posterior a la compra. Actualmente, estos envases aparecen con tapas giratorias, tapones, para facilitar el manejo del contenedor y del producto.



La etiqueta bandita unifica productos en promoción 2x1, o bien obsequia algún otro de diferente especie.

- Etiqueta oferta: como su nombre lo indica, es un gráfico que informa precios, ofertas y promociones; con ello se aumentan las ventas. Es clásico que tengan las leyendas: 2x1, 3x2, 50 % de descuento, 40 % más, gratis... etc.



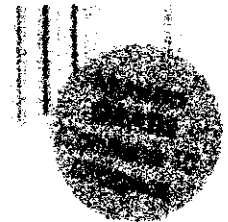
Este cierre es muy utilizado en productos a base de polvo, tal es el caso de talcos.

- Etiqueta de sello o creme: es una etiqueta que garantiza la calidad del producto, donde se verifica que el consumidor será el primero en tener contacto con el objeto de compra. Ciertas líneas de productos emplean este sello: los vinos, algunos cosméticos, las bebidas, por citar algunos, se valen de este medio en pro de la calidad y del mismo modo para evitar pérdidas. En algunos productos la etiqueta deberá de contener un impreso de la Secretaría de Hacienda, de manera obligatoria, para la libre distribución.

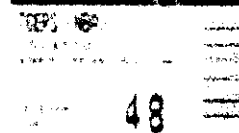
Para algunos productos de prestigio y otros de bien común como los medicamentos se encuentran con un sello que asegure al consumidor ser el primero en destaparlo.



Cualquier oferta es signo de atención para los consumidores, esta es la función de dicho modelo.



- Etiqueta para inventario: es utilizada para identificar a los productos embalados o empacados, de acuerdo con los lotes, fecha de caducidad, y así tener cierto control. El personal que empaca, embala y distribuye recurre a este impreso para realizar bien su función.

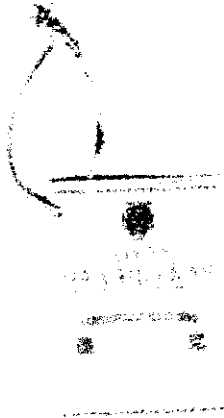


La etiqueta para inventario es una forma de identificación para los almacenistas.

3. ETIQUETA

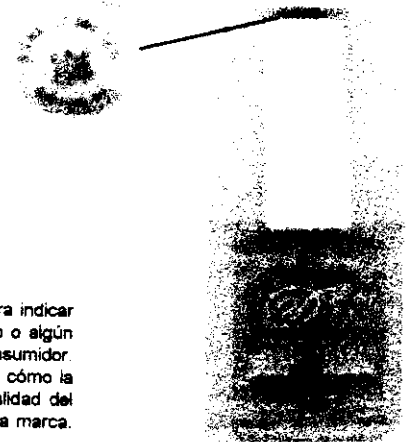


- Etiqueta colgante: es un anexo para el envase, en esta etiqueta se incluye características del producto más específicas: pequeños recetarios, algunos cupones; para exaltar la empresa y producto.



Esta presentación informa al destinatario de ciertas especificaciones que debe de tomar en cuenta acerca del artículo a consumir.

- Etiqueta indicativa: cualquier etiqueta podría tener este nombre, puesto que todas las etiquetas indican ciertas características del producto. Ésta, en especial, ofrece y tiene la peculiaridad de distinguir y caracterizar algún color específico de la mercancía, ya sea para cosméticos, pigmentos, colores, tintas, por citar algunos.



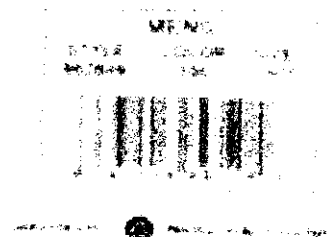
Este tipo se utiliza para indicar colores en específico o algún dato de interés al consumidor. Aquí se muestra cómo la etiqueta informa la tonalidad del barniz según la marca.

- Etiqueta exhibidor: como su nombre lo indica es una etiqueta que realiza funciones de exhibir al producto, colgado en los anaqueles; ofrece vida, dinamismo y originalidad a la presentación. No ocupa mucho lugar y permite la relación del consumidor y su compra.



Este tipo de marbete cumple con la función de informar y exhibir el producto, además de ser su sostén y cierre.

- Etiqueta de empleo electrónico: mejor conocido como código de barras. De éste hablaremos en el capítulo 4.



En la actualidad es un tipo de etiqueta que no debe faltar en los productos, aunque algunos la tienen integrada en el diseño.



3.3 LA ETIQUETA Y EL MEDIO

La contaminación ambiental es un problema que afecta al mundo entero; sus causas no nacieron actualmente; pero hoy en día es el reflejo de varias décadas y quizá siglos, de inconsciencia común.

Conforme el hombre evoluciona la producción de mercancías aumentan. La ciencia y la tecnología realizan investigaciones para la creación, y por mucho tiempo se dejó estancado *el crear para no contaminar*, concepto relacionado con erradicar el mal ya hecho. A la par de estas innovaciones, aparece el envase; miles de toneladas diarias de residuos se encuentran en los basureros gracias a los envases. Infinidad de marcas lanzan al mercado su producto estrella, pero pocos se preocupan por la realización de un contenedor funcional con respecto del ámbito ecológico.

Con el transcurso del tiempo, la producción de envases se ha incrementado, por lo que ciertas asociaciones decidieron poner un alto. La respuesta se encuentra en tres términos que para Ma. Dolores Vidales significan la gran alternativa.

La reducción, es decir disminuir lo que genera el desperdicio en exceso. Producción innecesaria.

La reutilización, aprovechar al máximo los materiales de un envase, al igual que su estructura. Lo viable es rellenar dichos contenedores.



Los envases producen gran cantidad de basura al día, pero también crean fuentes de trabajo como la recolección.
Imagen: revista Muy Interesante.

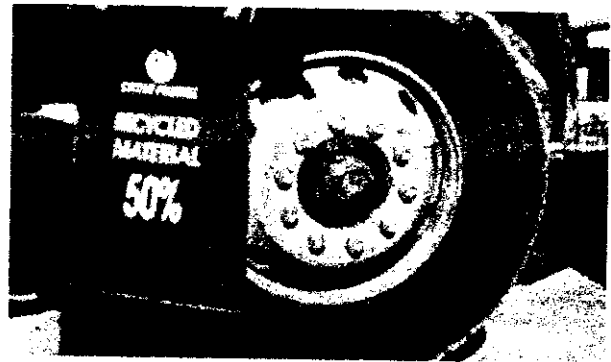
Y por último, *el reciclar*, volver a utilizar los materiales de los envases para la creación de productos semejantes, o bien algunos distintos, pero de igual manera, útiles.

Con todo esto podemos, utilizar de manera correcta los materiales y aprovecharlos al máximo. Así, gran cantidad de fábricas inicia sus funciones, no para realizar envases, sino para reciclar los materiales y dar paso a la creación de otros contenedores.

La explotación del vidrio significó beneficios de manera considerable; el reciclaje del cartón y del papel propuso su reutilización para aprovecharlos en otras producciones. Así como estos ejemplos funcionan otros, como la disminución de la basura para los rellenos sanitarios. En las calles se recolectan estos residuos, para conservarlas más limpias, a la vez que se fomenta otro tipo de actividades y la creación de fuentes de ingresos.

Pero todo esto no queda así, la etiqueta ecológica es parte del envase verde (término utilizado para los envases que de alguna manera forman parte del movimiento pro-ambiental). A partir de 1991, aparece este tipo de etiquetado. Es vocero de información con características ambientales del envase.

La etiqueta ecológica o eco-etiqueta es normalizada en varios países, y de acuerdo con cada código, tendrá que cumplir con características específicas.



Estos neumáticos están elaborados con resinas recicladas que son solubles y sometidas a un vulcanizado por extrusión.
Imagen: Revista Performance.



Para dicha etiqueta se establecen de manera clara y precisa las características del envase: se informa si pertenece a materiales reciclados; las instrucciones de lo que se debe realizar una vez finalizado su periodo de vida; y se consigna los certificados ambientales y la aprobación por las comisiones y asociaciones respectivas.

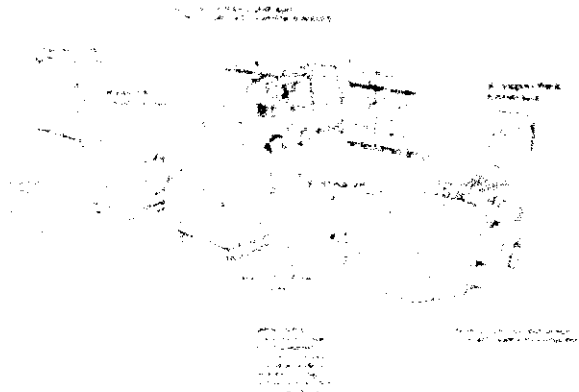
En E.U.A. el interés por los productores es enorme. Aplican el concepto de reciclaje en la materia prima, como el *cullet* o cisco de vidrio, metales, plásticos y así ahorrar hasta un 45% en materias primas.²⁶ Con todo esto, se fundó el Instituto Internacional de Reciclaje, que supervisa y promueve este sistema pro-ambiental, para dar paso a la creación de compañías especializadas, con la tecnología adecuada para la elaboración del reciclaje.

No sólo los sistemas de etiquetado y envasado adquieren el concepto "verde", actualmente el embalaje se incorpora a dicho concepto, para relacionar la productividad y la ecología. Continúan los retos empresariales día a día; el embalado de productos que antes se realizaba con recursos naturales, gracias al avance tecnológico, pueden ser sustituidos por otros de distinto origen.

Por citar dos ejemplos relacionados con la preocupación ecológica de nuestros días, tenemos el sistema LY-PAK²⁷ los contenedores IFCO.²⁸

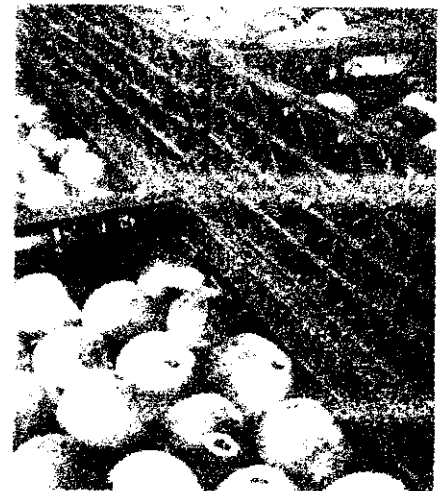
a) El primero consiste en la sustitución de madera para los *pallets*, por tarimas plásticas; además hojas plásticas deslizables que envuelven gran cantidad de envases paletizados. Se les añade en los costados y esquinas molduras de plástico que dan fuerza a la estructura, con lo que queda lista para subir al montacargas. Si hablamos de ventajas, reducen costo, espacio y gasto el flete. Son sumamente ligeras y lo principal, preserva el bienestar de zonas forestales por reducir la tala inmoderada de árboles.

b) El segundo es similar al primer ejemplo, en cuestiones de beneficios y sustitución de madera por plástico. Se trata de una caja plegable de polipropileno reciclable y reutilizable; entra en sustitución de los antiguos cajones de madera. Las cajas IFCO (International Food Container Organization) de Alemania garantizan el transporte seguro de productos agrícolas delicados; una vez vaciado el contenido, la caja se pliega y reduce al 80% de su tamaño. En conclusión, la sustitución de materia prima, como la madera, por el plástico aumenta los beneficios, puesto que se puede reutilizar (volver a usar) y reciclar (fundir el material y volverlo a realizar). Este nuevo desarrollo recibió el premio Blue Angel, por la protección ejemplar al ambiente.



Este diagrama se ejemplifica el sistema LY-PAK paso a paso y su proceso en la evolución de los contenedores.

Imagen: revista Empaque Performance.



En esta fotografía se muestran los contenedores IFCO y los beneficios que aportan a la sociedad y a nuestro ambiente.

Imagen: revista Empaque Performance.

26. Cfr. revista Empaque Performance, Febrero 1995, pág. 63

27. Véase revista Empaque Performance, Diciembre 1994, págs. 33-34.

28. Ibidem, págs.42-46.



Países como Japón, Canadá, Alemania y Noruega cuentan con etiquetas ecológicas internacionales, ya autorizadas. México sólo recibe productos ya envasados con este tipo de etiquetas, pero no cuenta aún con la licencia para ellas, por lo que es un problema básico a resolver, con responsabilidad de productores, diseñadores: gráficos e industriales, biólogos, ecologistas, médicos, entre otros, ya que esta problemática nos pertenece y afecta a todos.

3.4 SISTEMAS DE IMPRESIÓN

Para poder reproducir cualquier idea, nos apoyamos en los sistemas de impresión. Depende de las necesidades presentadas, de acuerdo con la cantidad de reproducciones, material a imprimir, calidad y economía (presupuesto) con que contamos, podremos elegir el sistema que cubra los requerimientos y necesidades del producto, así como de sus contenedores.

Entendemos que cada sistema de impresión cuenta con ventajas y limitaciones, las cuales tendrán que evaluarse y así elegir el correcto. Conforme avanza el tiempo la tecnología evoluciona, las modificaciones, adaptaciones y aplicaciones del conocimiento tratan de llegar a la superación; medios de reproducción no son la excepción. Actualmente se disminuyen las limitaciones para poder presentar los tirajes deseados de cualquier soporte gráfico.

El tratar de reproducir algún símbolo, signo, marca, imagen, detalle, entre otros, no es una actividad moderna; data de hace miles de años con los artículos que producían distintos artesanos. El reto fue logrado, hasta llegar a la era de las máquinas, la mecanización donde el hombre supervisa las reproducciones y descarta las defectuosas.

En el mundo de hoy, podemos aclarar sin caer en la exageración que los materiales impresos juegan un papel importantísimo en la sociedad. Para poder publicitar algún producto, se requiere de folletería, etiquetas, envases, anuncios en revistas, periódicos, volantes; esto se logra mediante los distintos sistemas de impresión; la reproducción de la realidad a su máxima similitud.

Es así que todo interesado o persona dentro de este mercado estará obligado a conocer las características de los sistemas, para poder explotarlos al máximo y aprovechar las ventajas de cada uno.



Gracias a los sistemas de reproducción, podemos encontrar cualquier tipo de imágenes en diferentes sustratos.

Es importante señalar que para cualquier diseñador gráfico, los medios de reproducción son una herramienta, y según el modo en que se apliquen, será el éxito de la presentación final del producto. Conocer hasta dónde se puede llegar con cada sistema, sin alteración del original, determinará la calidad de la impresión. Cabe señalar que la preparación del original mecánico dependerá del sistema de reproducción elegido. No presentará las mismas características un original para offset, que el respectivo para serigrafía.

La clasificación de los sistemas de impresión depende de las áreas del diseño gráfico, mercadotecnia y publicidad; donde intervienen el diseño editorial, la ilustración, promocionales, envase y etiquetas, por citar algunos. Cada uno de ellos tiene uno o varios sistemas de impresión que se adaptan a las necesidades planteadas. No será conveniente imprimir un periódico en serigrafía, puesto que el costo y tiempo se elevarían. Así cada soporte y aplicación llevan consigo ciertas necesidades que los métodos de impresos están diseñados para superar.



3.4.1 ENVASE Y ETIQUETA

Dentro de las áreas del diseño gráfico e impresión, sobresale el de envases y etiquetas. Los sistemas de reproducción tienen que superarse y ofrecer mejores resultados; ya que lo exige este tipo de mercado. Si caminamos en medio de los pasillos de un supermercado, observamos infinidad de envases y etiquetas que cubren a los productos, les dan identidad y personalidad. Deberá tener un diseño llamativo para que cumpla con su cometido; esto se logra en conjunto con los sistemas de impresión. Dependerá de la calidad del producto a envasar, el sistema en el que se imprimirá el envase o etiqueta, o bien la combinación de varios de ellos.

El describir cada uno de los sistemas de impresión ocuparía mucho espacio y daría lugar a confusión, por lo que a continuación se presenta un cuadro sinóptico con características básicas, aplicación, posibilidad de imágenes y otros puntos de cada uno de los medios de impresión utilizados con mayor frecuencia en el área de contenedores y etiquetas. He elegido dichos sistemas, porque se apegan más a la solución del problema de reproducción para este proyecto. Según la experiencia del Licenciado en Diseño Gráfico Gerardo Cervantes, quien auxilió el contenido de la siguiente tabla, en la materia de Taller de Diseño VIII, de la misma licenciatura.



Aquí se muestra la evolución del envase y etiqueta a través del tiempo.
Imagen: eraenvase.com.mx

SISTEMA DE IMPRESION		MATRIZ	SUSTRATO	BOBINA	PLEGADO	NEGATIVO	NO DE TINTAS A IMPRIMIR	TIRAJE	CARACTERISTICAS TIPODE IMAGEN POSIBLE DE IMPRESION	COSTO	MINIMO DE IMPRESION	ETIQUETA O ENVASE	CALIDAD	OBSERVACIONES
GRABADO	Con tinta	metal	Papel, cartón, metal, plástico, piel	P	N-	4 tintas	100/hrs	Tinta alzada	Imágenes corporativas, folleteria	2\$	X	X	5*	Enliza el realce de la tinta. Mayor calidad y presentación
	Sin tinta	metal	Papel, cartón, metal	P	N-	Sin tintas reales	100/hrs	Deja un realce sin tinta	Imágenes corporativas, sociales, boletines, invitaciones	2\$	X	X	5*	Tinta inexistente
FLEXO GRAFIA		polimero	Papel, plástico, lámina, textil, vidrio	B	N-	4 a 8 tintas	100/min	Mala calidad, deja aureola en los perfiles	Cualquier imagen en plastia, bolsas, colodán, etc.	1\$	90 a 100 líneas x pulg.	X	1*	Es ideal para la impresión de textiles, por el tejido abierto que presentan. Al igual que cartón corrugado. Es el mejor sistema de impresión para los embalajes.
	OFFSET	Placa de aluminio	Papel, plástico, Lámina, cartón	P	N-	1 a 4 tintas	1000/min	Excelente calidad, posible impresión de detalle, plastias, finess, parafines	Cualquier impresión de envases, folletos, carteles, catálogos, etiquetas, etc.	2\$	133 a 300 líneas x pulg.	X	4*	Es un sistema de impresión que se adapta a las necesidades de cualquier soporte gráfico a reproducirse
ROTATIVA		Placa de aluminio	Papel, cartón	B	N- L?	4 a 8 tintas	1000/min	Impresión plana a frente y vuelta	Cualquier publicación, libros, folletos, periódicos	2\$	133 a 300 líneas x pulg.		3*	Es similar al offset, sólo que su abastecimiento es en bobina.
	ROTOGRA-BADO	Cilindro de cobre	Papel, cartón	B	P	4 a 8 tintas	100,000/min	Detalles mínimos los realiza a la perfección. Caja muestrea, detallado en las líneas	Envases secundarios a grandes cantidades, en selección de color y/o mas líneas directas	3\$	150 a 350 líneas x pulg.	X	5*	Grandes cantidades vale la pena imprimir, por el elevado costo de los rodillos.
SERIGRAFIA	seus-trata	Malla seda	Papel, cartón, plástico, lenil, lámina, piel, madera, etc.	B	P	1 tinta a ...	1000/hrs	Tinta en realce, mate o brillante. Impresión de excelente calidad	Papelaria, sociales, tarjetas de presentación, envases plásticos calóricos, entre otros.	3\$	90 a 120 líneas x pulg.	X	5*	Improme sobre cualquier sustrato. Excelente calidad, conveniente en grandes cantidades.
	ROTA-VA	Malla metálica	Papel, cartón, plástico, mica, laminado auto-adherente, etc.	B	P	1 tinta a ...	100,000/hrs	Tinta en realce, mate o brillante. Impresión de excelente calidad a velocidades superiores.	Etiquetas autoadheribles, con tipografía diminuta.	3\$	185 a 250 líneas x pulg.	X	5*	Ideal para la impresión de etiquetas de cualquier formato con excelente calidad.
HOT STAMPING		Cliché de metal	Piel, plástico, cartón, mica con o sin pegamento.	B	P	1 tinta	100/hrs	Hueco o realce en color metalizado	Tipografía o cualquier detalle en alto contraste	3\$	X	X	3*	Se emplea en áreas pequeñas para resaltar ciertos rangos o detalles.

- 1* Suficiente
- 2* Regular
- 3* Bueno
- 4* Muy bueno
- 5* Excelente

- 1\$ Económico
- 2\$ Regular (accessible)
- 3\$ Caro

- B Bobina
- P Plego
- N- Positivo
- N- Negativo



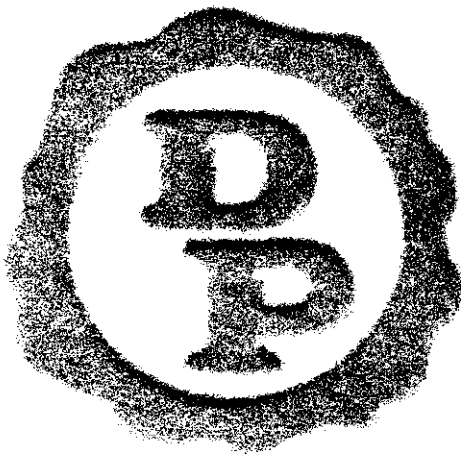


Como podemos observar en la tabla anterior, los sistemas de impresión se pueden ajustar en muchas ocasiones a las características que presente el soporte o viceversa. Para ello debemos de considerar las características de ambos.

Algunos de estos procesos se adaptan mejor a la impresión de ciertos sustratos: para unas tarjetas de presentación lo convencional es la serigrafía. Esto, no significa que no se puedan obtener por medio de otros procesos; es la opción más congruente si analizamos los factores de calidad y economía. Es así que muchos sistemas tienen su ramo de reproducción en específico, de acuerdo con los tirajes a imprimir, la calidad que se quiere reflejar y la facilidad del proceso en cuanto a los factores tiempo-calidad-coste.

Para la elaboración de envases, los procesos son extensos y de acuerdo con la línea y tipo de envase (primario, secundario o terciario), se determinará el sistema por medio de los rangos, mencionados.

Con el cuadro anterior, tenemos una información acertada y específica; está dividida en los puntos de mayor importancia o los que debemos de considerar para elegir un sistema de reproducción. Nos informa en dónde se podrá imprimir con mayor facilidad, de dónde se obtiene los estenciles, si ocupa positivo o negativo, y si es posible la reproducción en pliego o bobina. El número de tintas recomendables como mínimo y máximo, tiraje, algunas características, tipo de imágenes posibles a imprimir; si es utilizado en etiquetas o envases, calidad y algunas observaciones importantes. De esta manera podremos tener parámetros para la determinación del proceso que más se adecúe a las características del diseño a reproducir.

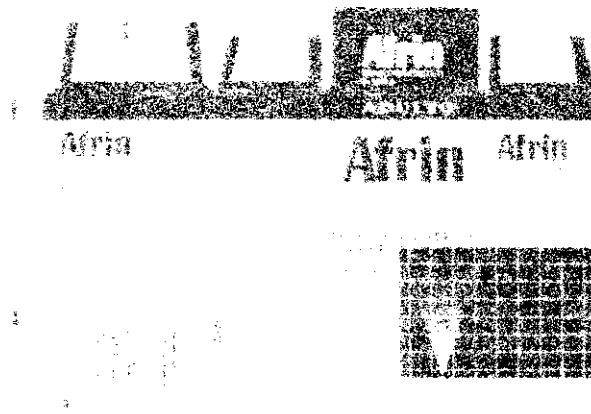


Ciertas líneas de productos utilizan el grabado para resaltar la calidad de los mismos, el ejemplo lo observamos en los vinos; en unos grabado con tinta (imagen de la izquierda) y otros sin tinta (imagen de arriba).



Envase impreso en serigrafía sobre vidrio.

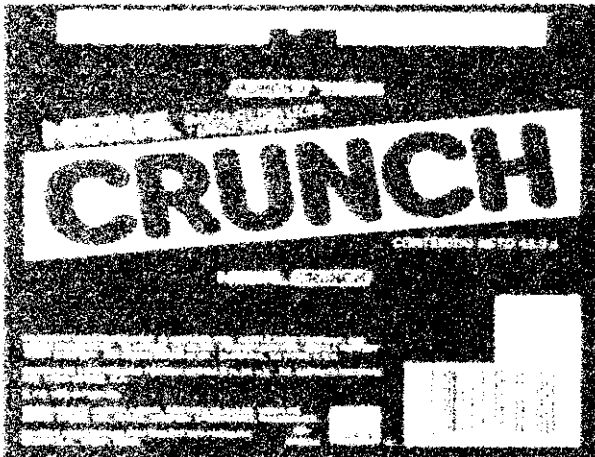
3. ETIQUETA



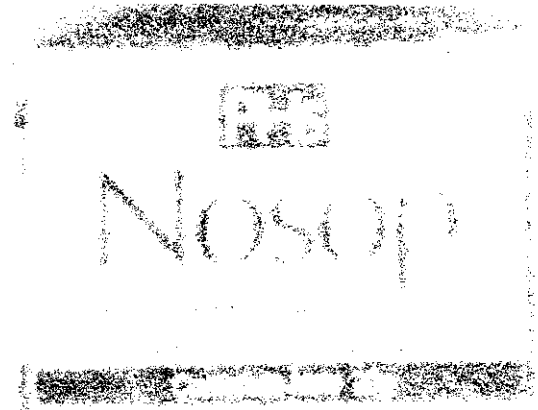
Caja para medicamento
impresa en offset. En este
empaque se utilizan tintas
directas.



La flexografía es el sistema de
impresión por excelencia en
plásticos, bolsas, celofanes y
embalajes de cartón.



Gracias al rotograbado se
pueden imprimir grandes
tirajes, con excelente calidad.
Es fácil reconocer a este
sistema, en una línea recta
observado con cuenta hilos
aparecen muescas.



Muchos productos están impresos en
varios sistemas; en este caso offset
y hot-stamping.



La etiqueta es la presentación que acompañará a un producto, siempre y cuando ésta esté adherida al envase, puesto que los contenedores secundarios (algunas cajas) se retiran de la circulación para convertirse en basura.

El marbete se ha convertido en algo más que un pedazo de papel; conforme evolucionan los materiales, también lo hacen sus cualidades; es un identificador, promociona el producto y a su vez proporciona características que éste ofrece; hasta llegar a codificar en un espacio mínimo infinidad de datos útiles respecto del producto.

Es la vestimenta y traje de gala de cualquier producto, y puede producirse mediante infinidad de procesos, en fin; la etiqueta es parte elemental de los envases, en la actualidad ofrece miles de posibilidades al igual que usos.

Este capítulo fundamenta el valor que adquieren las etiquetas dentro del mundo del envase. Ya no es un pedazo de papel (o bien otro material) que cubre el envase directamente, anteriormente tan solo indicaba quién lo hacía o el contenido. Actualmente informa una serie de datos valiosos para el consumidor, donde se demuestra si en realidad cumple con los requisitos mínimos de la mercancía.

Es parte fundamental del producto, funciona en conjunto tanto el envase como la etiqueta, en ocasiones elementos de uno aparecen en el otro para lograr una relación (me refiero a cuestiones gráficas). Los conceptos de marbete, se pueden adoptar para el diseño final, elementos del envase para la etiqueta. Los puntos básicos que causan impacto, principalmente son color y tipografía o algún otro detalle de diseño.

Este apartado nos da la posibilidad de conocer una clasificación de manera sencilla de las etiquetas, de acuerdo con funciones y estructura. Se ha convertido en un pequeño espacio lleno de vida, transmite información específica; bien llevada que por sí solo habla de como es el producto, qué ingredientes lo conforman y cómo debe de usarse.

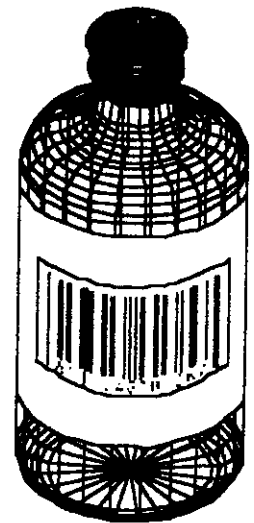
En fin, es importante recurrir a este segmento del trabajo para poder realizar diseños de marbetes, siempre y cuando se tenga en mente el fin determinado, que es a lo que se quiere llegar; esta recopilación de datos es un punto más de aprovechamiento con el que contamos.

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES

Recetario legal, seguridad futura para su producto.

Objetivo particular:

Describir los principales artículos legales que intervienen en el diseño gráfico de envases y etiquetas para medicamentos de acuerdo con la Ley General de Salud. Así como el código de barras, características y funciones para fundamentar tanto el producto como el diseño en un ámbito legal.





Para cualquier diseño de envases, se debe de cubrir algunos parámetros establecidos por la ley. No importa qué tipo de contenedor se esté diseñando, en resumidas cuentas existen organismos que regulan las características de los envases.

En 1996 se fundó la Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización (IS), pero se disolvió después de la Segunda Guerra Mundial, en 1946 se fundó la Organización Internacional de Normalización (ISO).

La normalización de envase y embalaje, junto con los criterios para normas y asuntos relacionados con éstas, son unificados con la Norma Oficial Mexicana (NOM).

Para la elaboración de normas, se unifican los criterios que plantea, por una parte, el sector industrial (fabricante) y por otra al sector público (representada por la parte gubernamental que defiende al usuario). De esa forma se igualan los requerimientos de consumidores y fabricantes, para que los productos que se manufacturan en el país tengan una calidad uniforme.

La Norma Oficial Mexicana es un conjunto de parámetros mínimos que deben de cubrir los productos en cuestiones de calidad. El apego a estas normas garantiza una eficacia para el producto y brinda tranquilidad al consumidor.

Dentro del área del envase y embalaje, existen infinidad de Normas Oficiales Mexicanas, que abarcan la identificación, muestreo, marcado, clasificación, simbología, terminología, dimensiones, especificaciones y métodos de prueba.

Las normas establecidas por la NOM son demasiado específicas de acuerdo con el producto que se desea envasar, pero en general se manejan parámetros que cualquiera sin excepción deberá de cubrirlos.

Todo producto que se comercialice deberá contener información sobre sus características, estas especificaciones podrán colocarse sobre el marbete, o bien directamente en el envase:

1. Nombre genérico del producto
2. Nombre, denominación, razón social y domicilio del fabricante

3. Leyenda que identifique el país de origen del producto

4. Las advertencias de riesgos principales y medidas de precaución en el caso de productos peligrosos

5. Cuando el uso, manejo o conservación del producto no sea obvio, debe contarse con esa información, misma que puede estar en un instructivo anexo, anotándose en la respectiva etiqueta. "Véase en el instructivo anexo".

A los productos extranjeros se debe añadir a la información anterior el nombre, denominación o razón social del importador.

SUPERFICIE PRINCIPAL DE EXHIBICIÓN

Es la parte de la etiqueta o envase a la que se da mayor importancia porque ostenta el nombre y la marca comercial del producto; se debe de considerar el nombre y la marca comercial del producto y un 30% más del área para incluir el contenido y demás datos. Se considera superficie principal de exhibición el tamaño de la etiqueta, en el caso de etiquetas adheridas, a condición de que aparezca en ellas la marca comercial y el nombre comercial del producto. Por el contrario, en el caso de etiquetas impresas en el envase, se considera superficie principal de exhibición toda el área impresa en la que aparezca el nombre y la marca comercial del producto.

La superficie principal de exhibición deberá expresar en centímetros cuadrados y se calcula de acuerdo con la forma del área de la etiqueta o de la superficie de impresión.

ÁREA DE INFORMACIÓN DE LA ETIQUETA

Es una superficie ubicada al lado derecho de la superficie principal de exhibición. Si esta área no puede usarse dada su forma, se debe usar el área más próxima a la derecha del envase, puede ser en la parte posterior o en otra cara. En ella se imprimirán los datos de cantidad, datos del fabricante, así como el dato cuantitativo (declaración de cantidad del producto).

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



DECLARACIÓN DE CANTIDAD

Todo envase deberá llevar el dato de la cantidad de producto que contiene para seguridad del consumidor, según la Norma Oficial Mexicana NOM-030-CSFI-1993:

"Información comercial y declaración de cantidad en la etiqueta- especificaciones", las leyendas contenido, contenido neto o sus abreviaturas cont. y cont. net., el dato cuantitativo y la unidad correspondiente a la magnitud que mejor caracterice al producto de que se trate deben de ubicarse en la superficie principal de exhibición, y deberán aparecer libres de cualquier otra información que les reste importancia, excepto en los casos de masa drenada, que debe ir junto a la declaración de contenido neto.

El dato cualitativo, o altura mínima permitida de las letras y números de la declaración de cantidad, debe tener como mínimo el tamaño que le corresponde según lo siguiente:

DATO CUANTITATIVO

Superficie principal De exhibición en cm ²	Altura mínima de números y letras en mm
Hasta 32	1.6
Más de 32 hasta 161	3.2
Más de 161 hasta 645	4.8
Más de 645 hasta 2580	6.4
Mayor de 2580	12.7

Existen envases y embalajes que por su diseño o características, más de una de sus caras pueden ser consideradas como principales o de exhibición, dichas podrán ser mostradas y en ellas aparecer datos como: el contenido, contenido neto, masa drenada en dos o más de ellas.

EMBLEMA HECHO EN MÉXICO

La finalidad de este emblema es distinguir a los productos fabricados en territorio mexicano. Este emblema debe de usarse en todos los productos fabricados en México, así como marcarse clara y legiblemente de forma que no se pueda borrar.



Etiqueta del refresco Barrilito, donde se especifican los aspectos legales correspondientes al producto.





La salud es un bien indispensable para el desempeño de cualquier actividad. No importa la clase social, situación geográfica, sexo o edad, lo importante es mantenerla estable y lograr una perfecta integridad física-mental para cualquier ser humano. Por ello que es importante conocer los artículos legales que intervienen en el diseño gráfico de envases y etiquetas para medicamentos, por medio de la cual la Secretaría de Salud ha establecido una ley, la cual avalará y certificará de manera seria, la producción y todo lo que gira alrededor de la industria médica o fármaco según sea el caso.

Dicha ley está autorizada por el Poder Ejecutivo Federal y tiene como objetivo el especificar los requisitos necesarios en la producción y control de medicamentos.

Describe de manera clara y precisa las reglas y normas a seguir como requisito mínimo para poder ingresar al mercado y producir dichos medicamentos; este capítulo también ofrece información acerca del código de barras, con características y funciones para fundamentar legalmente al producto.

Las reformas a la Ley General de Salud aparecen en el *Diario Oficial de la Federación*, para completar, anexar, modificar, eliminar ciertos artículos referentes a esta producción, de acuerdo con los avances tecnológicos, investigaciones, para estar al día, sin dejar pasar inadvertida cualquier reforma.

Para poder diseñar dentro de la industria químico-farmacéutica, se deberá de conocer los lineamientos que dicha ley dicta para proporcionar al consumidor todo tipo de información requerida y características, que van desde la elaboración de productos, su envasado, lugares de fabricación, características de las áreas de trabajo, diseño estructural y gráfico de envases.

A continuación se describe una serie de artículos; relacionados con las necesidades que presenta la producción (en este caso) de un contenedor para un producto perteneciente a la industria químico-farmacéutica.

Conocer dichos artículos será útil para el desempeño y desarrollo del diseño gráfico y estructural de envase y etiqueta, aquí se proporciona cada uno de ellos:

4.1 LEY GENERAL DE SALUD

La Ley General de Salud es un documento donde se establecen los tratados y disposiciones oficiales, de acuerdo con todo lo que corresponde a esta área. Está inmiscuido un gran número de temas, desde normas de hospitales, laboratorios, producción de envases, empaquetado, envaso, entre otros.

Los tratados y puntos que intervienen en el proyecto se transcriben tal cual la ley dicta, posteriormente se realiza un comentario y análisis de cada uno de ellos.

Titulo Decimosegundo.

Control sanitario de productos y servicios y de su importación y exportación.

CAPITULO I. DISPOSICIONES COMUNES

Art. 210. *Cuando los productos deban de expendirse empacados o envasados llevarán etiquetas en las que, según corresponda, deberán figurar los siguientes datos:*

- I. La denominación distintiva, o bien la marca del producto y la denominación genérica y específica del mismo.*
- II. El nombre y domicilio comercial del titular de la autorización y la dirección del lugar donde se elabore o envase el producto;*
- III. El número de autorización del producto con la redacción requerida por la Secretaría de Salud;*
- IV. El gentilicio del país de origen precedido de la palabra "producto", cuando se trate de productos de importación;*
- V. La declaración de todos los ingredientes en orden de predominio cuantitativo, en los términos de las disposiciones reglamentarias aplicables;*
- VI. La cantidad contenida en el envase, de acuerdo con los términos del registro que se le hubiere otorgado, tratándose de medicamentos;*
- VII. El número de clave, lote y fecha de elaboración y caducidad en su caso;*
- VIII. El nombre y domicilio comercial del fabricante y del importador, en la contraetiqueta correspondiente;*



IX. Las instrucciones precisas para la reutilización, inutilización o destrucción de los envases vacíos, en los casos en que éstos contengan sustancias peligrosas para la salud, y

X. Los demás datos que señalen esta ley, los reglamentos y demás disposiciones aplicables.²⁹

Los artículos anteriores señalan de manera clara los requisitos indispensables y obligatorios para la presentación de productos dentro de esta rama. El jarabe infantil de este proyecto debe de llenar estos datos, tanto en la etiqueta como en el envase, para la libre distribución y perfecta identificación de los consumidores; con especificaciones necesarias así como instrucciones precisas.

Las leyendas y textos de las etiquetas de los productos nacionales a que se refiere en el artículo 210, deberán estar escritos en español en la parte de la etiqueta que normalmente se presenta al consumidor en el momento de la venta. Lo anterior no será necesario tratándose del nombre de los productos, pueden colocarse en el idioma originario del productor.

Cuando las mercancías sean de importación deberán de llevar contraetiquetas, en idioma español, con los datos mencionados.

Art. 211. Los productos que por su naturaleza o por el tamaño de las unidades en que se expendan o suministren no pueden llevar etiqueta, o cuando por su tamaño no pueden contener todos los datos señalados en el artículo anterior quedarán sujetos a lo que disponga la Secretaría de Salud.

Art. 212. La naturaleza del producto, la fórmula, la composición, la calidad, denominación distintiva o marca, denominación genérica o específica, etiquetas y contraetiquetas, deberán corresponder a las especificaciones autorizadas por la Secretaría de Salud, de conformidad con las disposiciones aplicables, y no podrán ser modificadas.

Art. 213. Los envases de los productos a que se refiere este título deberán ajustarse a las especificaciones que establezcan las disposiciones aplicables.³⁰

En las normas anteriores, se hace una descripción perfecta de los requerimientos mínimos que tiene que portar la etiqueta. Estos datos deberán proporcionarse en español de manera obligatoria, de acuerdo con el trato que se llegue con el organismo encargado del registro de los productos, ya que de esta forma quedarán claros, los ajustes a las características básicas del producto.

La Secretaría de Salud pide, aunque se trate de productos importados, que las especificaciones sean en dos idiomas si se desea; uno en idioma del productor y otro para el destinatario; en este caso español. Algo muy importante que debemos aclarar es que los nombres quedan libres de esta ley. Puesto que podrá ser nacional o importado, sin alterar la naturaleza del nombre del producto.

Los siguientes artículos, aparecen textualmente, donde expresan y dan de manera clara, la definición de ciertos conceptos que se manejan en el ámbito médico.

CAPITULO IV. MEDICAMENTOS.

Art. 221. Para los efectos de esta ley, se entiende por:

I. **Medicamento:** toda sustancia o mezcla de sustancias de origen natural o sintético que tenga efecto terapéutico, preventivo o rehabilitatorio, que se presente en forma farmacéutica y que se identifique como tal por su actividad farmacológica, características físicas, químicas y biológicas

II. **Fármaco:** toda sustancia natural o sintética que tenga alguna actividad farmacológica y que se identifique por sus propiedades físicas, químicas o acciones biológicas, que no se presente en forma farmacéutica y que reúna condiciones para ser empleada como medicamento o ingrediente de un medicamento;

III. **Materia prima:** sustancia de cualquier origen que se use para la elaboración de medicamentos o fármacos naturales o sintéticos;

IV. **Aditivo:** toda sustancia que se incluya en la formulación de los medicamentos y que actúe como vehículo, conservador o modificador de algunas de sus características para favorecer su eficacia, seguridad, estabilidad, apariencia o aceptabilidad, y

29. Ley General de Salud, pág. 37

30. Ibidem, págs. 38-40



4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



V. *Materiales: los insumos necesarios para el envase y empaque de los medicamentos.*

Art. 222. La Secretaría de Salud sólo concederá la autorización correspondiente a los medicamentos, cuando se demuestre que las substancias que contengan reúnan las características de seguridad y eficacia exigidas.

Art. 223. El proceso de las plantas medicinales queda sujeto a control sanitario a que se refiere este capítulo y a las normas técnicas que el efecto emita la Secretaría de Salud.

Art. 224. Los medicamentos se clasifican en:

I. *Magistrales: cuando sean preparados conforme a la fórmula prescrita por un médico;*

II. *Oficiales: cuando la preparación se realice de acuerdo a las reglas de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, y*

III. *Especialidades farmacéuticas: cuando sean preparados con fórmulas autorizadas por la Secretaría de Salud, en establecimientos de las industrias químico - farmacéutica.*

Art. 226. Los medicamentos, para su venta y suministro al público, se consideran:

I. *Medicamentos que sólo pueden adquirirse con receta o permiso especial, expedido por la Secretaría de Salud, de acuerdo a los términos señalados en el capítulo V de la Ley General de Salud.*

II. *Medicamentos que requieren para su adquisición receta médica, que deberá retenerse en la farmacia y ser registrado en los libros de control que al efecto se lleven, de acuerdo a los términos señalados en el capítulo VI de este título;*

III. *Medicamentos que solamente pueden adquirirse con receta médica, misma que no se retendrá en la farmacia y que puede sustituirse hasta en tres ocasiones;*

IV. *Medicamentos que para adquirirse requieren receta médica pero pueden resurtirse tantas veces como lo indique el médico que prescriba;*

V. *Medicamentos disponibles sin receta, y*

VI. *Medicamentos que para adquirirse no requieren receta médica y que pueden expendirse en otros establecimientos que no sean farmacias.*

Art. 231. La calidad de las materias primas utilizadas en el proceso de medicamentos y productos biológicos, estará sujeta a la verificación de su identidad, pureza, esterilidad cuando proceda, inocuidad, potencia, seguridad, estabilidad y cualquier otra prueba que señalen las disposiciones reglamentarias aplicables.³¹

En aplicación para nuestro producto, en el artículo 221 se definen ciertos conceptos confundidos para la mayoría de los consumidores. El jarabe para la tos "TOSFERIN", NO ES UN MEDICAMENTO; puesto que no se presenta a modo de medicamento o en forma de fármaco. Esta frase se tiene que colocar en cualquier parte del envase y etiqueta de manera obligatoria.

Si bien, tiene que participar en la validez de la Secretaría de Salud, no tiene características de medicamento o fármaco, como presentación, fórmula, envase. Los productos naturistas son elaborados con ingredientes de origen natural (miel de abeja), funcionan de acuerdo con el artículo 223, especifica que todo queda bajo la responsabilidad de la Secretaría de Salud, y lo que omita será de carácter obligatorio e inapelable.

La clasificación de medicamentos es totalmente rígida, y se basa en la preparación del producto. Para dicho jarabe la Secretaría de Salud autoriza la fórmula que propone la compañía productora; sin tener el carácter de medicamento.

Si fuera necesario incluir al producto dentro de la clasificación de venta y suministro que presenta el artículo 226, tendría que ajustarse al punto sexto; donde el producto no requiere receta médica para su venta y a su vez no es necesario encontrarlo en una farmacia. (tienda de autoservicio, por ejemplo).

El artículo 231 de dicha ley emite un decreto de suma importancia para mantener la calidad del producto y como reflejo del productor; se trata de un análisis de la forma. En la etiqueta y envase se presentan los ingredientes que contiene la fórmula, con la cual de manera repentina un grupo de inves-

31. *Ibidem*, pág. 59





Los investigadores analiza el contenido de un producto X (elegido de un lote al azar) en los laboratorios de la Secretaría de Salud, para comparar entre la información presentada en los soportes gráficos y la emitida por los resultados; si coinciden se otorgará o ampliará el plazo de la licencia expedida por dicha secretaría; en caso contrario se suspende y retira el producto del mercado por un periodo definido. A su vez se pagan las multas respectivas. Esto es en beneficio de los consumidores para garantizar la calidad de los productos.

Así como la Ley General de Salud maneja de manera individual las características que debe mostrar el producto presenta la siguiente serie de artículos, que expresan el manejo apropiado de la publicidad:

Título Decimotercero. Publicidad.

Art. 310. *En materia de medicamentos, plantas medicinales, equipos médicos, prótesis, órtesis, ayudas funcionales e insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos, de curación y agentes de diagnóstico se clasifica en:*

- I. Publicidad dirigida a profesionales de la salud, y*
- II. Publicidad masiva*

La publicidad dirigida a profesionales de la salud deberá circunscribirse a las bases de publicidad aprobadas por la Secretaría de Salud en la autorización de estos productos, estará destinada exclusivamente a los profesionales, técnicos y auxiliares en las disciplinas para la salud.

La publicidad a la que se refiere el párrafo anterior, no requerirá autorización en los casos que lo determinen expresamente las disposiciones reglamentarias de esta ley.

La publicidad masiva es la que se realiza a través de los medios de comunicación social y tiene como destinatario al público en general. Sólo se permitirá la publicidad masiva de medicamentos de libre venta, misma que se deberá incluir en forma visual o auditiva, según sea el medio de que se trate, el texto: "Para su uso, consulte a su médico".

Ambas se limitarán a difundir las características generales de los productos, sus propiedades terapéuticas y modalidades de empleo, señalando en todos los casos la conveniencia de consulta médica para su uso.

Art. 311. *Sólo se autorizará la publicidad de medicamentos con base en los fines con que estos estén registrados ante la Secretaría de Salud.*³²

La publicidad como medio eficaz para dar a conocer, difundir e incitar a la compra del producto, en todos los mercados no es fácil; los medicamentos o productos que se refieren a la industria químico-farmacéutica son un ejemplo.

Para dichas áreas la publicidad está dividida en dos; la dirigida a profesionales de la salud y la masiva. La primera se refiere al caso de presentar el producto a médicos o farmacéuticos, como introducción del producto. La segunda estará limitada por las características que determina la Secretaría de Salud.

Obliga a transmitir la frase "Para su uso, consulte a su médico". En artículos posteriores se describe de manera más concreta y específica las características de la publicidad de la línea de productos que hemos manejado, ya que presentamos los artículos en orden que aparecen en esta ley.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE CONTROL SANITARIO DE ACTIVIDADES, ESTABLECIMIENTOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS

Título Segundo CAP. II Productos

Art. 27. *Las especificaciones de identidad de los productos para fines sanitarios, deberán contener lo siguiente:*

- I. Denominación genérica y específica;*
- II. Descripción del producto;*
- III. Ingredientes básicos y opcionales, y*
- IV. Características físicas, químicas y biológicas, en su caso.*

32. *Ibidem.* pág. 59



4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



Art. 28. Para efectos sanitarios, la denominación genérica y específica de los productos debe corresponder a las características básicas de su composición, de acuerdo con lo establecido en este reglamento.

La denominación para los productos que no cuenten con la especificación de identidad aplicable, deberá incluir el nombre del ingrediente característico que se encuentre en mayor proporción en su composición.

Art. 29. Los productos objeto de este reglamento no deberán contener sustancias o cantidades distintas a la composición autorizada previamente por la Secretaría

Art. 50. - Para efectos de este reglamento, se entiende por etiqueta todo rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra forma descriptiva o gráfica ya sea que este escrita, impresa marcada, grabada en relieve, huecograbado y esparsida, adherida o anexa a un envase o empaque.

Art. 51. El etiquetado de los productos, deberá cumplir con lo que dispone el artículo 210 de la ley, este reglamento, las normas correspondientes y demás disposiciones aplicables.

Art. 52. En la etiqueta de los productos empacados o envasados, debe indicarse la lista completa de los ingredientes del producto, en orden de predominio cuantitativo. Las vitaminas y minerales que se adicionen, y en su caso, se indicarán por separado, señalando su nombre y cantidad en el producto final de acuerdo con el sistema internacional de unidades.

Art. 53. En las etiquetas de los productos no debe presentarse información que confunda, exagere o engañe en cuanto a su composición, origen y otras propiedades del producto. El etiquetado para alimentos y bebidas no debe ostentar indicaciones terapéuticas.

Art. 54. - En las etiquetas de los productos que requieran de refrigeración o congelación para su conservación, deberá figurar la siguiente leyenda

"Manténgase en refrigeración", "Consérvese congelado, a ... grados centígrados o celcius, una vez descongelado no deberá volverse a congelar", según proceda de acuerdo a la naturaleza del producto. En todo caso se anotará, en el lugar correspondiente, la temperatura adecuada para cada tipo de producto.

Quando el producto exija condiciones especiales de conservación o empleo, la Secretaría determinará éstas, así como la información que deberá manifestarse en la etiqueta.

Art. 55. En la etiqueta de los envases de los productos deberá figurar el número de lote y fecha de elaboración y de caducidad, de acuerdo de lo que indique la norma correspondiente. Los productos alimenticios y los medicamentos que lo requieran a juicio de la secretaria, invariablemente deberán hacer figurar en la etiqueta la fecha de caducidad. Al efecto, se publicarán las listas correspondientes.

Art. 56. Cuando en las etiquetas se pretenda incluir información adicional a la establecida en la ley, en este ordenamiento y en las normas correspondientes, se estará a lo dispuesto en el reglamento de la ley general de salud en materia de control sanitario de la publicidad.³³

Dentro de la ley, existen distintos reglamentos y apartados que dividen de manera organizada y específica los temas relacionados con la salud.

Para los productos existen especificaciones que de cierto modo se han tocado. Deben de llevar los puntos definidos en el artículo 27, para describir de manera breve y concreta lo que es el producto, de que está compuesto, características, etc.

Los datos proporcionados tendrán que ser verídicos: ingredientes, cantidad; sin exagerar o engañar al público. No se podrá mencionar virtudes que no tenga el producto. Si no es así, tendrá que cumplir con los cargos antes señalados.

Pertenece a este reglamento, se da una definición de etiqueta, que corresponde a la definición de este trabajo.

Para efectos de esta ley, no le interesa la división, sea directa o aplicada (en relación con el envase);

33. *Ibidem.* págs. 191, 195-196





importante es que ninguna se salva del cumplimiento de datos exigidos, respecto del artículo 210 (antes citado).

Título decimosexto

Endulcorantes nutritivos y sus derivados

CAP. I Edulcorantes nutritivos

Art. 890. Se consideran edulcorantes nutritivos aptos para el consumo humano, a los productos cuya composición predominante esté constituida por azúcares naturales, que se enlistan a continuación:

- I. Azúcar refinada;
- II. Azúcar estándar blanco;
- III. Azúcar mascabado;
- IV. Azúcar pulverizado o glass;
- V. Azúcar cristalizada o cande;
- VI. Piloncillo;
- VII. Melado;
- VIII. Melaza;
- IX. Jarabe de caña;
- X. Azúcar invertido;
- XI. Glucosa de maíz;
- XII. Fructosa, levulosa o azúcar de frutas;
- XIII. Lactosa;
- XIV. Miel de abeja;
- XV. Miel de maguey;
- XVI. Miel de maíz; y
- XVII. Otros que autorice la Secretaría.

CAP. III Jarabes

Art. 907. Se entiende por jarabe al producto obtenido de la dilución, en agua potable, de los edulcorantes nutritivos mencionados en el artículo 890 de este reglamento pudiendo contener otros ingredientes y aditivos autorizados.

Art. 908. Se consideran ingredientes adicionales autorizados para los jarabes, el cacao, maltodextrinas y frutas o sus extractos, así como los que autorice expresamente la Secretaría.

Art. 909. En los jarabes se permite el uso de colorantes, conservadores, saboreadores, acidulantes y otros aditivos autorizados por la Secretaría.

Art. 910. La Secretaría establecerá los límites máximos permisibles de contaminantes químicos y microbiológicos en los jarabes.³⁴

Por tratarse nuestro producto de un jarabe, los artículos anteriores corresponden a ello. En primera se presenta una lista de edulcorantes nutritivos (base de los jarabes), dentro de ellos está la miel de abeja (base de nuestro producto).

Artículos posteriores dan opción al manejo de color y sabor en el producto; para hacerlo más llamativo al público que va dirigido, sin la posibilidad de sufrir algún cambio en la fórmula básica presentada.

Título Vigésimocuarto

Envasado de los productos

Art. 1268. Para efectos de este reglamento se entiende por:

- I. *Envase primario:* Todo recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto directo con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria,
- II. *Envase secundario:* Es aquél que contiene al primario. Ocasionalmente agrupa los productos envasados con el fin de facilitar su manejo.

Art. 1271. En los productos de uso o de consumo humano directo, los envases deberán ceder al producto, elementos o sustancias perjudiciales a la salud, en proporciones mayores a las autorizadas en la norma correspondiente.

Art. 1273. Para objeto de este reglamento, los envases se clasifican en: desechables, y reutilizables, dependiendo del material con el que están elaborados, las sustancias o materias que contengan, y las posibilidades de su recuperación.

Art. 1274. Únicamente será permitida la reutilización del material para producir envases, cuando el tratamiento que se le dé garantice la inocuidad del mismo y no haya estado en contacto con sustancias tóxicas.

34. *Ibidem*, págs. 309, 312.



Art. 1275. El envasado de los productos deberá efectuarse de tal manera que se prevenga la contaminación química y microbiológica del producto, en su caso, que pudiera causar daños a la salud. Los recipientes deberán encontrarse en buen estado, limpios, y se requiere esterilizados.

Art. 1279. Los envases de los medicamentos, productos para aseo, sustancias y productos que contengan estos últimos deberán tener tapas o dispositivos de seguridad que prevengan la manipulación accidental de su contenido, de acuerdo con la norma correspondiente.

Art. 1288. Los envases primarios de papel y cartón para productos alimenticios y farmacéuticos, no deberán provenir de la celulosa de re-proceso de desechos patógenos y sustancias tóxicas.³⁵

Las definiciones de envase en el artículo 1268, corresponden a los descritos en este trabajo, con la clasificación de envases, primario y secundario.

Aparte realiza una división por carácter de utilidad: desechable y reutilizable; podemos observar que esta ley, también incluye el concepto ecológico, pero descarta la posibilidad de reutilizar el envase primario por cuestiones higiénicas (en concreto en los envases de papel y cartón). Deben indicar la procedencia del envase y la forma de manipulación.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE CONTROL SANITARIO DE LA PUBLICIDAD

CAP V. PUBLICIDAD DE MEDICAMENTOS Y PLANTAS MEDICINALES

Art. 44. La Secretaría autorizará las bases de publicidad de los medicamentos y plantas medicinales, de acuerdo con las características y fines con que hayan sido registrado los productos.

Art. 49. Las muestras médicas deberán llevar la leyenda "Muestra médica gratuita" u "Original de obsequio, prohibida su venta", según corresponda.

Art. 50. La publicidad masiva de medicamentos deberá satisfacer los siguientes requisitos:

I. Ajustarse a las bases de publicidad que autorice la Secretaría.

II. Ser clara, concisa y fácilmente comprensible para el público a quien va dirigida, y

III. Expresar la precaución correspondiente cuando el uso de los medicamentos represente algún peligro ante presencia de cualquier cuadro clínico o patológico coexistente.

Art. 51. La publicidad masiva de medicamentos no podrá:

I. Presentarlos como solución preventiva definitiva en el tratamiento preventivo, curativo, o rehabilitatorio de una determinada enfermedad;

II. Indicar o sugerir su uso respecto de sistematologías distintas a las expresadas por el producto;

III. - Alterar la información sobre posología que haya autorizado la Secretaría;

IV. Promover el consumo de los productos;

V. Utilizar imágenes de áreas anatómicas al natural, salvo cuando así lo justifique el uso del medicamento o tratamiento;

VI. Hacer uso de declaraciones testimoniales;

VII. Hacer uso de material impreso engañoso, y

VIII. Omitir la advertencia, "Consulte a su médico"³⁶

Como se dijo la Secretaría de Salud, de acuerdo con la clasificación de la publicidad, involucra de manera más concreta a cada una de sus divisiones.

La publicidad masiva es la que le interesa en grado mayor, por corresponder al producto, determina puntos sumamente importantes, como las muestras médicas. Donde no se puede jugar por intereses lucrativos con la integridad de un consumidor. Es necesario marcar las características y los cuadros patológicos pertinentes, así como las causas y efectos.

El artículo 51 describe ocho puntos sumamente importantes; en la actualidad la Secretaría de Salud se encarga de rechazar los productos que no se ajusten a las normas.

35. *Ibidem*, págs. 374-376

36. *Ibidem*, págs. 397-398

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



Ningún medicamento garantiza la solución a cualquier padecimiento. Aun cuando no pertenezca el jarabe naturista a esta descripción, debe de cumplir con los mismos requisitos que un medicamento. Anteriormente en los productos naturistas había ciertas libertades para poder usar frases halagadoras a los productos, imágenes de órganos que mostraban al descubierto las enfermedades o padecimientos, quizá para señalar a los consumidores los estragos que traería consigo el no tomar los remedios. Actualmente *queda estrictamente prohibido el uso de estos recursos*, tanto textuales como gráficos en los diseños de cualquier artículo registrado bajo la licencia de la Secretaría de Salud.

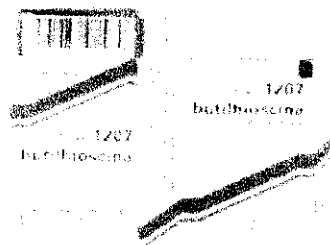
Esta Secretaría exige de manera obligatoria, el empleo de ciertos colores posteriormente citados, así como su aplicación connotativa de ellos en sus productos. El área de diseño gráfico dentro de esta dependencia, como también distintas agencias de publicidad encargadas de realizar los originales mecánicos, están sujetos a una diagramación ya establecida (distribución de elementos, familias tipográficas, puntajes, número de Pantone, grafismos, entre otros).

Gráficamente observamos unas plecas (que son las claves de color de las que hablamos) donde representan parte del imagotipo de la Secretaría; conservan cierta proporción entre el grosor de las mismas y el fondo que siempre es blanco.

En lo que respecta a lo anteriormente citado, a continuación se describe los colores de acuerdo con la especificación del medicamento; de modo obligatorio para el uso interno de los envases:

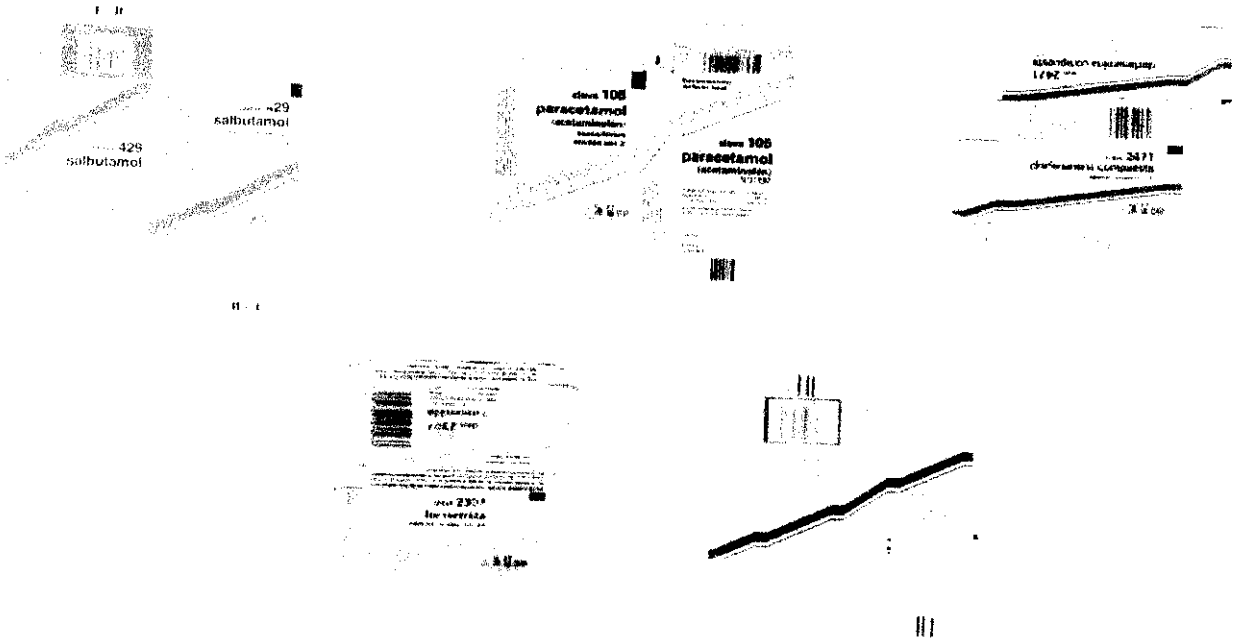
- Naranja: Aparato digestivo
- Morado: Aparato circulatorio
- Rojo: Antibiótico
- Verde limón: Antihistamínico
- Crema: Diurético
- Gris: Broncodilatador
- Azul marino: Antihipertensivo.³⁷

De manera similar a otros laboratorios independientes, la Secretaría de Salud guarda identidad y similitud entre sus productos; lo logra mediante la continuidad en las plecas y los colores, que son la clave de reconocimiento para los diferentes órganos o padecimientos humanos; son fáciles de identificar por los médicos, enfermeras y farmacólogos, que manejan y distribuyen a diario los medicamentos.



37. Dr. Muñoz Hernández, René y Dra. Tayde, Manrique Prieto. Comunicación personal.

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



4.2 CÓDIGO DE BARRAS

El código de barras es una secuencia de barras paralelas de distintos grosores, para la lectura de los los escáners. La diversidad de tamaños de líneas negras y espacios blancos determina un código de identificación; esto nos permite rastrear artículos automáticamente a través de todo un proceso o una línea de distribución.

Se origina en la asignación de un número único que se representa por barras, éstas son leídas por equipos digitalizados; dicho símbolo se imprime en el envase del producto en el momento de la fabricación, lo cual asegura que no existan productos idénticos, con el mismo número de identificación.

El código de barras surge de la necesidad de clasificación tanto de productos unitarios como en conjunto. Se requería un sistema rápido de elección y descripción de las mercancías, un sistema que solucionara los problemas de inventario, almacenamiento, y a su vez denotara las características básicas del producto (entre otros, el precio).

Se retomaron principios de otros sistemas, hasta llegar a un sistema de codificación que actualmente es el código de barras.

En la década de los setenta se utilizaron dichos sistemas en aplicaciones comerciales; para 1977 se formó una organización especializada en el código del producto; la European Article Numbering (EAN), que posteriormente se convirtió en un organismo internacional y utiliza el nombre de International Article Numbering, sin cambiar las siglas. Tiene sede en Bruselas, Bélgica; con propias normas aplicables a cualquier país que esté afiliado a este organismo. E.U.A. y Canadá forman otra organización: la UPC (Código Uniforme de Producto).

En México, desde finales de los setenta y principios de los ochenta, se habla de la posibilidad de utilizar escáners en las tiendas de autoservicio; de una instrucción al personal, en particular a las cajas para utilizar distintos tipos de cajas. La evolución fue gradual. A principios de la década, en 1980 y hasta 1984 el funcionamiento en cualquier tienda de autoservicio era pésimo; las tiendas se abarrotaban y las filas en la línea de cajas llevaban mucho tiempo

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



en temporadas como la navideña, la gente decidía en muchas ocasiones mejor no asistir a las tiendas por pérdida de tiempo.

La solución a este problema no era sencilla, una cadena comercial decidió implementar un sistema piloto con escáners, a su vez etiquetar todos los productos e iniciar el uso del código. Este sistema fracasó ya que el mantenimiento y el etiquetado resultan terriblemente caros. Por lo que se tuvo que reunir a un grupo de personas, entre ellos representantes de empresas, para afrontar el problema en conjunto.

Para 1985 este grupo de empresarios llega a la conclusión de asociarse a cualquiera de los dos organismos ya fundamentados sobre el código del producto, y recurren en primera instancia a la organización con sede en Estados Unidos (UPC), que en ese momento no tenía disponibilidad de manejar el código de barras en otros países.

Quedó como única alternativa acercarse a la organización europea y ajustarse a las normas que ésta rigen. Gracias a los mecanismos de la organización EAN, se dió la posibilidad en México de crear una asociación que administre y promueva, el uso del código de barras. Esto provocó la creación de AMECOP (Asociación Mexicana del Código de Producto), a mediados de 1986. Para mayo de 1987, se inició el trabajo en campo profesional para dicho organismo; ya que se tenía que estudiar y recopilar información del mercado, y de esta forma introducir el código en México de manera correcta.



En los centros comerciales se agilizan las operaciones de cobro gracias al código.
Imagen: revista Siempre en Familia de Aurrerá.



El código de barras es muy funcional para los consumidores, en la foto se muestra cómo verificar los precios por medio del lector.
Imagen: revista Siempre en familia de Aurrerá.

Los primeros sectores que recurrieron al uso del código de barras fueron los sectores de abarrotes comestibles y los no comestibles. Mientras que el primer número asignado, además de los fundadores, fue "Tequila Sauza", en total fueron 25 el primer año.

A principios de 1991 se llegó a tener un desplazamiento alrededor del 55% de los productos con código de barras en México. Esto implicaba un compromiso por parte de las cadenas y los industriales; la instalación de escáners para la lectura del nuevo sistema.

"La Asociación Mexicana del Código de Producto tuvo un crecimiento de 330% en tan sólo un año. Del 91 a 92 brincan de 1,500 a 5,000 empresas asociadas y para 1993 el desplazamiento fue del 75%; en 1996 el 85% en todo el país. Actualmente un 98% asegurado, cuenta con el código de barras, tanto en productos como en empresas".³⁸



Con el código de barras sabemos la nacionalidad del producto, además muestra sus características, apoyados también por la etiqueta de inventario.

38. Cfr. Revista Mexicana de la Asociación del Código de Producto, julio/ agosto 1996, págs. 12-14.

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



4.2.1 BENEFICIOS

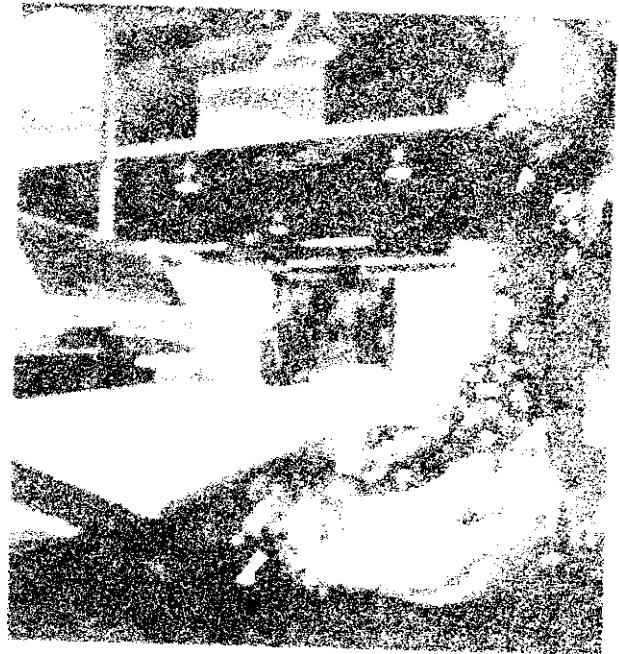
Los códigos de producto se utilizan de diferente manera en las cadenas de distribución. Las computadoras están previamente programadas, y así procesan la información transmitida por los códigos; los escáners dan los reportes que la compañía necesita para la toma de decisiones.

El fabricante mejora la comunicación entre transportistas, almacenistas, la distribución e inventarios, ya que la información está contenida en el código; así, la planeación acorta los tiempos de búsqueda de dicha información, costos y mejora los procesos de distribución. Para dar un mejor trato al mismo producto.

El detallista, quien vigila y manipula los productos, para tener una información actualizada, utiliza los códigos de producto para simplificar y agilizar los cambios de precio, ahorro de gastos de etiquetado y obtiene información al instante acerca del producto, sin error alguno.

Los consumidores tienen un servicio más rápido en las líneas de caja, gracias al código. Puede adquirir la información buscada en cualquier momento en lugares ya establecidos dentro del almacén, gracias a escáners conocidos como verificadores; sin necesidad de pedir ayuda al personal del establecimiento; ya que se obtiene el precio, cantidad, ofertas, fechas, y otros datos que permiten al consumidor elegir el producto de su preferencia.

Gracias al código de barras, se evitan problemas de precio por tecleo y se obtiene un *ticket*, que especifica los artículos que adquirió el consumidor: tienda comercial, sucursal, fecha de compra, nombre del cajero, descripción del producto, precio, cantidad, oferta, descuento, promoción, hora.



Gracias al código de barras los usuarios están completamente seguros de que no existe problemas en el marcaje.
Imagen: revista Siempre en Familia de Aurrerá.

PAGADO
ENTREGA

El ticket es un reporte informativo que se obtiene en el cobro de artículos, gracias al código de barras.

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



4.2.2 TIPOS DE CODIGOS

La siguiente tabla explica de manera clara, los diversos tipos de códigos y una serie de características de los mismos; para una mejor

aplicación y uso, así como una serie de observaciones y comentarios pertinentes de cada uno de ellos.

SIMBOLO-GIA	USOS Y APLICACIONES	INDUSTRIA O SECTOR	OBSERVACIONES
EAN-13 (13 dígitos) UPC-A (12 dígitos) (Numérico)	*Administración de información. *Identificación de mercancías *Control de inventarios *Verificación de precios (*)	*Abarrotes o comercio *Procesamiento de datos en cadenas de auto-servicio.	EAN-13 Y UPC-A son similares; el primero funciona para el International Article Numbering y el segundo para E.U y Canadá.
EAN-8 UPC-E (Numérico) (8 dígitos ambos)	Con usos y aplicaciones similares al EAN-13	*Farmacéutica, cigarros, revistas.	Se utiliza en ocasiones cuando las dimensiones del producto no aceptan el tamaño del EAN-13. La relación entre ean-8 y UPC-E es similar al código anterior.
EAN/ UCC-128 ó UCC-128 (Alfanumérico)	*Identificación de productos. *Control de contenedores (*)	*Bodegas de mayoristas *Centros de distribución	Complementa la información, en caso de ser necesario para el sistema EAN (Códigos suplementarios).
UPC Universal Product Code (Numérico)	*Identificador común	*Industria alimenticia, abarrotes, productos farmacéuticos.	Gracias a los programas EDI de Norteamérica, es compatible con otros países. (Intercambio Electrónico de Datos)
ITF-DUN 14 ó Código 2 de 5 (Numérico)	*Identificador de productos y contenedores. (*)	*Bodegas mayoristas, centros de distribución, tiendas departamentales, universidades, Gobierno, Banca, contenedores.	En la parte baja del código hay una traducción numérica de éste, impreso mediante el OCRB (Reconocimiento Óptico de Caracteres).
Código 3 de 9 (Alfanumérico)	*Control de inventarios *Rutear productos *Seguimiento y control de calidad (*)	*Industria Automotriz	Es de longitud variable. Fue adoptado principalmente por el Departamento de Defensa de USA.
Código 128 (Alfanumérico)	*Control de precios *Codificador de cupones	*Industria en general	Es de longitud variable, alta densidad y permite en espacios pequeños almacenar mayor información. Utiliza el código ASCII.
CODABAR (Alfanumérico)	*Control de inventarios *Identificador de productos. (*)	*Librerías, bancos de sangre.	Es el sistema de codificación básico en librerías, escuelas y hospitales.
MSI (Numérico)	*Identificador de piezas, muestras y análisis.	*Hospitales y Centros de Salud	Es de longitud variable. Brinda datos claves.
Códigos Bidimensionales	*Control de inventarios *Control de garantías *Verificador de datos, recetas o certificaciones.	*Librerías, Centros de Salud y distribución electrónica.	Son archivos portátiles de datos, entre ellos destacan: DATA MATRIX, PDF-417, MAXICODE.

(*) Control de stock/ Servicio o mercancía/ Etiqueta- producto (características) ³⁹



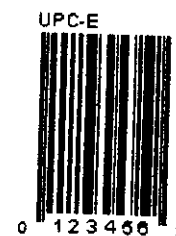
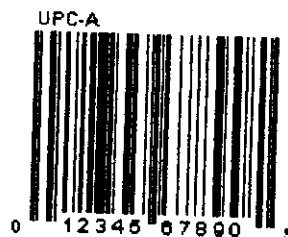
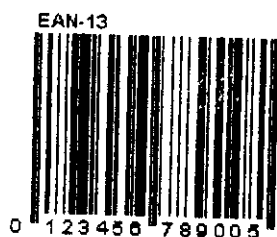
4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



CÓMO FUNCIONA EL CÓDIGO

Cuando el lector lee las barras, el modo en que se descarga la información se debe al diseño de las barras y los espacios, que son codificadores en un sistema binario (en donde las barras blancas reflejan la luz, y las barras negras la absorben); la reflexión indica 1 y la absorción indica 0; la combinación de unos y ceros representan los caracteres.

De esta manera, cada producto tiene designado un número particular, único. Si desglosamos la codificación de acuerdo con el sistema EAN y UPC, tendremos:



FÓRMULA PARA OBTENER EL DÍGITO VERIFICADOR

Todo código necesita de un dígito verificador que asegure la compatibilidad entre los estándares EAN y UPC, el cual se obtiene por medio de las siguientes operaciones:

1. Empezando por el primer dígito de la derecha del número de producto, coloque un factor igual a 3, en el siguiente dígito coloque un factor igual a 1 y así alternando hasta concluir con el último dígito de la izquierda.

2. Cada uno de los dígitos que componen el número de producto se multiplica por el factor que le corresponde.

3. El resultado individual de cada una de estas multiplicaciones se suma.

4. El resultado de esta suma se resta de la decena inmediata superior y el resultado es el dígito verificador.

Ejemplo:

	7	5	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1er paso	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
2do paso	7	15	0	3	2	9	4	15	1	6	3	12
3er paso	7+15+0+3+2+9+4+15+1+6+3+12=77											
4to paso	80-77=3											

El número completo es: 7 5 0 1 2 3 4 5 1 2 3 4 3, donde 3 es el dígito verificador.



4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



4.2.3 SISTEMAS DE IMPRESIÓN

La reproducción del código de barras es una función que requiere mucha precisión, ya que cualquier alteración, por mínima que sea, trastornará la información que proporciona dicho símbolo.

Existen empresas que se dedican a multiplicar de manera perfecta el código de barras, así como también sus cambios secuenciales (código único para cada producto). A estas corporaciones se les encomienda la tarea de la reproducción de códigos en etiquetas autoadheribles listas para colocarse en cualquier producto.

El proceso fuera de la empresa se denomina *OFF SITE* (fuera de lugar), es decir, un proveedor externo produce los códigos de barras. Y *ON SIDE*, cuando los códigos son impresos en las instalaciones del usuario, o bien directamente en los envases.⁴⁰

AMECOP proporciona el código una vez que la empresa o producto se registra bajo las normas de esta asociación, por lo que se podrá reproducir de dicho original la cantidad requerida directamente en los envases, mediante cualquier sistema de impresión que no altere la calidad de las barras y los espacios de manera notable para los escáners.

TABLA Y
CONTRASTES NO ADECUADOS PARA LOS CÓDIGOS

BARRAS COLOR	ESPACIOS COLOR	BARRAS COLOR	ESPACIOS COLOR
NEGRO	NARANJA	VERDE	AMARILLO
AZUL	NARANJA	CAFÉ OBSCURO	AMARILLO
NEGRO	BLANCO	VERDE	NARANJA
AZUL	BLANCO	NEGRO	AMARILLO
VERDE	BLANCO	AZUL	AMARILLO
BLANCO	NEGRO	VERDE	ROSA
CAFÉ OBSCURO	BLANCO	CAFÉ OBSCURO	ROSA

NOTA: Deberá existir un perfecto contraste entre los colores de las barras y los espacios.

En *OFF SITE*, normalmente se realiza con tóner (láser o deposición iónica), directamente en computadora. Sin sufrir alteración en los grosores respeta lo programado por el compilador general (*software*).

Cuando se trata del sistema *ON SITE* y la empresa no cuenta con el equipo apropiado de impresión, lo podrá realizar como se mencionó anteriormente, en cualquier sistema que no altere los estándares establecidos del símbolo. Se toma como original, el código que proporciona AMECOP, y lo podrá imprimir con las tintas que ocupa el diseño y de acuerdo con la **tabla X** de color (figura/fondo); o bien utilizar alguna otra; sin caer en el error de la **tabla Y**. El sistema de impresión podrá ser offset, flexografía (con sus cuidados, no se podrá ocupar en impresiones muy pequeñas), rotograbado y serigrafía, entre otros.

TABLA X
CONTRASTES ADECUADOS PARA LOS CÓDIGOS

BARRAS COLOR	ESPACIOS COLOR	BARRAS COLOR	ESPACIOS COLOR
AMARILLO	BLANCO	ORO	BLANCO
NARANJA	BLANCO	ORO	AMARILLO
ROJO	VERDE	ROJO	CAFÉ
AZUL	VERDE	NARANJA	ORO
ROJO	BLANCO	NEGRO	ORO
ROJO	AZUL	ROJO	ORO
NEGRO	AZUL	NEGRO	CAFÉ OS.
CAFÉ CLARO	BLANCO	CAFÉ CLARO	ROSA

40. Cfr. *Revista Mexicana de la Asociación del Código de Producto*, julio/ agosto 1996, pág. 83

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



Las tablas anteriores fundamentan el uso correcto e incorrecto del color en el código de barras; las barras indican la figura (como comúnmente la conocemos) y los espacios el fondo, unidos deberán contrastar de manera correcta y su calidad (verticalidad de líneas) debe ser adecuada para el lector óptico. La Asociación Mexicana del Código de Producto sugiere ciertos contrastes entre distintas tonalidades (normalmente obscuro sobre claro); en un principio se exigía un Pantone específico (es una guía de color internacional elaborada para impresión) actualmente se presentan las tonalidades a dicha asociación para que ésta acepte el contraste, adaptándose al diseño sin afectar al número de tintas presentadas en el proyecto; o bien, consultar un documento otorgado por la misma institución, donde aparecen los contrastes ya autorizados.

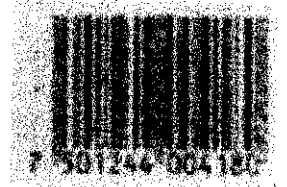
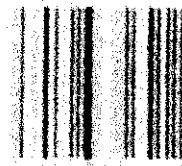
Es de suma importancia conocer los parámetros en los que se puede desarrollar el trabajo de un diseñador, para la elaboración de cualquier soporte gráfico; gracias a los aspectos legales, tenemos un sustento teórico en donde nos podemos basar para la justificación de un proyecto.

Una vez que hemos visto la serie de artículos indispensables para la realización de envases y etiquetas, nos damos cuenta que es un cúmulo de información necesaria para la reproducción y presentación al mercado de un proyecto en específico.

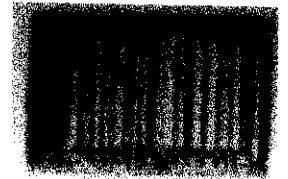
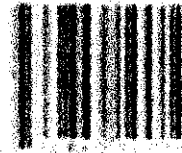
Es importante conocer la línea a la que pertenece nuestro producto, para así identificar a la institución avalará o dictará el documento que especifique y autorice el artículo en venta. En la industria químico-farmacéutica cualquier producto, antes de ser introducido al mercado, debe de pasar por un proceso sumamente complicado y estricto de control sanitario, ya que está de por medio un bien preciado: la salud.

La Ley General de Salud es un documento oficial donde aparecen las normas básicas que debe cumplir como requisito nuestro proyecto. Así antes de diseñar el envase, etiqueta o algún otro soporte gráfico, es necesaria la investigación teórica de cualquier legislación según sea conveniente.

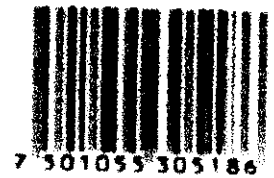
Con todo lo visto en este capítulo, podemos conocer el uso del código de barras, elemento que en la actualidad identifica a cada producto.



Ejemplos correctos del uso de color en el código de barras.



Estos dos ejemplos (los de la derecha) son usos incorrectos del código de barras, no por los contrastes que utilizan, sino por la impresión defectuosa aunado al envase cilíndrico donde aparecen.



En estos códigos de barras, los contrastes son correctos ya que cumplen con las especificaciones que exige la ley.

4. ASPECTOS LEGALES EN LOS ENVASES



Hoy en día gracias a esta etiqueta identificadora se puede manejar gran cantidad de información en un espacio reducido, es útil para los grandes almacenes, fábricas y distribuidores; así como los consumidores ahorran tiempo y precisión en el marcaje.

Los aspectos legales son requerimientos obligatorios que protegen y amparan a cualquier producto una vez que fue registrado y que ha cumplido con ellos.

Aprovecho para comentar la importancia que tiene el manejo textual de los artículos que dicta la Ley General de Salud; si no fuera así, el concepto se distorsionaría o se podría dar una mala interpretación según el autor. Es por ello, que comento al final de cada lista cómo deben de ser interpretados los artículos, los lineamientos que se tienen que acatar de acuerdo con el proyecto que se tiene que desarrollar.

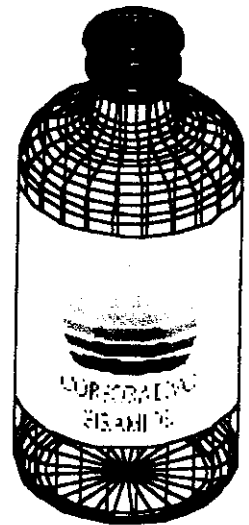
No existe un capitulado tan importante como éste en cuestión reglamentaria para el diseño del que se hablará posteriormente. Es una plataforma en la que se tiene que aterrizar para la tranquilidad del cliente si se desea que el producto sea legal, sin necesidad de distribuirse clandestinamente; también es útil para los diseñadores conocer sus limitaciones, requisitos y normas sobre las que se pueden desarrollar; en nuestro caso se trata de un producto delicado porque los fines que persigue se basan en la salud.

En la aplicación práctica de esta información, si la descartáramos el fundamento sería nulo y vago, al final de cuentas se trata de un proyecto real, de distribución en el mercado.

5. EMPRESA: CORPORATIVO PIRAMIDE

Nuestro objetivo es un bien común, "la salud".

Objetivo particular:
Identificar a la empresa solicitante del proyecto,
describiendo sus antecedentes, características y
ubicación de sus principales productos en el mercado.





La información teórica presentada fundamentará la realización de un proyecto real para una empresa. Los siguientes párrafos, describirán lo que es una empresa y en particular la de nuestro interés.

La empresa es una organización integrada por un grupo de colaboradores, los cuales tienen propósitos en común y a su vez cada uno tiene actividades y funciones diferentes. Es una unidad productiva o negocio característico del sistema que nos rige; gracias a la Revolución Industrial el sistema productivo cambió. La producción artesanal dejó de existir o por lo menos disminuyó en grado considerable, para ser sustituida por la producción en serie.

Estas asociaciones son tan variadas como sus fundadores y las ideas que los inspiraron. Les llamamos empresarios; son personas que toman a cargo un organismo y asumen la iniciativa para obtener las ganancias. Su responsabilidad es múltiple, puesto que tienen la función de reunir diversos factores de producción y distribución; entre ellos destacan el personal, establecimiento, su identidad, las promociones y la difusión de ellos como de sus productos. En pocas palabras son líderes.

Conforme las sociedades cambian, también lo hacen las empresas; van tomando un papel distinto en los sistemas económicos; observan el consumo, las carencias de la estructura social, para que así elaboren ciertos productos o servicios que satisfagan esas necesidades. Las empresas dejan de ser fabricantes y almacenes de productos creados sin intención; en la actualidad estas mismas corporaciones crean satisfactores, proponen soluciones de acuerdo con modelos o estrategias de mercado, lanzan productos y obtienen ganancias.

Con la industrialización las áreas de desarrollo han crecido de manera increíble, existe por lo menos alguna microempresa que produzca o explote el campo menos pensado. Producción automotriz, vivienda, vestido, alimentos, productos higiénicos, de limpieza, medicamentos, perfumería, dulces y golosinas, muebles, cigarrillos, bebidas alcohólicas, herramientas, electrónicos, entre otros; son sectores industriales que intervienen a diario en nuestras vidas. Quién iba a pensar que se explotara la naturaleza al máximo, para transformarla y crear productos; muchas de ellos en pro y beneficio del hombre; unos

de éstos son los productos naturistas; que Corporativo Pirámide (empresa de la que hablaremos posteriormente) se encarga de realizar y distribuir.

El propósito de este capítulo es identificar a la empresa solicitante del proyecto, describir sus antecedentes, características y la ubicación de sus principales productos en el mercado.

5.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

El Licenciado en Administración de Empresas Arturo Ojeda López, vio la necesidad creciente de personas con bajos recursos, de surtir recetas médicas; éstas tienen un alto costo, por lo que ve en los remedios naturales, la solución a muchos de los problemas presentados.

El 4 de julio de 1992, se concretó la idea de dedicarse a la distribución de dichos productos; ya que tenía conocimiento del medio naturista, tanto de clientes como de productores. Es así que en ese año, formó la "Distribuidora Naturista Pirámide". En un principio, no contaba con un establecimiento, en cuanto llegaban los productos de las fábricas, automáticamente se repartían a los clientes.

Para 1994, se instaló en Rancho Tollocan #13, Colonia Los Girasoles; Delegación Coyoacán. La compañía estaba formada por una secretaria, tres vendedores, y el licenciado como gerente de la empresa con la ayuda de su esposa; de esta manera al ver el éxito que obtuvo por medio de la distribución, decidió impulsar la producción de sus productos en la línea naturista y así abarcar otro ámbito en el mercado.

La compañía creció tanto en personal, como en clientes por las nuevas actividades; de esta manera intentó introducirse en estados de la república fuera del área metropolitana. Para estas fechas adquirió éxito por la gran demanda de los productos y la distribución de otros (es aquí, donde se inicia la aportación del diseñador gráfico).

En el año de 1996, se dió la posibilidad de ubicarse en una zona mejor, tanto para los clientes como para los distribuidores y vendedores; para abarcar zonas más céntricas sin descuidar a las foráneas. Es así que se instalaron en la calle de Sonora # 20, Colonia Roma, Delegación Cuahutémoc.



En ese mismo año, cambió la razón social de "Distribuidora Naturista Pirámide" a "Corporativo Pirámide"

Gracias a la expansión y aceptación de sus productos, estableció una pequeña fábrica que está dividida en las siguientes áreas:

1. Bodega de materias primas
2. Triturado y molido
3. Preparación de fórmulas/ encapsulado
4. Envasado y sellado
5. Almacenaje de producción
6. Ventas

Actualmente de la totalidad de productos en distribución, 80% aproximadamente es elaborado en esta empresa, y el 20% restante, por otras compañías. Siempre ha contado con las licencias y permisos exigidos por la Secretaría de Salud, para la elaboración y distribución de productos naturistas. Es de las primeras empresas que compite con sus productos al sector farmacéutico.

Corporativo Pirámide se ha propuesto seguir lanzando al mercado nuevos productos; contar con la calidad y buenos resultados de su producción, que lo han caracterizado.

5.2 ACTIVIDADES

Las actividades dedicadas al naturismo, no comenzaron en la época actual. En época prehispánica existió una tendencia a experimentar con especies vegetales, para descubrir en ellas sus virtudes medicinales. En las plantas descubrimos todos los componentes necesarios para aliviar al hombre de sus dolencias, rejuvenecerlo y prolongar su existencia.

En ellas se encuentran las vitaminas, minerales, sales, proteínas, enzimas y demás sustancias imprescindibles para el organismo, ayudadas por otras materias primas también dotadas por la naturaleza, como frutas, semillas, verduras, mieles (entre ellas, miel de abeja).

Desde tiempos remotos existió una fuerte tendencia a experimentar empírica y prácticamente con especies vegetales, para descubrir en ellas virtudes medicinales.

"De las 27 mil especies de plantas que existen en México, más de 5 mil pueden tener una aplicación farmacéutica o empleo médico. Es casi imposible que una sola persona logre comprender la utilización de una farmacia natural de semejante tamaño, más aún, cuando no todas las formas vegetales crecen cerca unas de otras..."⁴¹



Recolección de plantas, que procesadas sin ningún químico, son materia prima de los productos de Corporativo Pirámide.
Imagen: revista Muy Interesante

Es por esto que nacen las actividades naturistas, la elaboración de productos con propiedades terapéuticas en beneficio de la salud.

La distribución de dichos productos es de las labores elementales para Corporativo Pirámide, que inicia con la compra-venta de productos de esta línea. Para posteriormente elaborar sus propios productos.

Dentro de la línea de distribución, se cuenta con los siguientes productos:

- Relaxil, levadura de cerveza; de Poder Natural,
- Uña de gato,
- Jabones de tepezcohuite, neutro, de algas, negro.

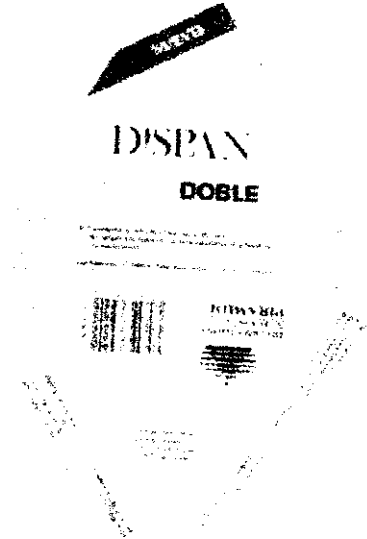


- Pomelo. Reductor,
- Cosméticos naturistas, de IM.
- Shampoos,
- Aceites,
- Cremas,
- Pomadas.

Antes de comenzar la elaboración de productos naturistas; un grupo de colaboradores realizó investigaciones de mercado, para conocer las necesidades de los consumidores, por lo que con dichas estrategias se tiene un buen fundamento. Así en base a esto, se inició la elaboración de los siguientes productos:

- Shampoos:
 - Aceite de Oso, sábila, cacahuananche, manzanilla y papaya.
- Cápsulas:
 - Higadyl, Ulcerín, Dispan sencillo (producto líder), Dispan doble, Dispan fibra vegetal, Anti-stress, Glucoxin.
- Extractos:
 - Boldo, Tumbavaquero, Ciruela Pasa, Yerba del Sapo, Valeriana, Nopal, Chaya, Diente de León, Zapote Blanco, Damiana de California, Chaparro Amargo, Dispan.

Para concluir las actividades básicas de Corporativo Pirámide son la distribución (compra-venta) y elaboración (producción) de fórmulas en pro de la salud. Siempre se ha procurado prevenir, puesto que los productos no corrigen o solucionan algún mal, con dificultad mayor a lo establecido. Son tratamientos de prevención, de ayuda a la mejoría; puesto que los componentes son naturales, sin ningún procesamiento químico.



5.3 MERCADO

Actualmente las empresas dedicadas a líneas naturistas tratan de abarcar al máximo el mercado. Invaden tiendas de todo tipo; ya sean naturistas, de autoservicio, mercados ambulantes, por citar algunos.

Corporativo Pirámide no es la excepción, a través del tiempo con el que cuenta de fundación esta empresa; la búsqueda de nuevos mercados y, mecanismos de atracción para los consumidores es labor diaria.

La distribución de productos que se elaboran en esta empresa, se concentra en grandes distribuidoras y farmacias, entre ellas destacan:

- Casa Autrey, S.A de C.V.
- Casa Marzam, S.A de C.V.
- Drogueros, S.A de C.V.
- Droguería del Sureste, S.A de C.V.
- Químicos y Fármacos, S.A de C.V.
- Farmacias Guadalajara, S.A de C.V.
- Cosmeto Belleza Natural.



Estas empresas no sólo consumen los productos del corporativo, también venden su producción para que Pirámide comercialice en otros mercados estas mercancías, y así, a su vez, todos se den a conocer.

Dentro de los sitios de venta, de los productos de Corporativo Pirámide y de distribución destacan:

- México, D.F. y Zona Metropolitana;
- Toluca, Edo. de Mex.;
- Pachuca, Hidalgo;
- Cuernavaca, Morelos;
- Morelia, Michoacán;
- Monterrey, Nuevo León;
- Jalapa, Veracruz;
- Cd. Victoria, Tamaulipas;
- Querétaro, Querétaro;
- León, Guanajuato;
- Guadalajara, Jalisco;
- Mérida, Yucatán;
- Tijuana, Baja California;
- Tuxtla Gutiérrez, Chiapas;
- Villahermosa, Tabasco;

"En general se distribuyen los productos de Corporativo Pirámide a nivel nacional, de Mérida a Tijuana".⁴²

Es así que, gracias a la distribución de otros productos, Corporativo Pirámide logró estos mercados y pudo introducir su línea naturista, para alcanzar el éxito que ha tenido hasta la fecha. No sólo se interesa por lanzar al mercado nuevos productos con fórmulas mejoradas o eficaces; también se preocupa por tener una imagen que lo identifique como empresa, al igual que cada uno de sus productos a diferencia de los que ofrece la competencia.

Es importante, en el ámbito mercadológico, crear una línea de productos que llamen la atención de los consumidores, con calidad (tanto en su contenido físico como en su presentación); para ello, el siguiente capítulo mostrará paso a paso la elaboración del diseño pertinente al nuevo producto de la Compañía Corporativo Pirámide.

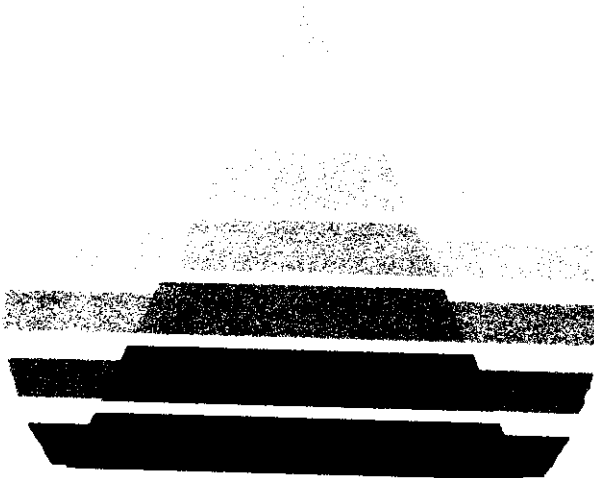


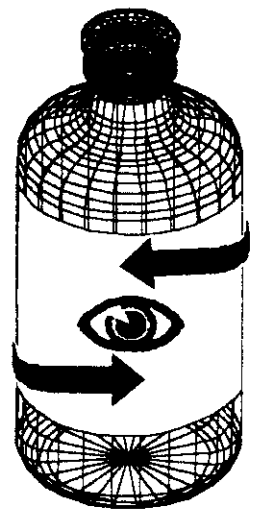
Imagen gráfica del
Corporativo Pirámide.

6. PROYECTO

La gestación de un producto es un proceso que inicia con la planeación y respeta ciertos lineamientos.

Objetivo particular:

Desarrollar el proyecto de diseño gráfico y estructural del envase del jarabe para la tos "TOSFERIN" de la empresa Corporativo Pirámide, incluyendo etiqueta para envase primario mediante, la metodología propuesta por CYAD UAM.





Una vez que hemos culminado la fase teórica, o de búsqueda, podemos pasar al proyecto. Éste es la culminación de una investigación donde de acuerdo con los conceptos y conclusiones obtenidas, podremos realizar o plasmar el objetivo de nuestro trabajo. En este caso el diseño gráfico y estructural del envase del jarabe para la tos «TOSFERIN» de la empresa Corporativo Pirámide, que incluye la etiqueta para envase primario. Para ello tenemos que guiarnos por una metodología; puesto que el diseño no se obtiene por intuición, dejando inspirar a nuestros sentidos por almas celestiales; no, el diseño gráfico se sustenta de métodos, ó secuencias de pasos, donde por medio de análisis, combinación de elementos, uso de signos, aplicación de tonalidades y de distintas técnicas, se podrá llegar al concepto deseado.

Dentro de los métodos, existe infinidad de autores que han dedicado parte de su vida al análisis de esas cosas, que para muchos son superfluas, donde involucran la realidad y más allá de ella. Dentro de esta extensa gama de métodos el que mejor funciona para la solución de mi proyecto es la que propone Ciencias y Artes del Diseño, de la Universidad Autónoma Metropolitana, por contar con características favorables al diseño.

Distintos autores o instituciones manejan los procedimientos con base en los proyectos que realizan, algunos son para diseños bidimensionales (2D), mientras que otros requieren la tridimensionalidad (3D).

Dentro de las características positivas de este método, tenemos la fundamentación teórica del diseño, lo encontramos en la semiótica o connotaciones gráficas (estudio de los signos), donde se valora en primera instancia los elementos gráficos para una correcta aplicación con base en un estudio iconográfico, auxiliándose con un banco de imágenes y formas simbólicas; para adaptar lo estético y lo funcional, así como la relación usuario-objeto; es aquí donde valoramos los conceptos de 3D, ya que nuestro producto estructuralmente es de 2D y al ensamblarse o armarse para contener el producto adquiere características volumétricas.

Por todos estos parámetros y características, seleccioné dicho método, para programar y realizar de una manera ordenada el proyecto gráfico.

A continuación describo los pasos de los que consta este método, para posteriormente adaptarlo al diseño del proyecto, de acuerdo a las necesidades que presenta éste; se retoman o eliminan los puntos que sean requeridos.

6.1 METODOLOGÍA

Método General del Proceso de Diseño (CYAD UAM)

Está integrado por un marco teórico (experiencias), metodología (pasos a seguir para realizar el proceso de diseño) y tecnología (materiales).

El método incluye 5 pasos:

1. CASO. Acontecimiento a resolver, se analiza el problema ¿Qué es?, ¿Para qué?, ¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿Para quién?

2. PROBLEMA. Se define el problema por medio del:
a) Análisis. ¿Qué datos te sirven? Factores psicológicos, biológicos, etc. Sacar datos de tu información anterior.

b) Interrelación. Se maneja la idea, relacionas el diseño, ideas y cuestiones técnicas. Se deriva la programación donde el diseñador dibuja planos, símbolos; no son bocetos, sino que son dibujos a cerca de lo que te remite el problema.

3. HIPÓTESIS. Se sacan alternativas y se escogen las más viables con ideas más concretas.

a) Sistema connotativo. Significado.

b) Sistema funcional. Unidad entre el todo y sus partes.

c) Sistema constructivo. Realización material.

d) Planeación económico-administrativo. Cotización.

Se debe cuidar el impacto del diseño, basándose en experiencias, libros y revistas (intención).

4. PROYECTO. De las alternativas elegidas, haces bocetos, ves materiales, dimensiones, posiciones, características de fabricación, procedimientos. Hay tres pasos:

a) Bocetos de tus alternativas

b) Realización de cambios. Variación de elementos, eliminación.

c) Aplicación de técnicas, prevés contradicciones.



Tiene cuatro subtemas:

- a) Connotativo: Manejo de formas, color, textura, materiales, partes.
- b) Funcional: Condiciones ambientales y formales.
- c) Constructivo: Uso de técnicas que sean coherentes con el medio.
- d) Administrativo: Tiempo, costo, duración, calidad.

- Hay también modelos de simulación, representación de la realidad: fotos, maquetas, diagramas, etc. Bocetos que permitan comprender mejor el sistema.

- a) Iconográficos: Imágenes, estatuas (realidad). Ejemplo: mapas, bocetos, etc.
- b) Simbólicos: Forma simbólica. Ejemplo: Ley de Newton $F = m \times a$
- c) Analógicos: Son como la realidad; se hacen esquema, no realizar el objeto final. Es a escala.
- d) Físicos: Representación real. Maquetas, bocetos en 2D y 3D.

1. ESTABILIDAD. ¿Qué le puede afectar?
2. COMPATIBILIDAD Y COHERENCIA. Es para que funcione el sistema.
3. SENSORPERCEPTUAL. Relación usuario-objeto.

5. REALIZACIÓN. Realizas tus alternativas, lo haces materialmente.

6.2 APLICACIÓN

A partir de este punto, se aplica el proceso metodológico, de acuerdo con las necesidades del proyecto a diseñar; ya que tendremos que seguir la secuencia básica, pero a su vez adaptar las variantes de nuestro objetivo. En un primer punto tendremos el análisis del problema, obtener datos que puedan servir o sean claves para la fase creativa, donde son aplicados todos los elementos obtenidos por medio del razonamiento y ayudados de algunas teorías o lineamientos ya establecidos dentro del diseño y otras áreas de desempeño.

1. CASO.

La Compañía Naturista Corporativo Pirámide, no conforme con sus productos; se propone lanzar al mercado el jarabe infantil para la tos "TOSFERIN". Primero en la Ciudad de México y área metropolitana, posteriormente en el interior de la República Mexicana.

Para dicho producto, se requiere dar una imagen, que lo identifique dentro del mercado. Como elementos indispensables para el jarabe, necesitamos un contenedor primario (contacto directo con el producto), etiqueta (identificador y proporciona información) y envase secundario (punto de venta: contacto directo con el consumidor-producto). Los elementos que estarán en el envase y etiqueta, aparte de la imagen y diseño sugeridos, serán los obligados por la ley (capítulo 4. Aspectos Legales).

2. PROBLEMA

a) Análisis. El problema consiste en dar imagen a un producto infantil; "no es un medicamento", pero sí es una fórmula que ayuda a mejorar los problemas derivados por la tos, que en muchas ocasiones se contrarrestan con remedios caseros. Para ello se pretende seguir un modelo que caracterice, llame la atención e identifique a los infantes (es aquí donde los factores psicológicos entran en el juego). Mientras tanto, también se tendrá dirigir el producto hacia los adultos, puesto que ellos son los que toman la decisión de compra, para un diseñador, el problema radica en la búsqueda de una marca (con el nombre no se tendrá que batallar, ya que el cliente lo ha proporcionado: "TOSFERIN").

b) Interrelación. Una vez que se ha planteado el problema, se deriva de éste una serie de circunstancias a resolver por el diseñador gráfico. Se inicia con el contenedor primario; se tendrá que mandar a fabricar o bien, adaptar algún modelo ya establecido (240 ml.). De éstos surgen a su vez, problemas métricos de la etiqueta y contenedor secundario, similares al primario (suaje de línea o nuevo suaje por alguna forma caprichosa).



3. HIPÓTESIS

a) Sistema connotativo. De acuerdo con una investigación realizada por INERMEX (Investigaciones en el Mercado Mexicano) para la Compañía Corporativa Pirámide, se llegó a la conclusión de que el personaje (forma) con aplicaciones diferentes (formas y colores), más adecuado sería un payaso. La utilización y aplicación de formas básicas, con las que se identifiquen y atraigan a los niños serían los globos.

- Con esto podemos decir que para el producto "TOSFERIN", la aplicación de formas citadas ayudaría al envase a atraer a nuestro público objetivo. No deja de ser un medicamento, donde los adultos deberán estar al tanto de la administración. En cuanto a los colores propuestos por dicha investigación, los menores tienen mayor agrado al: azul, rojo y amarillo.

Payaso = alegría	Globos = diversión	Tosferin = concepto de tos en diminutivo
felicidad	juegos	Nombre de payaso
fiesta	colorido	Nombre de sustancia
niños	fiesta	Nombre del producto

b) Sistema funcional. Grosso modo, se ha tocado un poco este punto. Si nos referimos a lo funcional que resultará manejar un concepto infantil, para un producto cuya función es contrarrestar los síntomas de la tos; de acuerdo con la fundamentación en la hipótesis resulta algo práctico. Es complejo por tratarse de un producto que los niños relacionan con medicina; donde los sabores, olores, no son del todo agradable. Con un personaje (en este caso un payaso), se trata de hacer más interesante, divertido y agradable para los niños. Y lograr el cometido de superar a la competencia, con éxito en las ventas.

Es un producto, para el cual la competencia, por tradición, precio y recomendación de otros consumidores, tiene buen posicionamiento en el mercado. Por lo que la mejor bandera para ganar mercado y tener éxito, es la presentación y difusión. Los factores psicológicos se deben de explotar para el reconocimiento y aceptación de los consumidores.

c) Sistema constructivo. Para la realización material, se tiene previsto recurrir a una ilustración que ejemplifique al personaje, base del diseño. Podemos utilizar como variantes para dicha representación, infinidad de técnicas que nos ayuden a plasmar, de la manera más congruente, nuestro

concepto. Una vez que se logre cumplir con el objetivo, se pasará a la fase de los originales mecánicos para la reproducción. Dentro de la construcción propia del envase, se podrá partir de una forma bidimensional (largo y ancho), que por medio de dobleces y cortes (un suaje específico) se logre la realización de una caja desarrollable, en pocas palabras un cuerpo con volumen.

d) Planeación económico-administrativa. La intención del diseño básicamente es motivar a los consumidores a la compra de este producto, mediante un gancho; el medio es involucrar al público infantil con un producto llamativo, que le guste.

Pero a fin de cuentas quien comprará el producto es el adulto.

Dentro de la planeación económica, se cuentan con la oportunidad de poder realizar la reproducción de los envases secundarios y etiquetas en sistema offset en selección de color. El diseño gráfico y estructural, incluirá la ilustración y originales mecánicos para reproducción.

Antes enviar los originales a la imprenta, el cliente tendrá que aceptar el diseño de la imagen del producto, la marca, y diseño estructural; es aquí, donde la metodología cumple con su función.



Para determinar el proceso de diseño, primero se presentan bocetos; el cliente sugiere los cambios, se realizan y una vez que queda aceptado, pasa a la fase de impresión; posteriormente al envasado y etiquetado del producto para su distribución.

4. PROYECTO. En este paso se presentarán propuestas iniciales, para que de éstas surjan variantes, hasta llegar a la presentación final.

Para iniciar se recurre a los cuatro subtemas con los que cuenta esta fase de diseño: una documentación visual previa al bocetaje, para posteriormente pasar a los bocetos, cambios y variantes de ellos y la aplicación de técnicas.

Aquí se describen los cuatro subtemas:

a) Connotativo: En lo que respecta al factor connotativo, tenemos la utilización de distintas formas y la aplicación de colores en los modelos lineales propuestos. En la mayoría de variantes se utiliza diseños dinámicos y muy coloridos por tratarse de la animación de un personaje de interés para el público infantil. Los colores son los denominados «vivos» o saturados; donde el porcentaje de pureza es 100%.

Los contrastes estarán tanto en las formas como en el color, para que se conserve la viveza y la alegría del concepto deseado.

La posición elegida tanto como las propuestas son formas que inmediatamente nos connotan naturalidad, dinamismo, comodidad, compañerismo y amistad; con todo esto se pretende causar confianza y agrado al niño. Para las muestras, la aplicación connotativa del color se presenta con los colores primarios, puros y contrastantes, sobre todo en el diseño del vestuario del personaje.

b) Funcional: Todo diseño debe de cumplir con un cometido: la funcionalidad; ya que es de las principales herramientas de carácter mercadotécnico. Inicia con la estructura del envase, con dimensiones en proporción con las medidas humanas. A su vez, la elección de la técnica se puede valorar de acuerdo con los factores que influyen en ella, tanto en la reproducción como en la elaboración de originales; es necesario que sea funcional para los valores propios del producto (estéticos) como para los mercadológicos.

La funcionalidad del envase está determinada de acuerdo con factores antropométricos, estéticos y publicitarios, entre ellos tenemos: el buen agarre del consumidor; los pegues y estructura misma del contenedor respecto del producto; diseño, colorido y sistema de impresión de buena calidad (evitar la decoloración de las tintas). Así como la difusión y concepto mercadológico con que navegue el producto.

c) Constructivo: Anteriormente se aplicaron diversas técnicas a un diseño ya preelaborado, para poder determinar cual es el mas congruente de acuerdo al concepto deseado y al público dirigido.

d) Administrativo: Los recursos del cliente hacen que los diseños puedan ser más elaborados, ocupar materiales de mayor calidad y así crecer la producción. En cuestiones de elaboración, los costos bajan en cuanto mayor sean las cantidades; con todo esto el producto tendrá mayor difusión, distribución y comercialización.

En este proyecto la inversión no es muy elevada, se necesitan cosas como suaje, impresión, moldes; se requiere de un sólo gasto inicial para poner en marcha el proyecto.

Hablamos de una inversión que podrá ser recuperada, quizá no en un primer tiraje, pero sí en posteriores.

- Aquí se muestran los modelos de simulación, que muestran la representación de la realidad: fotos, maquetas, diagramas, que permitan comprender mejor el sistema.

Gracias a este banco de imágenes podemos conocer mejor la temática y así comprender lo que se pide. Es una forma de documentación en donde se permite identificar los rasgos y patrones característicos del prototipo buscado, para así crear el que mejor cumpla con los parámetros establecidos.

a) Iconográficos: Imágenes, estatuas (realidad)

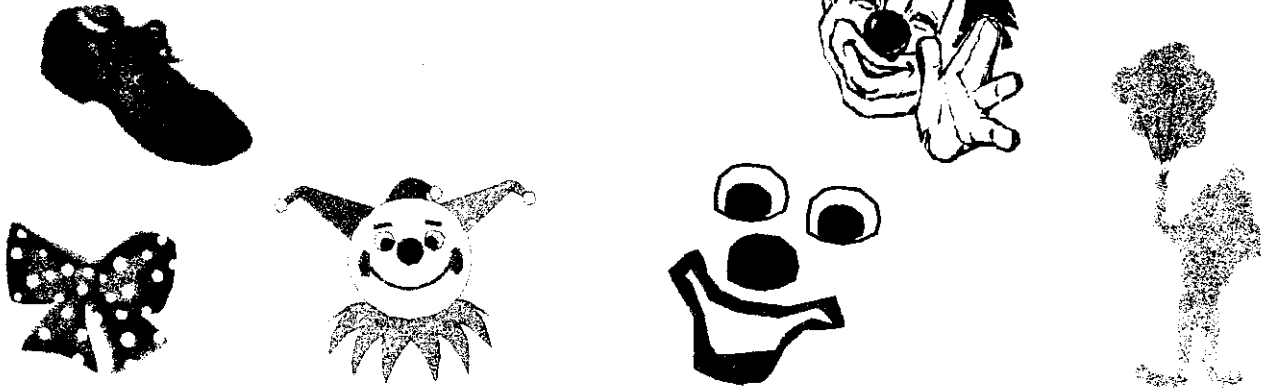
b) Simbólicos: Forma simbólica.

Estos dos puntos sirven para este trabajo de manera unificada; entendemos por icono una representación de la realidad, mientras que el símbolo es de igual manera esa representación simplificada, pero con un significado. (Payaso= simpatía, diversión o alegría).

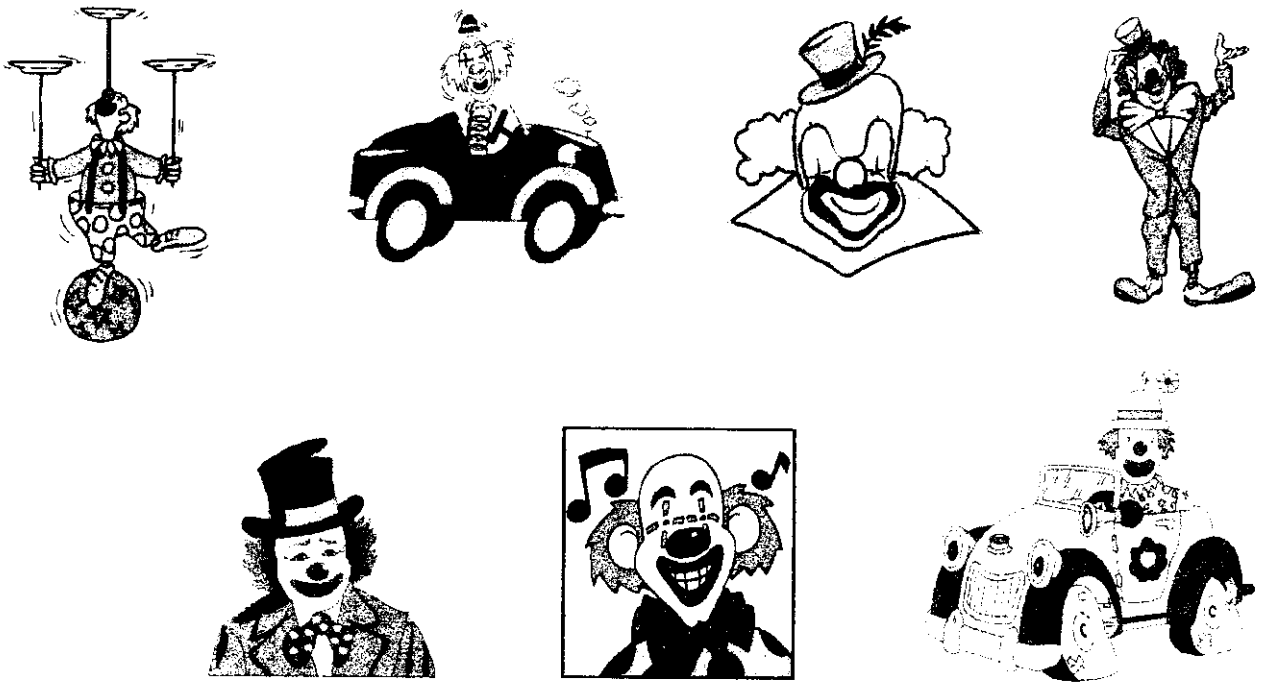




Aquí se tomarán como figuras elementales que remiten a la idea general de un payaso.



C) Analógicos. Son como la realidad; los *clip arts* son una representación de lo cotidiano en donde por medio de los trazos transmiten cierta evolución del gráfico hasta llegar al realismo; existen infinidad de ellos. Los que se muestran a continuación se tomaron del Corel Gallery. 43





d) Físicos. Como su nombre lo indica es una representación real, técnicamente es una fotografía. Gracias a estos elementos se pueden citar las posturas y detalles más interesantes de estos payasos.



<http://www.cinet.com.mx>



<http://www.choco.com.mx>



<http://www.circorivera.com.mx>



<http://www.circo.com.mx>

Los modelos de simulación son una fuente de inspiración, son la documentación que cualquier diseñador tiene para inspirarse. No se trata de una copia, es una fundamentación gráfica, donde los rasgos más notorios de una payaso aparecen; se trata de saber cómo se maquillan, cómo se caracterizan hasta llegar a la transformación de su personalidad.

Los ojos, nariz y boca son parte elemental de su caracterización, por lo que es importante inspirarse en ellos para obtener el esquema final.



Después de estar informado mediante el banco de imágenes, el siguiente paso es crear alternativas para elegir las más coherentes; bocetos, materiales, dimensiones, posiciones, características de fabricación, procedimientos. Hay tres pasos:

a) Bocetos

A continuación se presentan cinco propuestas de acomodados y formas del personaje; al cual sólo se adaptará la cabeza ya estipulada.



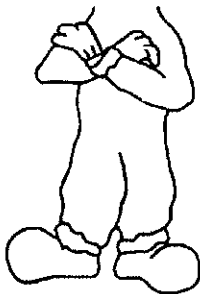
Propuesta 1



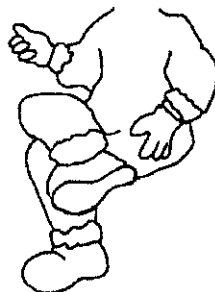
Propuesta 2



Propuesta 3



Propuesta 4



Propuesta 5

b) Realización de cambios. Variación de elementos, eliminación.

Es aquí donde se realizan distintas pruebas de color para las vestimentas de los payasos, elegir la posición o diseño de estas variantes de acuerdo con los factores connotativos, funcional y constructivo.



Variante 1a



Variante 1b



Variante 1c



Variante 2a



Variante 2b



Variante 2c



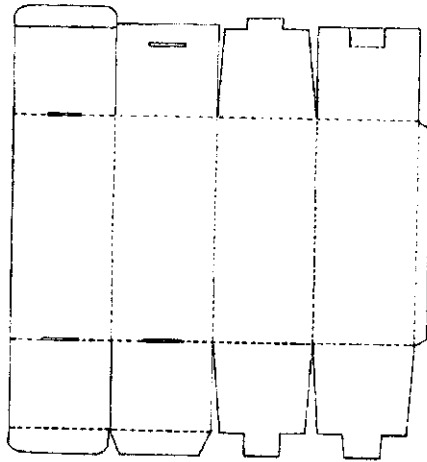
Variante 3a



Variante 3b

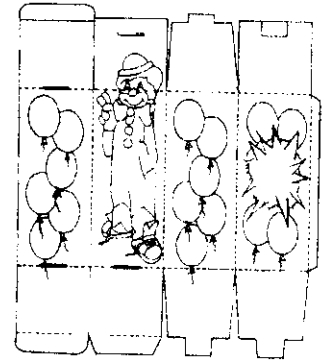


Variante 3c

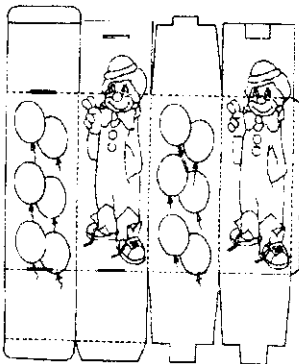


Aquí se presentan distintos diseños de acuerdo con la figura elegida, todos entran en el suaje establecido. Como elementos secundarios aparecen los globos, en varios acomodos.

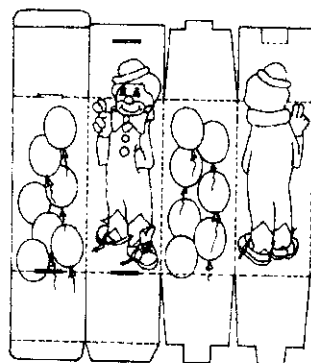
Éste es el suaje básico donde se podrán ajustar las diferentes técnicas y observar la más congruente.



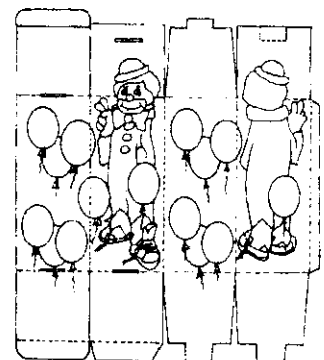
Acomodo a



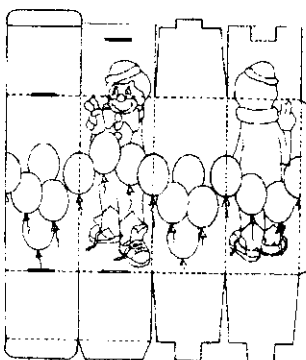
Acomodo b



Acomodo c



Acomodo d

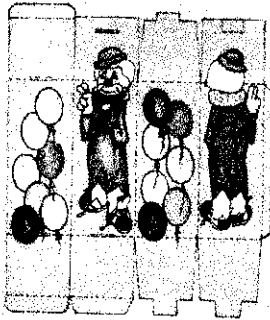


Acomodo e

Como toda metodología, la etapa o el proceso de diseño es evolutivo, el acomodo c fue el elegido por el cliente. A éste, se ajustan los cambios pertinentes de acuerdo con el proceso seguido; en el proceso constructivo, se elige la que mejor se adecue al proyecto.



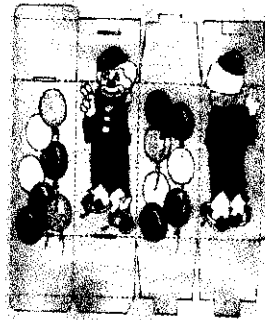
c) Aplicación de técnicas, se considera dentro de las propuestas el sistema de impresión para la reproducción, ventajas y limitaciones.



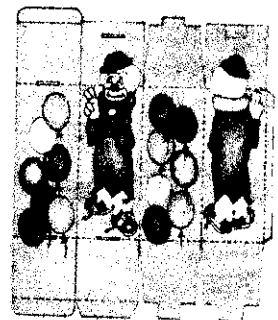
Crayón



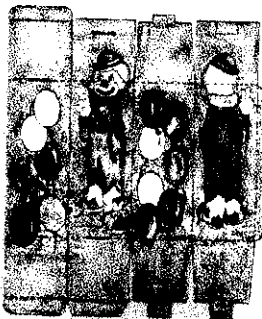
Gouche



Acrílico



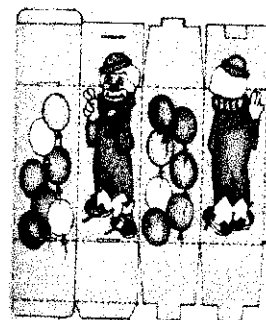
Bolígrafo



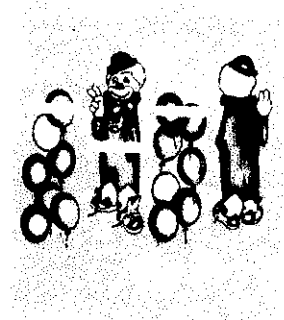
Plumón



Acuarela



Lápiz de color



Aerógrafo



Similar al proceso que hemos seguido en la elaboración del envase, los haremos para la marca; se presentan unas propuestas, de ellas se eligen las pertinentes y se hacen los cambios adecuados.

TOSFERIN

Tipografía Vagrounded LT.

TOSFERIN

Tipografía Vagrounded LT con *outline* individual.

TOSFERIN

Tipografía Vagrounded LT con *outline* y envolvente general.

TOSFERIN

Tipografía Vagrounded LT con contorno general.

TOSFERIN

Tipografía Vagrounded LT con contorno general en *outline*.

TOSFERIN

Tipografía Vagrounded LT con envolvente.
Muestra definitiva elegida por el cliente.

Se trata de una buena elección, el marco envolvente hace ver perfectamente integrados estos elementos; hablamos de una marca fácil de recordar, con buena legibilidad y puede adaptarse en el gráfico de cualquier envase sin complicaciones.



Para culminar con el proceso de bocetaje es necesario considerar tres puntos:

Se tratan de conceptos que evalúan al proyecto y verifican si cumple los requisitos para estar dentro del mercado y ser competitivo en su área; para el diseñador gráfico es un punto de apoyo donde rectifica y considera puntos que quizá no fueron tomados en cuenta.

1. ESTABILIDAD. ¿Qué le puede afectar?

Si analizamos con detalle el producto, es necesario determinar ciertos factores que debe superar el proyecto. Dentro de éstos, aparecen los factores climatológicos, la humedad y los rayos solares.

La humedad afecta de manera directa a los papeles y cartones, ya que debilitan sus fibras, pueden romperse y no servir para contener el producto.

Otro factor que puede afectar al producto, por tratarse de un artículo que aparece en mostradores y en mercados sobre ruedas, son los rayos solares, que poco a poco van desgastando y consumiendo las tintas, primero el amarillo, magenta, cyan y por último el negro.

Posteriormente existen otros agentes que afectan directamente a nuestro producto, en los almacenes y bodegas se encuentran insectos y roedores que destruyen lentamente los envases.

Para estos problemas una posible solución podrá ser un barniz UV o una cobertura plastificada, que protege de la humedad, rayos solares y da un poco más de resistencia al envase, en contra de los roedores. Es también una barrera, por ser impermeable al agua y otros líquidos.

Por último también aparecen los riesgos producidos por transporte. Fuerzas externas que podrán afectar a la estructura del envase; los impactos y vibraciones son factores que siempre debemos de considerar en el diseño de contenedores.

Para ello, la solución será utilizar a favor el hilo del cartón, para que tenga una mayor resistencia; otra alternativa será el refuerzo de tapa y base de la caja contenedora del envase primario.

2. COMPATIBILIDAD Y COHERENCIA.

Este punto se relaciona con el sistema connotativo, ya que se debe de tener un balance entre lo estético y lo funcional.

Para que funcione el proyecto, de manera concreta el envase y la etiqueta (hablamos en sentido gráfico y estructural) deberán de corresponder a las necesidades que presenta el producto.

Dicha propuesta es coherente con las expectativas presentadas por el cliente y las hipótesis obtenidas, faltará cotejarlas al final con la realización del proyecto y la aceptación de los consumidores. Pero esto será como algo demostrativo y comprobativo.

A manera de conclusión, podemos decir que el diseño cumple con su cometido inicial, logramos que el proyecto tenga compatibilidad y coherencia, dar un valor figurativo al envase y convertirlo en el cuerpo del payaso, con elementos de interés para los infantes y que además contenga de manera adecuada el envase primario.

Es compatible y coherente el proyecto, puesto que no se sale de los parámetros establecidos, además si hablamos del diseño gráfico y estructural son lógicos y pertinentes. Comparten razonablemente los mismos objetivos y resultados.

3. SENSOPERCEPTUAL.

La relación sensoperceptual consiste en los lazos estrechos que existen entre el usuario y el objeto; al respecto podemos citar ciertos lineamientos donde sobresalen la ergonomía y la antropometría. Estos términos grosso modo en el transcurso de este trabajo ya se han tocado. Quizá la metodología de mayor interés al enfoque perceptual, de acuerdo con las características de los envases, creo es conveniente dar un vistazo a la estructura de los contenedores y compararlo con lo propuesto por el análisis métrico de los objetos en función de sus usuarios, según el área geográfica, donde se desarrolle el producto, para determinar si nuestro contenedor cumple con estos parámetros.

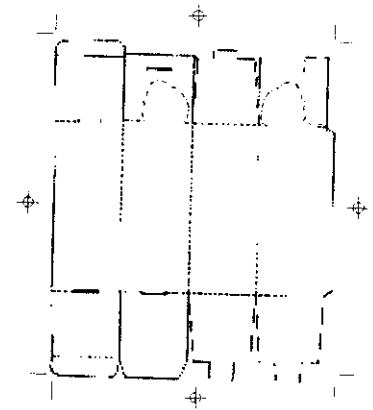
En lo que respecta a lo perceptual, los colores llamativos hacen que los usuarios presten la atención adecuada al objeto; el fin de los distintos tonos es atraer al público y a su vez destacarlo de entre los



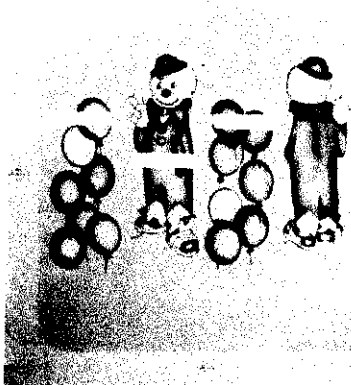
de la competencia. Sin olvidar que dichos colores están expuestos a un sistema psicológico, donde cada color tiene un significado.

6.3 REALIZACIÓN

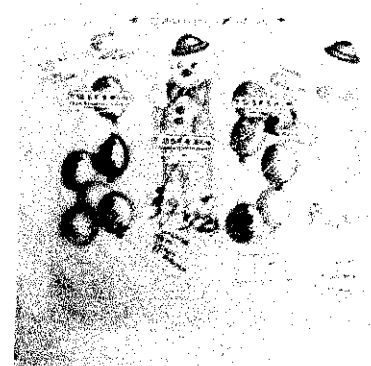
Después de llegar a la propuesta final, el paso siguiente es la elaboración del original mecánico que será utilizado para su reproducción en serie, en este caso offset. A continuación se describe paso a paso su construcción, se inicia con el soporte rígido, así sucesivamente camisa por camisa.



Camisa de suaje en negro con registros de impresión.



Soporte rígido, blanco con la ilustración elaborada en aerógrafo; incluye registros de impresión.

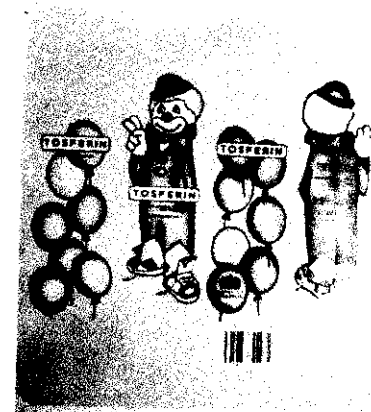


Camisa de indicaciones en donde se especifican los colores según el Pantone o selección a color, injertos, tratamiento del texto y acabados.



Camisa de albanene con la tipografía en negro y registros de impresión.

Prueba de roll realizada en offset. Ésta es una prueba antes del tiraje, sirve para verificar colores, registros y calidad del original para la impresión.





Vistas del envase primario, secundario y etiqueta.



Vista de 3/4 del envase secundario, se observa la cara frontal y lateral derecha.



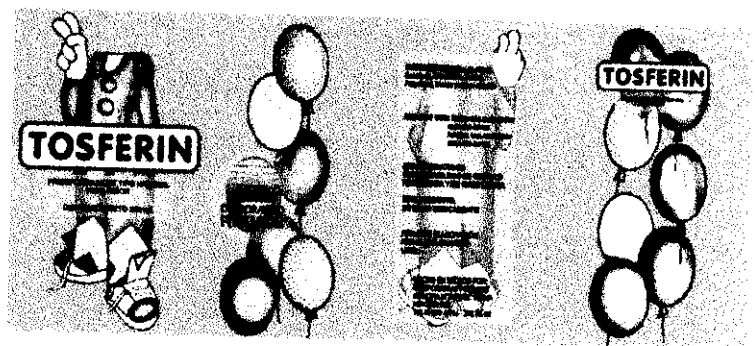
Caras posterior y lateral izquierdo del envase.



Envase primario de plástico PET transparente con la cabeza del payaso como tapa.



Diseños finales del envase primario, secundario y etiqueta



Etiqueta del envase primario



6.4 DISEÑO FORMAL

Para cualquier proyecto de diseño gráfico, es necesario después de haberlo realizado, fundamentar su resultado. Con esto nos referimos a una justificación válida de sus elementos, su integración de ellos y como interactúa el producto y su medio. A esta descripción le llamamos diseño formal.

Vamos a iniciar la justificación con la cita de los elementos analizados, para determinar cómo se llegó al diseño final; entre ellos destacan:

- * Justificación geométrica
- * Dimensiones
- * Composición
- * Color
- * Tipografía
- * Sistema de impresión

6.4.1 JUSTIFICACIÓN GEOMÉTRICA

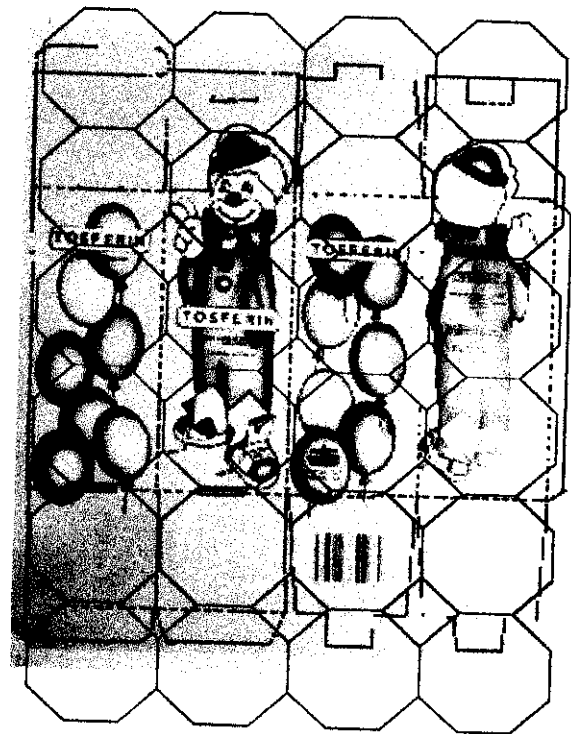
Siempre es necesario para diseñar, estar sujeto a una diagramación: secuencia de módulos donde los elementos del diseño se aplican en forma ordenada y con fundamento en la red geométrica.

Como red básica encontramos la combinación de octágonos y romboides, que sustentan la disposición de los elementos.

El siguiente esquema muestra la red sobre el diseño final, podemos apreciar como la cabeza del payaso (por delante y detrás) se encaja en esta diagramación. La posición de cada elemento se sustenta en esta composición, donde las figuras básicas hacen el principal sustento de la red.

Se trata de una disposición de elementos donde no se debe obstruir al personaje principal, así como a ninguno de sus puntos clave: cabeza, manos, zapatos, entre otros.

La marca aparece en la parte superior de las caras laterales y en la cara frontal casi a la mitad, del segundo módulo de arriba hacia abajo. Grosso modo, ésta es la utilidad de la red en el diseño. Los elementos de las caras laterales toman justificación según la diagramación; pero no es definitivo, esto puede modificarse en la composición.



Aquí se muestra la diagramación utilizada para el proyecto, donde se fundamentan los elementos sobre la red.

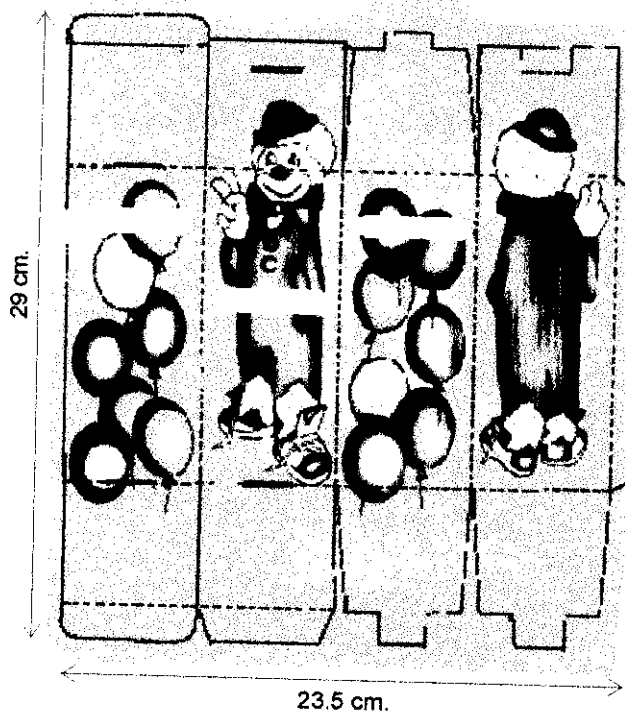


6.4.2 DIMENSIONES

El cuerpo del envase es un prisma cuadrangular, formado por paredes de 5.7 cms X 14.5 cms; sobre la tapa aparece una pared inclinada a modo de casita; la cual tiene un suaje (cabeza del payaso), cerrado por una pestaña.

Estas dimensiones incluyen un suaje desarrollado, o bien ya armado.

Aquí se muestran las dimensiones de la caja ya suajada.



Aquí se muestran las dimensiones de la caja base al suaje.



Estas dimensiones son de un suaje desarrollado o bien armado.

6.4.3 COMPOSICIÓN

Se trata de la disposición de los elementos, que se sustentan en una red. En las caras laterales aparecen globos en manera de zig-zag, por su posición forma una "S", este acomodo es adecuado, para crear una composición animada, que tenga dinamismo y un ritmo constante. Pensemos en el tipo de público al que va dirigido este producto.

Existe una gran división en este diseño: caras principales y laterales. En las primeras aparece la figura del payaso de frente (cara frontal) y en la cara posterior por detrás.

El propósito de este diseño es representar el cuerpo del payaso, darle un aspecto tridimensional por medio del volumen que crea este envase. En estas mismas caras aparecen elementos muy importantes, en el centro óptico principal se posa la marca con un recuadro blanco, "TOSFERIN" no cubre puntos clave del personaje. Debajo de la marca aparecen la leyenda del "Primer jarabe de tipo Natural para Niños" y su contenido neto: (información obligatoria según la Ley General de Salud).

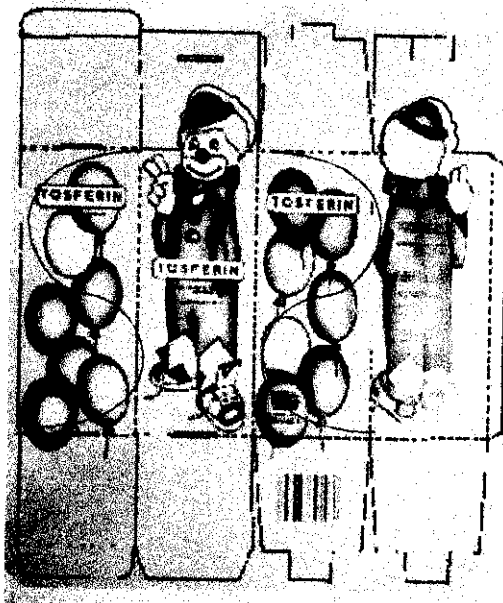
En la vista posterior aparece el mismo personaje, pero por la parte de atrás; sobre él aparece un texto secundario (textos legales) que con exactitud se analizará posteriormente.



Como segundo bloque aparecen caras laterales; TOSFERIN aparece una vez más en ambas paredes en un mismo nivel; en el módulo izquierdo (en relación con el frontal) debajo de la marca hay un texto secundario, mientras que en el lado derecho en la parte inferior está colocado el imagotipo de Corporativo Pirámide envuelto en un globo.

Gracias a esta división de paredes en el volumen, se logra un equilibrio y como composición en general está estabilizado. No existen puntos de interés que compitan con los principales, pues el objetivo del diseño es la colocación de un personaje dentro del envase secundario, que destaque sobre cualquier elemento.

La repetición de los globos connotan libertad, cierto movimiento, como si se hubieran dejado escapar. Si relacionamos el producto con la salud, llegamos a la conclusión de que el consumo no hostil ni desagradable; es un punto de felicidad, diversión, de ese dinamismo que ofrece el vigor y la salud, característico de los infantes.



En esta figura se muestra la "s" que forma la distribución de los globos.

La ilustración es obtenida a partir de la información visual que documenta la fase creativa; luego se aplican variantes y así se llega a la solución final. Las características del original son resueltas mediante la experiencia y requerimientos que solicita, sombras, luces, valores tonales.

6.4.4 COLOR

En primer lugar el color de fondo es un tono azul cielo; si lo remitimos a significados, es un color limpio, color natural, pensamos en esa frescura, serenidad; características básicas del producto y lo que produce al ser ingerido, es un color frío, nos proporciona respeto y confianza. Representa la vida sana y ambientes agradables. Su principal misión por aparecer en grandes áreas es el concepto de frescura, resultado que se espera al ingerir una dosis del producto. Se utiliza este color en pastillas refrescantes para la garganta, donde remite a alivio y frescura.

En los globos el colorido es diverso, predominan los colores vivos; son tonalidades saturadas, llenas de vida; son llamativos y preferidos por los niños. En la ilustración aparecen degradados para dar volumen a los globos (existen luces y sombras), no es una imagen realista, sino como una ejemplificación del concepto. Este efecto nos permite una mejor calidad y visibilidad.

Los colores vivos o saturados hablan por sí solos, no tienen límites; son colores utilizados para productos infantiles y en la vida cotidiana ya existen globos de infinidad de colores, todos bastante atractivos, brillantes y alegres.

Fue difícil manejar las diferentes tonalidades, pues no se debe de perder el concepto de figura fondo, pero gracias a los contrastes aplicados se logró el objetivo; aunado a los contrastes de temperatura.

Entre los colores cálidos destacan el amarillo, naranja, rojo, rosa; mientras que en los fríos aparecen el verde, azul y morado.

También nos apoyamos en otra herramienta con el objetivo de lograr el contraste, la separación entre la figura y el fondo fue efectiva gracias a la línea, el contorno de cada figura nos ayuda a delimitar un elemento y a su vez acrecentar los contrastes.



Para el personaje, se utilizó una combinación de colores primarios mas tonalidades acromáticas (negro y blanco); con estos tres valores, destacan las características del payaso y son adecuados según el análisis de mercado realizado por INERMEX. A los infantes les agradan estos tres, que por medio del degradado se llega al volumen. Los colores comparten características similares a otros, pero a su vez, cada uno tiene connotaciones propias.

El rojo es un color dominante, capta la atención rápida del observador, por lo que se recomienda usarse con cautela; la marca y el texto secundario adoptan esas características y se presentan sobre un fondo blanco para un mejor contraste.

Por último el amarillo tiene un carácter de luz, brillantez y energía. Contrasta bastante ante cualquier color oscuro y es un tono agradable, alegre y muy vistoso. Se coloca en partes estratégicas, en zonas pequeñas, puesto que en exceso se vuelve aburrido, cansado y agobiante. Da viveza al diseño.

Un color que me gustaría describir y desarrollar por su concepto y aplicación dentro del diseño es el verde, también es utilizado para remitir a la frescura, a la naturaleza, a la actividad y la salud. Y si hablamos de productos naturales, este color no puede quedarse sin un lugar en el diseño. No existe una tonalidad del verde que se escape de remitir y trasladarse a esos campos, a las plantas y todo lo que nos rodea; la mejor utilización de este color fue en un elemento importante de la ilustración, los globos. En conjunto, todos los colores brindan un excelente contraste y a su vez buena combinación, donde los que se necesitan destacar lo hacen y cumplen con su función.

6.4.5 TIPOGRAFÍA

Para el diseño, la tipografía es un elemento de apoyo de suma importancia. En este caso es creadora de la imagen del producto y para entender por qué aparece la analizaremos.

Se trata de una fuente Vagrounded LT y aunque es de la familia *palo seco*, tiene impacto; esto se debe a los acabados redondeados, formas básicas que prefieren los niños. La marca (tipografía primaria) aparece con una envolvente, esto es para enfatizar el concepto y su importancia; también se sigue la

secuencia de esquinas redondeadas. Su puntaje es de 18 puntos, mayor que la tipografía secundaria, aparece escrito sólo con mayúsculas.

Los textos legales se encuentran en tipografía Arial de 8 puntos con justificación al centro, escrito con mayúsculas; sólo los ingredientes y modo de uso aparecen en mayúsculas y minúsculas a modo de columna. Para estos textos no es necesario que resalten, pero si que sea legible, debe de entenderse y corresponder a las necesidades sugeridas, tanto de contraste, puntaje. El texto es legible y el que solicita la Ley General de Salud, en los aspectos legales, remite sobriedad, serenidad y formalismo.

La última tipografía por analizar es importantísima en la elaboración de contenedores: el fabricante o empresa que lo produce, en este caso es el Corporativo Pirámide. Se representa con un icono (representación de la Pirámide) y abajo, justificado en columna, a dos líneas con tipografía Times New Roman (familia romana) el nombre de la empresa. Esta tipografía nos remonta a épocas clásicas, nos remite a la seriedad, a formalidad, características del corporativo; en fin, también la tipografía dice mucho cómo es presentada dentro del formato, así como las posibles connotaciones individuales y de conjunto.

6.4.6 SISTEMA DE IMPRESIÓN

Para la elección del sistema de impresión, es necesario conocer la cantidad de piezas a imprimir (tiraje). Esto se determina antes de realizar los originales, grosso modo se presentan las propuestas de calidad y así elegir la de mayor conveniencia.

En este caso por el tiraje, calidad del gráfico (en cuestión de tintas) se eligió el offset; las opciones por las que fue seleccionada fueron:

- Facilidad de impresión en rollo o pliego.
- Posible impresión en selección de color (4 tintas más tintas especiales).
- Imprimir gráficos con detalles mínimos.
- Tirajes no muy altos (posibilidad futura de impresiones en tirajes pequeños).
- Económico.
- Es un sistema de impresión que se adapta a las necesidades del soporte gráfico a imprimirse.
- Calidad ****, de acuerdo con la tabla del inciso 3.4.1, representa muy buena.



Para finalizar este proyecto, podemos puntualizar varias conclusiones que nos sirven para mejorar como diseñadores y así aplicarlas a siguientes creaciones. Todo proceso de diseño o proyecto gráfico debe fundamentarse en una investigación mercadológica, de campo o teórica; para este caso las bases teóricas se propusieron de acuerdo con los elementos del diseño gráfico esta información corrió por mi cuenta, mientras que el cliente proporcionó un estudio de mercado, el cual determina las principales características que debe de tener el proyecto.

Es curioso, pero los diseñadores gráficos estamos sujetos a la opinión, gusto, ideología y economía del cliente, pero debemos ir guiando y canalizando el proyecto según nuestros conocimientos, fundamentos y así determinar una propuesta congruente.

En este proyecto logré confirmar la veracidad de la hipótesis, hacerla verdadera y culminarla en la venta y distribución en el mercado del producto. Aunque el factor económico es de peso para el diseño final, se tuvo que trabajar con propuestas que el cliente imaginaba e idealizaba en su producto; a fin de cuentas se tuvo que retomar opciones que cumplieran con sus objetivos y pudieran ser cubiertas por su bolsillo.

Los envases ya no son un simple recipiente que contiene al producto, son un medio informativo de venta; algunos se convierten en display, en general es factor de comunicación, que a través de los años representa la época, costumbres y entorno. Es un objeto cotidiano que aparece a diario en nuestras vidas, se adopta, se desecha y en ocasiones se reutiliza para algún otro propósito. En este caso concreto, el envase para jarabe infantil tuvo que ser llamativo, atractivo y adoptar la imagen de un payaso, para que atraiga a los infantes y lo consideren como un personaje amigable y a su vez puedan ingerir su contenido.

En resumidas cuentas, los envases, según su función y contacto con el producto, deberán de ser clasificados en: el envase que está en relación directa con el producto, primario; el contenedor que protege, exhibe y permite su transportación individual, es el secundario.

El envase terciario o embalaje es utilizado para la transportación colectiva y el almacenaje; ninguno de los tres es más importante que otro, cada uno tiene una función específica en este ciclo de los contenedores.

La importancia de un envase no termina en cumplir con su función principal, debe cubrir ciertos parámetros informativos que le permitan al consumidor estar totalmente seguro de la compra, tanto en características del producto como sus propiedades. Es aquí donde puedo citar lo valioso que son los aspectos legales en los envases y etiquetas. Estas últimas han dejado de ser un simple trozo de papel, son el soporte informativo de cada proyecto.

Son un medio descriptivo del producto, nos hablan de la calidad que tiene, sus características básicas, modo de uso, entre otros; dan prestigio y cierto estatus al producto, además de confianza al consumidor.

El uso de materiales ha evolucionado a pasos agigantados; vivimos en la era de los plásticos, los cuales se producen en serie. Actualmente se retoman materiales usados para envases decorativos que remitan a conceptos de clase, calidad, y originalidad.

El código de barras es un componente legal, que para ser obtenido, el producto debe de cumplir con lineamientos exigidos por la ley; no creo que exista algo más importante que la veracidad y presentación del producto, dentro de la competencia será el que obtenga un valor conceptual de mayor importancia.

En lo personal, considero que los productos de origen natural van tomando importancia, aunque desde sus orígenes el hombre utilizó este medio para su cura; sin embargo es notoria la carencia de presentación y diseño a productos naturistas; gracias a las exigencias del Sector Salud, se han tenido que rediseñar e ir mejorando su presentación.

Además con la entrada de marcas extranjeras, la competencia es mayor, quizá no en calidad, pero sí en presentación y prestigio; lo que es seguro es que para un remedio de este tipo nunca faltará mercado.



Para finalizar, considero que este proyecto cumple con las necesidades sugeridas por el cliente y, a su vez, con los posibles consumidores, los adultos que son quienes lo adquieren, y los infantes, quienes lo consumen. Sin embargo esta propuesta no es eterna y única, por el momento funciona y es conveniente explotarla mientras se observe resultados favorables en cuestión de ventas y posicionamiento en el mercado.

Estoy de acuerdo con la evolución y desarrollo del proyecto, desgraciadamente la fase de impresión no pudo ser supervisada, ya que el cliente se encargó de hacerlo por la confianza al impresor. Al final, en un tiraje fueron alterados los colores del diseño, y las tonalidades disminuyeron su intensidad y vistosidad.

Después de observar paso a paso la evolución del proyecto, es conveniente que a futuro se realice un rediseño conveniente según el momento y circunstancias que se presenten. Esto mejorará la presentación y calidad del producto, que mantenga su posición en el mercado y supere sus metas y objetivos establecidos.



BIBLIOGRAFÍA

1. ARNHEIM, Rudolph. Arte y percepción visual. 7ª edición, Ed. Universitaria. Buenos Aires, 1976, 410 pp.
2. BAENA, Guillermina y Montero, Sergio. Tesis en 30 días. 10ª edición, Ed. Mexicanos Unidos, México, 1994, 100 pp.
3. BARONI, Daniele. Diseño Gráfico. 6ª edición, Ed. Folio, Barcelona, 1990, 255 pp.
4. BERRY, Susan. Diseño y color. Ed. Blume, Barcelona, 1994, 145 pp.
5. Biblioteca del Diseño. Packaging. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1995, 79 pp.
6. CELORIO, Carlos. Diseño del embalaje para exportación. Instituto Mexicano del Envase, México, 1990, 122 pp.
7. CELORIO, Carlos. Manual del Envase. Instituto Mexicano del Envase, México, 1993, 135 pp.
8. COHEN, Dorothy. Publicidad Comercial. 3ª edición, Ed. Diana, México, 1980, 718 pp.
9. DE LA MOTA H., Ignacio. Enciclopedia de la Comunicación, 4 tomos, Ed. Noriega, México, 1994, 780 pp.
10. DE LA TORRE Carbó, Miguel. Geometría descriptiva. 2ª edición. UNAM, México, 1975, 390 pp.
11. Diccionario Enciclopédico Lexis 22. Ed. Círculo de Lectores, 22 tomos, Barcelona, 1976, 6336 pp.
12. DONDIS, Donis A. La sintaxis de la imagen. 8ª edición. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1990, 211 pp.
13. Enciclopedia Combi Visual, 5 tomos, Ed. Dange, Barcelona, 1972, 6288 pp.
14. Enciclopedia Universal Ilustrada, 10 tomos, Ed. Espasa - Calpe, Madrid, 1982, 15027 pp.
15. GONZÁLEZ, Susana. Manual de redacción e investigación documental. 3ª. edición, Ed. Trillas, México, 1998, 204 pp.
16. HAYTEN, Peter. El color en la industria. 2ª edición, Ed. LEDA. Barcelona, 1989, 95 pp.
17. HORZ de Vía, Elena. Empaques de México. Ed. Smurfit Cartón y Papel, México, 1994, 195 pp.
18. KARCH, Randolph. Manual de Artes Gráficas. 2ª edición. Ed. Trillas, México, 1992, 435 pp.
19. KÜPPERS, Harold. Fundamentos de la teoría de los colores. 3ª edición, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1985, 204 pp.
20. Ley General de Salud. Ed. Alianza, México, 1993.
21. MARCH, Marion. Tipografía Creativa. 2ª edición, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1991, 144 pp.
22. MÁRQUEZ, Gutiérrez Gabriela. Tesis: La Eficacia del Impacto Visual Aplicado a Etiquetas en los Empaques para su Mayor Éxito Comercial. UNAM, México, 1995, 115 pp.
23. MUNARI, Bruno. Diseño y Comunicación Visual. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1985, 365 pp.
24. NOAH, Directory of International Package Desing. tomos 1-5, Japón, 1990.
25. Nueva Enciclopedia Quillet. 10ª edición, Ed. Cumbre, 4 tomos, México, 1976, 2260 pp.
26. Nueva Enciclopedia Temática Planeta. 14 tomos, Ed. Planeta, Barcelona, 1997, 4326 pp.



27. OLEA, Pedro. Manual de Técnicas de Investigación Documental para la Enseñanza Media. 17ª edición, México, 1998, 221 pp.
28. RAWSON, Phillip. Diseño. Ed. Nerea, Englewood, 1988, 350 pp.
29. SAUSMAREZ, Maurice. Diseño Básico. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1995, 120 pp.
30. SCOTT, Gillam. Fundamentos del Diseño. 7ª edición. Ed. Leru. Buenos Aires, 1974. 195 pp.
31. SWANN, Alan. Bases del Diseño Gráfico. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1990, 144 pp.
32. SWANN, Alan. Diseño Gráfico. Ed. Blume, Hong Kong, 1992, 192 pp.
33. TURNBULL, Arthur. Comunicación Gráfica. Ed. Trillas. México, 1986, 430 pp.
34. VALERIO, Díaz Claudia Uri. Tesis: El Diseño Gráfico Aplicado en Envases de Vidrio. UNAM, México, 1993, 94 pp.
35. VIDALES, Ma. Dolores. El mundo del envase. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1995, 198 pp.
36. WHELAN, Bride. La armonía en el color. Ed. Somohano, México, 1994, 159 pp.
37. WONG, Wicius. Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1979, 204 pp.
38. WONG, Wicius. Principios del diseño en color. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1988, 100 pp.
2. Revista Empaque Performance. Ed. Beredjikian, México, (diciembre 1994, enero, febrero, marzo, mayo, abril, 1995) 64 pp.
3. Revista de la Asociación Mexicana del Código de Producto A.C. Ed. Nasol, México, 1996, agosto, año X , num. 46 . 96 pp.
4. Revista Muy Interesante. Ed. Palsa, México, 1993, Año X , nums. 7-9. 74 pp.

FUENTES VIVAS

1. Dr. Muñoz Hernández René, Médico General. Médico Visitador del IMSS. Hospital de Ginecología y Unidad Médica Familiar # 13. 18 años de antigüedad. (Entrevista) 24- Junio- 1999.
2. Dra. Manrique Prieto Tayde, Médico General. Médico en Urgencias del IMSS. Hospital de Ginecología y Unidad Médica Familiar # 13. 17 años de antigüedad. (Entrevista) 24 - Junio - 1999.
3. Licenciado Ojeda López Arturo, Director General de la Compañía «Corporativo Pirámide», Capítulo 5. Empresa, (Entrevista). 17- Agosto-1999.

INTERNET (Información Computarizada en Red)

1. <http://www.canaldinamic.com.esc>
2. <http://www.cerveceros.com.mx>
3. <http://www.choco.com.htm>
4. <http://www.cinet.com.htm>
5. <http://www.circo.com.htm>
6. <http://www.circorivera.com.htm>
7. <http://www.historiadelcódigo.com.mx>
8. <http://www.empaque.com.mx>
9. <http://www.envase.com.mx>
10. <http://www.interbrand.com.htm>
11. <http://www.lanueva.com.htm>
12. <http://www.materiaprima.com.mx>
13. <http://www.mundoempa.com.htm>
14. <http://www.rojoguía.com.mx>
15. <http://www.plastilux/materias.com.mx>
16. <http://www.secofigob.mx/dgn1.html>

HEMEROGRAFÍA

1. GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, Diario Oficial de la Federación. año 1996, vol. 145. 24 de mayo de 1996.