



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

**“EVOLUCIÓN DE LA IMAGEN EN LOS ENVASES
TETRA REX, TETRA BRICK ASEPTIC DE LA EMPRESA ALPURA”**

TESINA
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN COMUNICACIÓN GRÁFICA

PRESENTA:
MARIA VERONICA JASSO PACHECO

DIRECTOR DE TESINA
DRA. LUZ DEL CARMEN VILCHIS ESQUIVEL

ASESOR DE TESINA:
LIC. OLGA AMÉRICA DUARTE HERNÁNDEZ

MÉXICO, D.F., ENERO 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

***Mi agradecimiento a todos los
que compartieron conmigo estos
momentos, los que con una palabra
me dieron la energía para continuar***

***Gracias Alejandro, Fernanda, Mariam,
Rodrigo por ceder parte de su tiempo
para mí.
Gracias Papá, Mamá, por estar aquí***

Gracias por esta nueva oportunidad

INDICE

Introducción

1.- Transformación de los productos	
1.1 La revolución industrial	1
1.2 Factores políticos	2
1.3 Factores sociales y económicos	3
1.4 Factores geográficos	4
1.5 Cambios sociales	4
1.6 Las transformaciones sociales	5
1.7 Las condiciones de vida de los obreros	7
1.8 Consecuencias de la revolución industrial	9
1.9 Expansión del proceso industrializador	11
1.10 México y su desarrollo industrial	14
1.11 Un estado representativo Sonora	16
2.-El diseño industrial nace de la revolución	
2.1 La Bauhaus	19
3.-El punto de vista del Diseño Gráfico en la historia	28
3.1 El Diseño Gráfico en México	29
4.-Semejanza en los diseños	37
4.1 El diseño industrial en el envase	37
4.2 El diseño gráfico en el envase	37
4.3 Funciones del Envase	39
5.-Los procesos en la comunicación del envase	
5.1 El género	40
5.2 El discurso	43
5.3 Los códigos	46
5.4 La semiótica	47
6.-Conceptos que se involucran en la formación de una empresa de productos	48
6.1 Producto	48
6.1.1 Niveles del producto	48
6.1.2 Ciclo de vida del producto	49
6.1.3 Proceso de compra	51
6.2 La Marca	53
6.3 La Publicidad	55

6.4	El Medio	57
6.4.1	Televisión	58
6.4.2	Radio	58
6.4.3	Revista	59
6.4.4	Anuncios exteriores	60
6.4.5	Publicidad punto de venta	61
7.-	Materiales para la elaboración del envase	
7.1	Papel	63
7.1.1	Propiedades del papel en el envase	63
7.1.2	Impresión y etiquetado	65
7.2	Cartón	65
7.2.1	Tipos de cartón	66
7.2.2	Caja plegadiza	66
7.2.2.1	Efectos de la humedad en la rigidez del cartón	66
7.2.2.2	Ventajas y Desventajas de una caja plegadiza	67
7.2.2.3	Diseño estructural	67
7.2.2.4	Diseño gráfico	68
7.2.2.5	Impresión y etiquetado	68
7.2.3	Caja de cartón corrugado	69
7.2.3.1	Estructura del cartón corrugado	69
7.2.3.2	Propiedades de las cajas del cartón corrugado	69
7.2.3.3	Diseño estructural	70
7.2.3.4	Diseño gráfico	70
7.2.3.5	Impresión y etiquetado	71
7.3	Vidrio	71
7.3.1	Características del vidrio	71
7.3.2	Clasificación de envases de vidrio	73
7.3.3	Pigmentación	73
7.3.4	Impresión en los envases	74
7.3.5	Diseño	74
7.4	Metal	76
7.4.1	Envases de hojalata	76
7.4.2	Formas y dimensiones	77
7.4.3	Impresión	79
7.4.4	Diseño	80
7.4.5	Foil de Aluminio	81
7.5	Plásticos	83
7.5.1	Su origen	83
7.5.2	Características generales	84
7.5.3	Inconvenientes para su utilización	86

7.6 Tetra Pak	87
7.6.1 Características	87
7.6.2 Tipos de envase	88
7.6.3 Diseño	89
7.6.4 El envase aséptico	90
7.6.5 Cronología del envase en sus diferentes materiales	92
8.- Ganaderos Productores de Leche Pura S.A. "ALPURA"	
8.1 Su historia	96
8.2 Cronología del lanzamiento de sus productos	101
8.3 La imagen	101
8.4 Los productos	103
8.5 El objeto de análisis	104
Conclusiones	
Bibliografía	

Introducción

“México en el Diseño Gráfico: los signos visuales de un siglo”, es un proyecto de investigación de dimensiones incalculables; que si lo comparamos con el diseño gráfico por sí mismo, es decir, a partir de una idea surge y cobra forma algo nuevo, este proyecto tendría el mismo objetivo. La información que arroja permite un enriquecimiento visual de infinitas dimensiones y rebasa las fronteras de información que se realiza en el mundo, logra un universo interminable, por sus formas, sus colores, sus texturas, y por las innovaciones de cada día.

Este proyecto de investigación, que toca las diferentes áreas en la que se refleja el diseño gráfico, se dirige de manera especial el tema de “envase, empaque, embalaje” en particular a la “Evolución de la imagen en los envases Tetra Rex, Tetra brick aseptico de la empresa Alpura”.

Para muchas empresas, el envase es la fuerza de venta que atraer la atención del cliente potencial, que logra inducirlo a adquirir el producto, es el objeto que primero lo impacta y cautiva, aunque también es el primero en ser desechado. Pero, si el cliente repite su compra, entonces cumplió su cometido.

La creación del envase requiere de la convergencia de diversas disciplinas, esta conjunción permite crearlo y perfeccionarlo paso a paso. Aquí sólo mencionaré las dos principales: el diseño industrial y diseño gráfico; claro sin menospreciar a otras que también se ven involucradas en su concepción.

El diseño industrial no considera al objeto como una artesanía, si no como algo realizado por medios mecánicos, donde la función manual queda totalmente relegada por el manejo de las máquinas. Esta concepción tiene su origen en la revolución industrial, fenómeno que provocó profundos cambios en la sociedad y la economía mundial, y a partir del cual se integran las nuevas industrias que a la de vez crearon nuevos conceptos del producto.

El envase, al ser para uso masivo, tiene que cubrir expectativas de belleza y funcionalidad, para poder obtener estas características los diseños comparten sus teorías y conceptos.

En la actualidad las empresas ponen mayor empeño en la comercialización de sus productos, por medio del diseño gráfico, el industrial, la publicidad, mercadotecnia, etc. En esta investigación nos enfocamos en productos de la empresa mexicana Alpura que a logrado mantenerse en el mercado de los lácteos por más de 30 años.

1. LA TRANSFORMACION DE LOS PRODUCTOS

Con la aparición de los productos artísticos producidos industrialmente, las técnicas de producción fueron mejoradas continuamente y a su vez hubo un flujo constante de invenciones tecnológicas, que estaban orientadas a mejorar la velocidad y eficiencia del proceso de producción. Esto da como consecuencia una de las características que le dio importancia a este movimiento productivo el cual fue el embellecimiento de los productos para lograr una mejor comercialización industrial.

A partir del siglo XVII y de la mitad del siglo XVIII aproximadamente se van generando una serie de movimientos sociales, políticos, económicos e incluso artísticos que se fueron entrelazando a través de su historia.

1.1 La revolución industrial

Este cambio que se produce en la Historia Moderna de Europa por el cual se desencadena el paso desde una economía agraria y artesana a otra dominada por la industria y la mecanización es lo que denominamos Revolución Industrial.¹

En la segunda mitad del siglo XVIII, en Inglaterra, se detecta una transformación profunda en los sistemas de trabajo y de la estructura de la sociedad. Es el resultado de un crecimiento y de unos cambios que se han venido produciendo durante los últimos cien años; no es una revolución repentina, sino lenta e imparable. Se pasa del viejo mundo rural al de las ciudades, del trabajo manual al de la máquina. Los campesinos abandonan los campos y se trasladan a las ciudades; surge una nueva clase de profesionales.

Algunos de los rasgos que han considerado definitorios de la revolución industrial se encuentran en el montaje de factorías, el uso de la fuerza motriz, además de los cambios que trajo.

Se pasa de un taller con varios operarios a grandes fábricas; de la pequeña villa de varias docenas de vecinos a la metrópoli de centenas de miles de habitantes.

Esta revolución viene a ser un proceso de cambio constante y crecimiento continuo donde intervienen varios factores: las invenciones técnicas (tecnología) y descubrimientos teóricos, capitales y transformaciones sociales (economía), revolución de la agricultura y al ascenso de la demografía. Estos factores se combinan y potencian entre sí, no se puede decir que exista uno que sea desencadenante.

Las enormes transformaciones económicas que conocerá Europa (comenzando estos cambios en Gran Bretaña) a partir del siglo XVIII modificarán en gran medida un conjunto de instituciones políticas, sociales y económicas vigentes en muchos países desde al menos el siglo XVI que suelen denominarse como El Antiguo Régimen.

El nombre fue utilizado por primera vez por dirigentes de la Revolución Francesa en un sentido crítico: los revolucionarios pretendían terminar con todo lo que constituía ese Antiguo Régimen.

La denominada Revolución Industrial tuvo su origen en Gran Bretaña desde mediados del siglo XVIII, dejando a la vista numerosos factores:

1.2 Factores Políticos

Un régimen político estable, la monarquía liberal, que desde el siglo XVII es el sistema político imperante (mientras en otros países de Europa se refuerza la monarquía absoluta), y que se mantiene libre de las revoluciones que aquejan a otros países europeos.

Las numerosas guerras en las que se vio envuelto el Reino Unido durante los siglos XVIII y XIX no provocaron daños en territorio británico.

El aislamiento activo se tomó como una barrera de protección a la que se unía el desarrollo de una poderosa flota de guerra que mantendrá su hegemonía mundial durante los siglos XVIII y XIX.

La existencia de una moneda estable y un sistema bancario organizado: el cual fue creado en 1694 como el banco de Inglaterra. Estas condiciones no se darán en otros países europeos hasta finales del siglo XVIII.

1.3 Factores sociales y económicos

Abundancia de capitales, procedentes, en parte, del dominio comercial británico. El comercio de productos como el té o el tabaco, y el tráfico de esclavos, había permitido la creación de enormes fortunas, en manos de comerciantes y banqueros. Este comercio colonial proporcionaba a Gran Bretaña materias primas y mercados donde vender sus productos manufacturados.

Incremento la capacidad para producir alimentos por parte de la agricultura británica obteniendo un importante desarrollo, generando la denominada revolución agraria, desde la aprobación de leyes que permiten el cercamiento de las propiedades.

Existencia de una abundante mano de obra. La población británica crece a gran ritmo la causa fundamentalmente de los cambios en la agricultura; el suministro constante y creciente de alimentos va terminando con las crisis demográficas. Parte de esa población en crecimiento emigra a las ciudades y forma la masa de los trabajadores industriales.

La abundancia de emprendedores entre los comerciantes y los grandes propietarios de tierras; da una aristocracia que permite y premia las innovaciones y la creación de riqueza, en contraste con la nobleza de otros países, más tradicional, apegada a la tierra y que desprecia cualquier forma de trabajo productivo.

En Gran Bretaña el peso de los impuestos interiores era muy reducido comparado con otros países europeos. Puede decirse que en Gran Bretaña existía ya un mercado nacional pues en otros países sólo existirá cuando se eliminen las aduanas interiores y se cree una importante red de ferrocarriles.

1.4 Factores geográficos

Abundancia de hierro y, sobre todo, de carbón. El hierro se encontraba en los Montes Peninos, mientras que el carbón abundaba tanto en Inglaterra como en Gales y Escocia. De hecho, después de tres siglos de explotación, Gran Bretaña sigue teniendo enormes reservas de carbón. En las proximidades de las minas de carbón se concentra gran parte del potencial industrial británico en especial con el nacimiento de una fuerte industria siderúrgica básica para proporcionar metales baratos para la construcción de máquinas de ferrocarril, e infraestructuras.

La energía hidráulica desempeña un importante papel en los años previos a la difusión de la máquina de vapor.

La apertura de puertos facilitó el comercio nacional e internacional. Unido a la existencia de muchos ríos navegables (y canales que se construyeron) favoreciendo la creación muy temprana de un mercado nacional. Un mercado de gran tamaño en el momento de invertir.

1.5 Cambios Sociales

Aunque la industrialización va a producir enormes transformaciones en la sociedad británica como el crecimiento de la llamada clase burguesa, o el éxodo rural producto de la revolución agraria, sin embargo quizá los dos fenómenos sociales sean el espectacular crecimiento demográfico y el nacimiento de una nueva y masiva clase trabajadora formada por los obreros de las nuevas industrias.

La industrialización va a provocar un crecimiento de la población sin precedentes en la historia de la humanidad conocido como la Revolución Demográfica. Los cambios en la industria, la agricultura y los transportes produjeron un aumento espectacular de la riqueza (que se traduce fundamentalmente en una mejor alimentación) que se reflejó en un crecimiento notable de la población que servirá para multiplicar los habitantes de Europa en muy pocos años e incluso para poblar con emigrantes otros continentes.

La disminución de algunas de las más terribles epidemias que habían azotado Europa durante siglos, ciertas mejoras sanitarias e higiénicas (como el descubrimiento de la primera vacuna por el doctor Edward Jenner en 1796 que protegía contra la viruela) y, sobre todo, una mejor alimentación con el fin de las crisis de subsistencia, están entre las causas de ese crecimiento demográfico. Este aumento de la población fuerte y sostenido explica el enorme crecimiento de las ciudades británicas a lo largo de los siglos XVIII y XIX.

1.6 Las transformaciones sociales: la sociedad en clases

Hasta el siglo XVIII, la sociedad estaba dividida en clases, grupos prácticamente cerrados a los que se accedía por nacimiento. A cada uno le correspondía desempeñar un papel distinto en la sociedad: la defensa militar correspondía a la aristocracia, la función espiritual, que incluía la cultura y la enseñanza, era desempeñada por el clero, y la función de proporcionar la manutención, derivada del trabajo, era atribuida al denominado tercer estado.

Las sucesivas oleadas revolucionarias y los cambios económicos provocaron intensas transformaciones. Así pues, la nueva sociedad quedaba dividida en tres grandes grupos: clases superiores, medias y bajas.

*Clases superiores. Estaban formadas por dos grupos de distinto origen: la aristocracia y la alta burguesía. La nobleza, aun perdiendo privilegios y derechos señoriales, se había visto beneficiada por la consolidación y ampliación de sus propiedades tras las desamortizaciones y acercamientos.

El término burguesía aludía en esta época a los grupos dedicados a los negocios (finanzas, comercio o industria), de los que eran propietarios total o parcialmente. A la alta burguesía pertenecían los grandes banqueros, los constructores del ferrocarril, los empresarios del sector textil, la minería o la siderurgia, los propietarios de compañías navales y de astilleros, los especuladores enriquecidos con la construcción inmobiliaria, etc. Entre aristócratas y burgueses enriquecidos se fue produciendo un acercamiento, cada vez mayor, intensificado por lazos familiares por vía matrimonial y la identificación económica e ideológica: eran partidarios de la defensa de la propiedad, el orden social, una moral conservadora de fundamento católico e, incluso, llegaron a tener gustos y costumbres afines.

Aristocracia y alta burguesía eran los únicos grupos que ejercían sus derechos de participación política, exceptuando los cuadros militares superiores y las profesiones liberales (catedráticos, médicos, abogados). Todos ellos componían el bloque con el que se formaban los gobiernos y los restringidos parlamentos del liberalismo moderado.

*Clases medias. En ellas se incluyen los grupos de la llamada pequeña burguesía, formada por tenderos y comerciantes, de telas y productos del otro lado del mar principalmente. Estos últimos se sustituyeron al comercio artesanal de los talleres y la venta ambulante. En las décadas finales del siglo aparecieron, en algunas grandes ciudades como París, los primeros grandes almacenes, que pondrán en peligro

la continuidad de los pequeños tenderos. También se incluían en este grupo los propietarios de negocios de tipo familiar, con un reducido número de trabajadores, dedicados sobre todo a objetos de consumo, como pequeñas empresas textiles, de calzado, confección, mueble o alimentarias. Por su nivel de renta, también se incluyen aquí las profesiones liberales y los cargos militares de alto rango, estos gozan de derechos políticos en un sistema de sufragio restringido. Las zonas rurales, también corresponden a las clases medias, los trabajadores que labran sus propias tierras y que, ocasionalmente, emplean trabajadores agrícolas. A menudo se trata de herederos que se hacen cargo de las tierras familiares mientras que el resto de los hermanos busca trabajo en las ciudades.

*Clases bajas. Los trabajadores constituían la mayor parte de la población, como había sucedido siempre. La novedad fue, sin embargo, la aparición del proletariado, constituido por los emigrantes rurales convertidos en obreros de las fábricas, las minas o la construcción, y cuyo único sustento proviene de su fuerza de trabajo, alquilada a cambio de un salario. La única seguridad para su futuro es su prole, es decir, el número de hijos, muchos de los cuales trabajaban desde cortas edades. Ante la precaria situación laboral, un accidente, un despido, el cierre de la fábrica o la vejez, podían significar la ruina de las familias.

1.7 Las condiciones de vida de los obreros

Precisamente en algunas de estas ciudades el crecimiento rápido, desordenado y sin criterios surgirán enormes suburbios superpoblados, sucios y conflictivos donde las epidemias de tifus o cólera se convierten en algo habitual. Estos suburbios surgían muchas veces en torno a una fábrica: estaban formados por las viviendas rústicas donde vivían los operarios de esa fábrica.



Mujeres en la industria del armamento, 1941

Fuente:Grandes guerras de nuestros tiempos; la Segunda Guerra Mundial , Dr. Kurt Zentner, editorial Bruguera, 2.a edición, mayo 1978.

Sin entrar en el conocido debate de si la industrialización mejoró o empeoró las condiciones de vida de los trabajadores, si que puede intentarse describir las situación en la que vivían estos obreros, que puede calificarse en general como muy mala, así como sus condiciones laborales habría que describirlas como espantosas: fábricas sucias, húmedas, oscuras, poco ventiladas y ruidosas.

Salud:(condiciones causadas por la presencia en ellas de las máquinas de vapor y por la nula preocupación de los patrones por las condiciones laborales de sus empleados). En estas fábricas poco sanas y peligrosas era habitual que sus obreros pasaran de doce a catorce horas diarias, trabajando incluso sábados en jornada completa, y domingos hasta mediodía.

La concentración de obreros en las fábricas es la que hace posible que estos trabajadores tomen conciencia de su situación y vean que mediante acciones colectivas podrían tratar de mejorar sus condiciones de vida. El sistema de fábricas se encuentra por tanto en el origen del movimiento obrero.

La industrialización impulsó también el trabajo de mujeres y niños de muy corta edad, pues si antes en muchos oficios la fuerza del trabajador era un factor clave, ahora la fuerza la realizan las máquinas. Los empresarios fomentaron el trabajo infantil y femenino porque mujeres y niños recibían salarios dos y tres veces inferiores a los de los hombres. Los niños fueron empleados en la industria textil, en las minas, en la industria siderúrgica: durante el siglo XVIII no hubo normas que regulasen el empleo infantil. Para hacerse una idea de las dimensiones alcanzadas por esta explotación basta con citar la existencia de una ley del parlamente británico que en 1833 (“The Factory Act”, 1833) dejaba la jornada laboral de los niños de nueve a trece años en “sólo” nueve horas diarias, y de trece a dieciocho años el trabajo estaba fijado en diez horas y media (la jornada duraba para ellos doce



Niño en jornada laboral

Fuente: Internet

horas, pero con hora y media reservada para las comidas). Todavía en 1891, una ley que pretendía luchar contra abusos en la explotación infantil se limitó a elevar la edad mínima de trabajo de los diez a los once años.

De hecho, apenas se detectan preocupaciones sociales durante la segunda mitad del siglo XVIII pues estas condiciones se aceptan como normales. Ya en el siglo XIX investigaciones parlamentarias, protestas sindicales o conocidos relatos como los de Dickens en “Tiempos Difíciles”, pusieron de manifiesto la dureza de la vida de los obreros industriales.

1.8 Consecuencias de la Revolución Industrial

Los progresos técnicos que introdujo la Revolución Industrial, en el siglo XIX transformaron todos los aspectos relacionados con la vida europea. Surge así, una nueva historia de la civilización occidental.

Económicas: Se imponen la industrialización y el capitalismo

Sociales: Predomina la burguesía y surge el proletariado.

Políticas: Se consolida el liberalismo político bajo la forma de monarquía constitucional.

Ideológicas: Prevalecen el racionalismo y el sentido crítico.

Industrialización: Se difundió por los países Europeos y los Estados Unidos

Explosión Demográfica: Se produce en los países industrializados una inesperada explosión demográfica a su vez, resultado de adelantos higiénicos y médicos. El crecimiento de la población benefició a la industria y favoreció la inmigración hacia otros países.

Revolución Agrícola: Inglaterra realizó notables progresos; introdujo la siembra de plantas de origen americano (maíz, papa), estableció las faenas agrícolas, aplicó abonos y fertilizantes.

Desarrollo Comercial: el comercio se intensificó, tuvieron los países industrializados la necesidad de vender mercancías y a su vez adquirir materias primas, dando con esto un incremento al comercio, las comunicaciones y los transportes.

De forma más general la revolución industrial provocó:

- a. La industria en progreso.
- b. La producción se hizo en serie.
- c. Los precios de los productos bajaron.
- d. Se formaron 2 clases sociales: Burguesía: Compuesta por los dueños de fábricas y grandes comerciantes y el Proletariado: Compuesta por obreros.
- e. Hubo desempleo, porque con las máquinas no eran necesarios tantos trabajadores.
- f. Aumento la delincuencia.
- g. Algunos obreros culparon a las máquinas de ser la causa del desempleo y las destruyeron. Esto se llamó "Ludismo" porque el jefe de éste movimiento fue Ned Ludd.
- h. La burguesía explotó a los proletariados.
- i. Los proletariados formaron organizaciones llamadas "Trade Unions" (sindicatos, para defender sus derechos)

- j. Fueron logrando que la jornada de trabajo diario se fuera reduciendo, que se le pagara un salario adecuado y que se le diera derecho a huelga.
- k. En la economía hubo un gran auge porque surgen los grandes capitales, las operaciones financieras y los cambios.

1.9 La expansión del proceso industrializador

Gran Bretaña no fue el único país que experimentó una Revolución Industrial. Los intentos de fechar ese desarrollo industrial en otros países están sujetos a fuertes controversias. No obstante, los estudiosos parecen estar de acuerdo en que Francia, Bélgica, Alemania y Estados Unidos experimentaron procesos parecidos a mediados del siglo XIX; en Suecia y Japón se produjo a finales del siglo; en Rusia y en Canadá a principios del siglo XX; en algunos países de Latinoamérica, Oriente Próximo, Asia central y meridional y parte de África a mediados del siglo XX.

Cada proceso de industrialización tiene características distintas en función del país y la época. Al principio, la industria británica no tenía competidores. Cuando se empezaron a industrializar otros países tuvieron que enfrentarse a la ventaja acumulada por Gran Bretaña, pero también pudieron aprovecharse de su experiencia.

En cada caso, el éxito del proceso industrializador dependía del desarrollo de nuevos métodos de producción, pero también de la modificación de las técnicas utilizadas para adaptarlas a las condiciones imperantes en cada país y de la propia legislación vigente, que favoreciera la implantación de maquinaria barata gracias a una disminución de los aranceles, lo que, en ocasiones, podría perjudicar a otros sectores sociales, como los campesinos, que veían cómo sus productos debían competir con otros más baratos.

Aunque la intervención pública para favorecer la industrialización fue importante en el caso británico, el papel del Estado fue mucho mayor en el caso alemán, ruso, japonés y en casi todos los países industrializados durante el siglo XX.

Por definición, la industrialización aumenta la renta per cápita nacional. También implica cambios en la distribución de la misma, en las condiciones de vida y laborales y en los valores sociales. La Revolución Industrial supuso, al principio, una reducción del poder adquisitivo de los trabajadores y una pérdida de calidad en su nivel de vida. Más tarde, se tradujo en un aumento de la calidad de vida de toda la población del país industrializado.

En esta expansión que sufre la industrialización por diferentes países resurge una llamada Segunda Revolución Industrial la cuál toma auge en Estados Unidos sus características son:

Cambio en los métodos de trabajo con la incorporación de la electricidad, el montaje en cadena y la automatización.

La electricidad.

* La principal innovación es el descubrimiento de los procedimientos para generarla, y transmitirla (acumulador, el dínamo y el motor eléctrico).

* El descenso de los costos de producción la hace competitiva respecto al vapor y poco a poco se va sustituyendo.

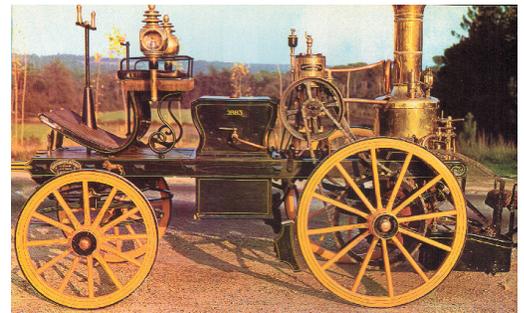
*La búsqueda de nuevas aplicaciones caracterizará a este periodo.

*Se realizarán descubrimientos que afectarán la producción industrial y el modo de vida (lámpara incandescente, la radio, el teléfono...)

Los hidrocarburos.

*El petróleo y el gas natural son parte de los cambios industriales del siglo XX.

*Fuente de energía y materia prima de donde se obtienen nuevos productos.



Automóvil primitivo con caldera, construido en 1883, por A. Bollée.

Fuente: Historia del arte, Editorial Salvat, Tomo 12

*Se obtuvieron una amplia gama de productos: asfalto, parafina, butano.

*Permitieron la aparición de nuevas industrias, como la de los plásticos o las fibras textiles.

Los nuevos medios de transporte.

*El petróleo y la electricidad desarrollaron nuevos sistemas de transporte y renovaron los antiguos.

*La creación de instalaciones que fabricaran los nuevos aparatos fue el resultado industrial más inmediato.

El automóvil.

*Utilización del motor de explosión (creado por Daimler y Benz en 1882)

*El uso de la gasolina como combustible

*Carácter de transporte privado en sustitución del coche de caballos.

*La formación de una industria que permitió, mediante las cadenas de montaje, una producción barata, lo lanzó al mercado.

*Su producción ha ejercido un efecto benefactor sobre otras ramas industriales (caucho, vidrio, materiales eléctricos, textiles y siderurgia).

El avión.

Industria poderosa en la década de los veinte, aunque se inicia a partir de las experiencias de 1908 y de la Primera Guerra Mundial.

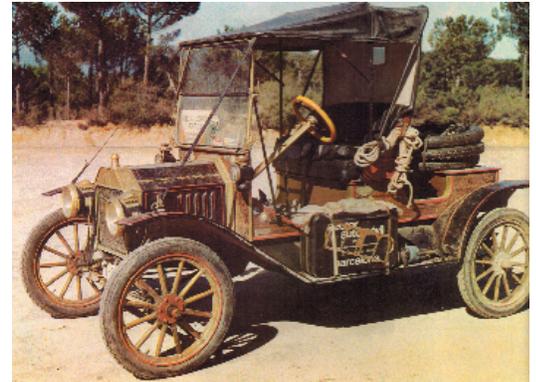
Su consagración data de la Segunda Guerra Mundial.

La construcción naval.

*Se renueva a partir de la incorporación de la turbina y de los nuevos combustibles.

*Perfeccionamiento de los cascos, buques de mayor tamaño y más veloces.

*La especialización del tipo de barcos ayuda a la ampliación de las flotas mercantes. Internacionalización del comercio, apertura de los canales de Suez y Panamá, y el crecimiento de las mercancías ayudaron al crecimiento de esta rama industrial.



Ford T de 1909

Fuente: Historia del arte, Editorial Salvat, Tomo 12



**Avión militar R.A.F.F.E.2b
(Gran Bretaña, 1915) biplaza**

Fuente: Diccionario enciclopédico, Ediciones Grijalbo, Tomo 1, España 1986

Ferrocarriles.

Se sustituyen las locomotoras de vapor por otras que utilizan hidrocarburos, o se electrifican las redes.

Esta evolución en los transportes corresponde a una nueva sociedad mercantil que ha industrializado el comercio. La estructura del sistema productivo industrial es diferente de la derivada por la Primera Revolución industrial. Esto se refleja en lo siguiente

*Superación de la mecanización con la especialización del trabajo dentro de la fábrica.

*La automatización, con importante ahorro de mano de obra. Todo ello supone un elevado incremento de la productividad o rendimientos por unidad de trabajo.

*En el método de preparación profesional de obreros y técnicos, con un alto índice de especialización.

*En la proporción entre la población industrial indirecta y directamente productiva, esto es, entre los obreros y los empleados administrativos y cuadros directos.

*La productividad de los nuevos sistemas permitirá producir cuantiosos bienes a precios reducidos.

*El consumo se convierte en un motor de la economía industrial.

1.10 México y su desarrollo industrial

La tarea central del gobierno de Díaz fue lograr el desarrollo del país dentro de un ambiente de orden y progreso. El Gral. Díaz y su grupo proponían que, “había que enganchar a México a la locomotora del progreso” antes que ésta nos arrollara. Para lograr el objetivo, durante el tiempo que duró su dictadura impulsó el desarrollo de las condiciones políticas, jurídicas y materiales que permitieran el crecimiento de la economía. Con su esquema de gobierno de “poca política y mucha administración”, se propuso la realización de su proyecto modernizante, levantando la bandera de la civilización y del progreso contra la barbarie y el atraso.

El gobierno de Porfirio Díaz abrió las puertas a los capitales del mundo. México no tenía los recursos para desarrollar su economía; de ahí que, su papel principal era el de proporcionar las obras de infraestructura en comunicaciones y transportes para agilizar la ruta hacia el progreso. En 1898, México ya estaba ligado con el mundo exterior a través de su ferrocarril. Tenía nuevas rutas postales, teléfono, cable marítimo internacional y telégrafo. No obstante el progreso material que se logró en el país, la ciudadanía en general resintió la política de garrote e intolerancia de la dictadura, experimentando el dominio y control total que se ejercía desde la Ciudad de México hasta el más alejado de los municipios.

Además, vio como se liquidaba el proyecto social, al suprimir la democracia como forma de gobierno. La apertura porfiriana al capital mundial, dio como resultado el nacimiento de un sector social extranjero que junto con la oligarquía nacional prácticamente eran los dueños del país. En la agricultura, un ejemplo de ello lo constituye la famosa “Ley de Deslinde y Colonización de Terrenos Baldíos”, que trajo como consecuencia la formación de grandes latifundios y el despojo de tierras a las comunidades indígenas y a los campesinos del país.

Para 1895, la actividad industrial había tomado fuerza en el Estado. Seguía destacando dentro de la industria, la producción de harina de trigo, la cual ya no se realizaba dentro de las instalaciones de las haciendas como había sido en un principio, sino que se habían convertido en unidades de producción completamente independientes. En 1906, la producción de harina de diferentes clases rebasó las 21 000 toneladas y se produjo en molinos que estaban ubicados en el distrito de Arizpe, en Hermosillo, Terrenate, Magdalena y Ures, con su famoso molino harinero “El Urense” en el distrito del mismo nombre.

Las llamadas bebidas espirituosas, también alcanzaron un fuerte desarrollo en la entidad. En 1900 había 70 fábricas de aguardiente. Los distritos de Álamos y Sahuaripa fueron los que más sobresalieron en esta actividad. En Hermosillo en el año de 1900 ya existía la Cervecería de Sonora, con una capacidad de producción de 150 000 cajas al año, por lo que sus ventas anuales por concepto de cerveza y hielo fueron de 500 000 pesos en el año de 1906. Existían también fábricas de conservas alimenticias, de chocolate, de dulce, pastas, panaderías, quesos y panocha.

La industria textil alrededor de los mil novecientos estaba representada por la Compañía Industrial del Sur Pacífico, S A., propiedad de G. Moller con residencia en Guaymas. Esta industria era de gran importancia ya que abastecía al mercado local de mantas, mezcillas y rayados. En el distrito de Hermosillo, la fabricación de ropa se desarrolló en cuatro empresas importantes: la fábrica de ropa “De la Francia”, propiedad de M. James y Cía., fábrica “El Globo” de C. J. Merburg, “La Moda” de Gerardo May y la fábrica de Luis Ingu. Había también fábricas de monturas, tenerías y talabartería; de cigarros, puros, velas, fósforos, escobas, muebles, carruajes, ferrerías y ladrilleras. Todas estas fábricas abastecían el mercado interno y el regional con productos que se vendían en Sinaloa y Baja California.

1.11 Un estado representativo: Sonora

La consolidación del Porfiriato en Sonora es necesario estudiarla y considerarla a la luz de los cambios mundiales en los últimos 30 años del siglo XIX. La Revolución industrial fue el máximo acontecimiento que vivieron los países de Europa central y los Estados Unidos de Norteamérica en este periodo. Así lo asienta Juan José Gracida Romo en el tomo IV de la Historia General de Sonora. Los cambios más significativos se dieron en el área de la energía, con la utilización de los derivados del petróleo y la electricidad.

En los metales industriales con el empleo de aluminio y cobre, y en agricultura con los fertilizantes y los avances técnicos en maquinaria agrícola.

Toda una época de cambios e inventos técnicos importantes para la humanidad. Podemos agregar a los anteriores: La telegrafía sin hilos, el teléfono, la máquina de escribir, la rotativa para la prensa, el cine, la fotografía, los neumáticos, el caucho sintético y la refrigeración industrial.

Surgieron también máquinas, motores y demás aparatos que en mucho ayudaron al desarrollo de la explotación minera, la metalurgia, la ganadería, la agricultura y la industrialización de materias primas. Los países más adelantados de la época, los que ya habían creado su tecnología, salieron en busca de materias primas por el mundo.

A finales del siglo XIX, se desarrollan y se hacen más complejos los procesos productivos y las finanzas. Nacen las casas de bolsa en el mundo y también los grandes monopolios e imperios del capital. México se inserta en el desarrollo mundial y durante el porfirismo le abre las puertas al capital extranjero para que invierta. Le facilita las cuestiones legales y construye vías de comunicación como es el caso del ferrocarril, teléfono y telégrafo; creando además la infraestructura de puertos marítimos y caminos.

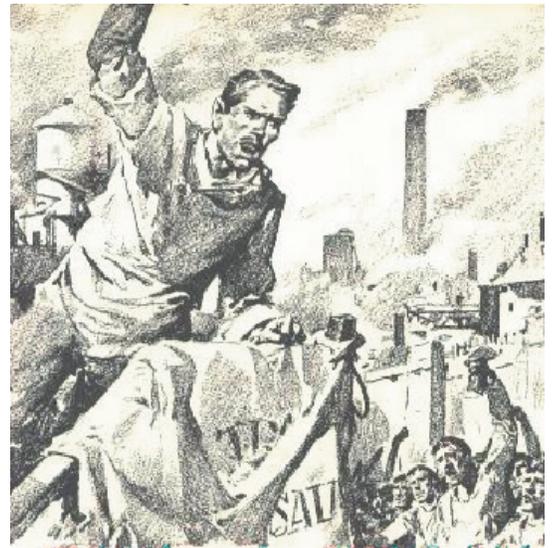
El desarrollo de los Estados Unidos y su impacto en Sonora

Al terminar la guerra de secesión en 1865, Estados Unidos inició una etapa de mucho desarrollo: aceleró la explotación de recursos naturales, revitalizó su economía, su industrialización y aumentó de manera inusitada su red ferroviaria, de tal suerte que para finales del XIX era la más extensa del mundo. Para 1880, el ferrocarril norteamericano estaba en las puertas de nuestra frontera.

Llegó a Arizona, y una nueva generación de financieros e industriales aprovechando la apertura de nuestro país a la inversión extranjera, vinieron a Sonora e iniciaron el desarrollo de la minería.

Después de la guerra, las ciudades norteamericanas crecieron vertiginosamente. Su población casi se duplicó. Su comercio interior se integró y su red ferroviaria conectaba los centros de producción más alejados con el comercio de las grandes ciudades. La sociedad anónima se convirtió en el principal instrumento de la economía, los monopolios sustituyeron a la pequeña empresa y los grandes bancos jugaron un papel central en los negocios y en las altas finanzas.

El ferrocarril fue definitivo para que los capitales estadounidenses se decidieran a invertir en Sonora. Para la mitad de la década de 1880 comenzó el arribo de un buen número de compañías que desarrollaron importantes centros mineros, sobre todo en la parte centro y noreste del Estado. Para la última década del siglo XIX (1890-1900), la actividad minera estaba en todo su apogeo, tanto es así, que se calcula que de los centros mineros de Cananea, Nacozari y el Tigre, salió el 30 % del cobre con que se electrificó Estados Unidos.



Dibujo de la Huelga de los obreros de Cananea

Fuente: Internet

2. EL DISEÑO INDUSTRIAL NACE DE LA REVOLUCIÓN

A mediados del siglo XIX en el auge de la revolución industrial y por las características del movimiento con respecto a la producción masiva del producto útil, las grandes empresas se ven en la necesidad de dedicarse al diseño formal del producto apoyándose en la tecnología laboral del ensamble y la ergonomía* de los comienzos del siglo XX. Aquí podríamos hacer mención queda el inicio del concepto de Diseño Industrial.

Para los alemanes al diseño industrial le denominaban como estética de la mercancía. El diseño industrial comprende los materiales y los utensilios, las máquinas y los aparatos, los muebles y los demás productos industriales de uso diario, individual y doméstico, destinados a una gran cantidad de personas o masas.

En el mundo internacional eran evidentes las preocupaciones por democratizar o socializar el consumo de los productos industriales con la idea de elevar el nivel de vida y de llevar la cultura a las masas. Fueron también notorios los afanes por abaratar los productos, al introducir la economía en las condiciones de trabajo y en el ahorro del material. La simplicidad de formas sería, uno de los elementos básicos de la industrialización.

La competencia impulsada por industriales y comerciantes obligó a buscar la producción de objetos atractivos a la vista, es decir bellos.

2.1 La Bauhaus

En Weimar en 1909, se fundó una escuela de artes decorativas de la cual surgió la Bauhaus. El objetivo proyectual de la Bauhaus era el de crear productos que poseyeran un alto grado de funcionalidad y que fueran accesibles económicamente para la parte mayor de la sociedad.

*Ergonomía: arte de adaptar las condiciones de trabajo a las características psicológicas y fisiológicas del hombre

“La Bauhaus tenía dos objetivos centrales:

*alcanzar una nueva síntesis estética mediante la integración de todos los géneros del arte y todas las ramas de la artesanía bajo la primacía de la arquitectura.

*alcanzar una síntesis social mediante la orientación de la producción estética hacia las necesidades de un amplio espectro de clases sociales.”²

Las repercusiones en la cultura del producto, trajo un perfil profesional nuevo para la industria que debía dominar la técnica y el lenguaje moderno. Así de esta manera Walter Gropius establece el cambio de la práctica profesional del tradicional artesano al de diseñador industrial como se le conoce actualmente.

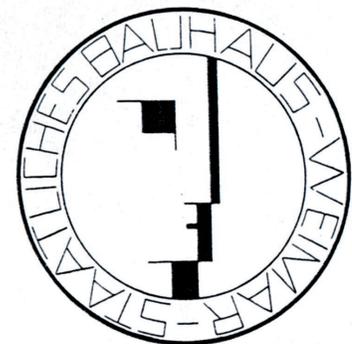
Otra teoría que adoptó Walter Gropius fue la de considerar al arte y la artesanía como parte de su labor teórica y práctica. Hasta 1922, los trabajos gráficos se consideraban casi exclusivamente como obras artísticas.

“En 1923 en la exposición de la Bauhaus se hizo patente el alejamiento del arte y de la utopía romántica de la Bauhütte medieval, y se reemplazó el principio de la “unidad de arte y artesanía” por el de “arte y técnica”, una nueva unidad.”³

El arte gráfico comercial de un diseño constructivista incitó a la exploración de las posibilidades de la tipografía y la fotografía como medios artísticos y publicitarios. La nueva tipografía debe ser una comunicación clara en la forma más eficaz, junto con la fotografía que era considerada como un medio de comunicación más expresivo, con vistas a su utilización combinada con la tipografía: “La fotografía es la representación visual de cuanto puede captarse con la vista, y la tipo-foto la más exacta representación visual de la comunicación”.



**Primer sello de la Bauhaus 1919.
Atribuido a Johannes Auerbach.
Expresa las afinidades medievales y
artesanales**



**Último sello de la Bauhaus 1922,
de Oscar Schelemmer
Toma un estilo Geométrico**

Fuente: Historia del Diseño Gráfico,
Philip B. Meggs

Herbert Bayer con la tipografía funcional-constructiva empleo de modo casi exclusivo el tipo de letra Sans Serif. En 1925 introdujo las composiciones con minúsculas. El círculo, el cuadrado, el rectángulo, el triángulo y los tres colores primarios constituían los elementos básicos de la tipografía. Las líneas contrastaban entre sí por su diferente grosor; el diseño debía parecer dinámico y bien definido.

Frecuentemente el cambio de tipo de letra en una composición tipográfica producía una impresión visual de fácil retención. Los tamaños de las fotografías y otras imágenes ilustrativas eran rigurosamente sistematizados, la anchura de textos e imágenes era idéntica en las columnas, la altura de los tipos se redujo a unos pocos tamaños definidos, y casi siempre se empleaban dos colores; el negro y otro color distinto del gris. Horizontales y verticales dominaban la composición.

Otra innovación dentro de aquella época fue la colocación de textos breves girados a 90°.

En 1928 Joost Schmidt introdujo otros caracteres tipográficos; intentó dar expresión visual a una publicidad de carácter objetivo-informativo basándose en hechos y datos procedentes de la ciencia, la economía y la tecnología, también se adaptó al sistema de trama de puntos, con lo que dio al diseño una notable uniformidad.

Aquí sería de interés mencionar la teoría que nos da el autor Juan Acha con respecto a la diferenciación de las artesanías, las artes, y los diseños. Para él los diseños se alinean, al lado de las artes y de las artesanías, como un fenómeno igualmente sociocultural, en general, y estético en particular.



**Alfabeto universal 1925, de Herbert Bayer.
Caracteres construidos geoméricamente**

Fuente: Historia del Diseño Gráfico,
Philip B. Meggs

las artesanías gremiales

La producción

- Tradicionalista
- Trabajo manual enaltecido y sujeto a normas
- Empirismo

El producto

- Medio religioso y prácticas de estructuración social
- Ornamentado
- En serie
- Predominio de la escultura, la arquitectura y el mural

El productor

- Agremiado
- Formación empírica

La distribución

- Por encargo y muy poco comercio

El consumo

- La feigresía como personaje histórico
- La cotidianidad religiosa y la estética, ambas empíricas

las artes

La producción

- Antitradicionalista
- Trabajo intelectual sobrevalorado y libre
- Teorización

El producto

- Profano y puro
- Antiornamentalismo
- Obra única
- Predominio de la pintura de caballete

El productor

- Libre
- Formación académica

La distribución

- Predominio del comercio

El consumo

- Aparición y desarrollo del individuo
- Informado y excepcionalidad de tiempo, lugar y persona

los diseños

La producción

- Funcionalismo
- Trabajo conceptual o proyectivo enaltecido y sujetos a prioridades económicas y tecnológicas
- Teorización

El producto

- Medio industrial y masivo
- Antiornamentalismo
- Serie larga y masiva
- Utensilios y entretenimientos

El productor

- Asalariado
- Formación universitaria

La distribución

- Industrial de los productos

El consumo

- Las masas como nuevo personaje histórico
- La cotidianidad utilitaria y la estética empírica del hombre común en su tiempo libre.⁴

Otro aspecto importante de mencionar, es la teoría que Wilhelm Wagenfeld mantenía diciendo que la producción a gran escala debía ser barata y al mismo tiempo diseñada y fabricada de forma exquisita.

“Muchos artistas colaboraron con los ingenieros y se hicieron miembros de la *Werbund* alemana. La historia se repite: si en esos años los primeros diseñadores fueron artistas o arquitectos, los primeros artistas en otros fueron artesanos, así como los primeros fotógrafos fueron en sus tiempos artistas”.⁵

Paradójicamente se ha dejado constancia de la nula influencia de los diseños de la *Bauhaus* de los años treinta que tenía en la cultura de masas. Los compradores de productos *Bauhaus* procedían de círculos intelectuales, que estaban abiertos a los nuevos conceptos del diseño.

A principios del siglo XX hubo notables movimientos artísticos, tales como el *Cubismo* y el *Expresionismo*, estos estuvieron restringidos en gran medida a las artes visuales. El *futurismo* también tiene su principio antes de 1914 y dentro de este movimiento, la máquina por múltiples razones, tomó su lugar. En Rusia surgió el *Constructivismo* durante y después de la revolución y como otros movimientos contemporáneos, tales como *De Stijl* en Holanda y la *Bauhaus* en Alemania vio en las máquinas y los procesos industriales una forma de aliviar la tarea del trabajador.

Los artistas relacionados con estos movimientos diseñaron productos que hacían un uso específico de materiales industriales, como el acero cromado o metales similares. Había una búsqueda de lo elemental y sobre todo de lo funcional, en la que lo decorativo tan apreciado en el siglo XIX y el *Art Nouveau* ya no tenían ningún lugar. Las ideas sobre arte y diseño estaban ligadas con la sociedad y con la creación de un mundo nuevo y mejor. Esto explica que la gente de los negocios hiciera encargos a arquitectos y artistas que sostenían tales ideas.

Al imperialismo alemán no le bastó promover el diseño industrial; se vio obligado también a fomentar el gráfico, tanto para la decoración de vitrinas (1909) y del hogar como para la publicidad, tan importante para el comercio. Las razones para gestar al diseño industrial y al gráfico fueron económicas e imperialistas.

Otra de las escuelas destacadas en el diseño alemán fue Ulm, formada por los mismos alumnos de la Bauhaus después de la segunda guerra mundial en los años 1947 a 1968. La cual se caracterizó por la incorporación de nuevas disciplinas científicas al programa educativo. Como ergonomía, técnicas matemáticas, economía, etc.

Algunos profesores mostraron la estrecha relación existente entre diseño, ciencia y tecnología, empleando sobre todo métodos matemáticos para poder así demostrar su carácter científico, esta fase dio el equilibrio entre las disciplinas teóricas y las prácticas.

La influencia de la escuela Ulm se hace patente sobre todo fuera de Alemania; muchos miembros de la Ulm buscaron nuevas posibilidades de trabajo en países diversos de todo el mundo:

*En los años setenta, algunos ex-miembros dejaron una importante organización en la Escuela Superior de Desenho en Río de Janeiro.

*A principios de los años setenta se fundó en París un instituto para la configuración del medio ambiente, que tuvo sin embargo sólo algunos años de vida.

*En Chile se intentó el desarrollo de productos para las necesidades básicas.

Incluso en la India se puede observar influencias con la Escuela de Ulm en el National Institute of Design en Ahmadabad y en el Industrial Design Center en Bombay.

*Lo mismo se puede decir de la evolución de la oficina Nacional de Diseño Industrial (ONDI) en Cuba, del curso de postgrado para diseñadores en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en la ciudad de México, así como del laboratorio Asociado en Florianópolis, Brasil.

Diseño del producto

El interés se centraba en el desarrollo y el diseño de los productos industriales fabricados a gran escala y susceptibles de ser introducidos en la vida cotidiana, en la administración y en la producción. Se apreciaban sobre todo los métodos proyectuales en los que se consideraban los factores que determinan un producto: los factores funcionales, culturales, tecnológicos y económicos.

Los problemas de la comunicación de masas eran el objeto de atención del diseñador. La tipografía, la fotografía, el embalaje, los sistemas de exposición en lo concerniente a la comunicación técnica, el diseño de la publicidad y el desarrollo de sistemas de signos constituían el abanico de los proyectos de diseño.

La reflexión sistemática sobre problemas, métodos de análisis y síntesis, la fundamentación y la elección de alternativas proyectuales. Todo ello se ha convertido hoy en día en repertorio común de la profesión del diseñador.

Según algunos integrantes del movimiento Bauhaus que menciono en seguida definen sus funciones del diseño industrial como:

La actividad práctica de los diseñadores, es el lenguaje del producto. Esta afirmación incluye las relaciones hombre-producto transmitidas por los sentidos; este lenguaje del producto se divide a su vez en las funciones estético-formales.

1948 Mart Stam. Entendía por diseñadores industriales a aquellos proyectistas que trabajaran para la industria en cualquier campo, pero en particular en la creación de nuevos elementos y materiales.



Afeitadoras Braun desde 1950
Los cambios de diseño del producto
el objetivo de la Bauhaus

Fuente:Manual de imagen corporativa

1960 Fred Staufenbiel. Proclamó que el diseño (la creación de la forma) establecía la unidad del “valor cultural” y del “valor de uso” del producto.

1970 Gui Bonsiepe. Propuso interpretar el diseño industrial como un medio a través del cual se pudiera alcanzar una lista de objetivos:

*Mejora de la calidad medioambiental, siempre que ésta venga determinada por los objetos.

*Aumento de la productividad.

*Aumento de la calidad de uso de los productos industriales

*Mejora de la calidad visual o estética del artículo.

*Aumento del volumen de ventas de la empresa.

1977 Horst Oehlke. Propuso no definir al diseño sino describirlo. Esta propuesta implica el intento de designar las metas, las tareas y el objeto a conformar por la industria partiendo de la experiencia práctica de la actividad creativa.

1979 El Desing Zentrum de Berlin. Llegó a elaborar una descripción realmente útil para el contexto alemán:

*El buen diseño no debe identificarse con la técnica del aspecto externo. La particularidad del producto debe ponerse de manifiesto mediante un diseño oportuno

*La función del producto y su manejo deben ser visibles para ofrecer una clara lectura al usuario.

*El buen diseño debe mostrar los adelantos del desarrollo de la técnica.

*No se debe limitar al producto en sí, sino que también debe tener en cuenta cuestiones como la protección del medio ambiente, el ahorro energético, la posibilidad del reciclaje, la durabilidad y la ergonomía.

*El buen diseño debe tomar como punto de partida la relación entre el hombre y el objeto, considerando sobre todo aspectos como la seguridad.

1978 Horst Oehlke. Replicó a la teoría comunicativa del producto observando que la creación de la forma no debería referirse únicamente a la parte del objeto perceptible por los sentidos, sino que el creador debería ocuparse también de los recursos que pudieran satisfacer las necesidades de la vida social e individual

1988 Horst Oehlke. Abogaba por un enfoque integral del diseño, en el que propuso investigar funcionalmente el objeto del diseño en tres direcciones.

*Como objeto de utilidad práctica y/o instrumental.

*Como objeto de comunicación social

*Como objeto de percepción sensorial ⁶

3. EL PUNTO DE VISTA DEL DISEÑO GRÁFICO EN LA HISTORIA

Antes del siglo XX se les encargaba a los artistas que crearan material publicitario basándose en su propio estilo. Al convertirse la publicidad como un negocio importante, los artistas se fueron adaptando a las nuevas técnicas de impresión.

Los temas y sentimientos del arte popular quedaban reflejados a menudo en los estilos del diseño de la época. Pero las imágenes eran modificadas para hacerlas compatibles con el proceso de impresión. Tal modificación llevó a estilos que en muchos casos fueron exclusivos del período. Algunos de los maestros de esta nueva actividad vieron en ella una oportunidad para crear imágenes que atrajeran a un público más amplio que el alcanzado por la creación artística y para promocionar un mayor aprecio del lenguaje visual. Estos artistas- diseñadores estuvieron influidos a su vez tanto por los estilos del pasado como por las modas de su tiempo.

“A finales del siglo XIX, William Morris tuvo una importante influencia en el diseño inglés. Su conocimiento y simpatía por las imágenes medievales y clásicas resultaban atractivos a la afición del gusto victoriano por los estilos decorativos. El uso de imágenes lineales y florales entrelazadas en complejas muestras formó la base de gran parte de la imagen tardovictoriana. Ilustradores como Autrey Beardsley y el norteamericano Hill Bradley ilustraron un nuevo estilo que se basaba en combinaciones de simples siluetas y adecuado a los métodos de impresión”.⁷

El diseño gráfico de esta época tenía a menudo un estilo que reflejaba las cualidades de la marca, la nacionalidad y de los lejanos países exóticos de donde provenían los productos de lujo o sus ingredientes. Las imágenes usadas para promocionar productos de lujo eran a menudo visualmente complejas y con mucho texto.



Data de los años 1880, etiqueta de perfume Agua de Florida.

En muchos casos, tales diseños no se enfrentaban en competencia con otras marcas, de forma que el estilo sólo tenía que atraer a un pequeño número de consumidores que tenían estilos de vida claramente definidos, que eran a su vez, reflejados en estas imágenes.

A principios del siglo los diseñadores se revelaron contra la naturaleza florida del grafismo de finales de siglo XIX y adoptaron un enfoque más funcional que reflejaba la potencia y creciente productividad de la industria moderna. Surge un movimiento europeo en el que el diseño ya no se basa en imágenes tradicionales, sino que inventaba las suyas propias para reflejar las cualidades de nuevos productos y estilos de vida.

A medida que el consumismo se fue desarrollando y aumentaba la capacidad de compra personal, los mercados se fueron segmentando, exigiendo una mayor individualidad en todas las áreas del diseño. Los productos requerían un estilo de presentación que reforzara su atracción para el público.

3.1 El diseño gráfico en México⁸

En México el diseño gráfico formo parte de una cultura desde la llegada de los españoles cuando en 1519 Hernán Cortés inicia la colonización, México ya dispone de antiguas culturas como la Teotihuacana, Olmeca, Totonaca, Tolteca, Maya, Chichimeca, Azteca por mencionar algunas.

Se han encontrado indicios de sellos en todas las regiones y etapas correspondientes del hombre precortesiano, esto da de prueba que la práctica de estampar imágenes estaba ampliamente difundida en el México antiguo. Los sellos casi todos de barro cocido, otros de piedra o de hueso, con formas cuadradas o rectangulares; planas, cóncavas o convexas, o bien pequeños cilindros que permitían una impresión en rítmica sucesión. Muchos de los cilindros se hallaban perforados en el sentido del eje longitudinal, de modo que pasando por ellos un palito o hueso, se podían manejar como un rollo impresor.

Los había también provistos en sus dos extremos de sendas asas. Algunos tenían la forma de un pie, y el dibujo se hallaba grabado en la planta.

Estos sellos de impresión se usaban en la cerámica, para la decoración de vasijas, para estampar tejidos y papel, sobre la piel (en una especie de cosmética), etc., hasta la llegada de los españoles.

Por otra parte, durante el periodo colonial México fue uno de los principales focos culturales de América Latina. En 1539 se establece la tipografía y Fray Juan de Zumarrága, obispo de México, es el autor del primer libro impreso en América.

Juan Pablos es enviado a México con el monopolio en la exportación de libros y es el primer impresor permitido en territorio mexicano. Y en 1543 el primer libro impreso en América: una introducción a la doctrina cristiana para los indígenas.

En cierto modo, los primeros nativos que practicaron algo semejante al diseño gráfico fueron un grupo de indios que Juan Ortiz alquiló para que ilustraran láminas con la Virgen del Rosario como tema. Nadie conoce con exactitud cuando los nativos empezaron a imprimir por sí mismos, aunque en los últimos años del siglo XVII los libros mexicanos empiezan a ilustrarse con unos grabados al cobre cuya tosquedad permite sospechar que fueron grabados por indígenas.

Durante el siglo XVIII se ocuparon básicamente en reproducir imaginería religiosa (La Virgen de Guadalupe, La Virgen de la Soledad; Crucifixiones y Flagelaciones). Poco después de 1830 la litografía se ocupó de añadir sátiras de costumbres y caricaturas políticas en periódicos similares a los europeos. La caricatura encontró en México en clima ideal, por el choque de dos culturas; aztecas y españoles.

Así se publican los primeros periódicos mexicanos, Gaceta Literaria y Mercurio Volante, del siglo XVIII.

El español Jerónimo Antonio Gil es uno de los protagonistas del esplendor internacional de la imprenta nacional española durante el reinado de Carlos III, quien le mandó a México a fundar la Real Academia de San Carlos y reorganizar la Casa de la Moneda y la Escuela de Grabadores.

Es difícil distinguir entre artista plástico y diseñador gráfico, o entre artesano y técnico; y es porque no existe una distinción apreciable entre arte libre y arte aplicado. La obra artística del xilógrafo José Guadalupe Posada, hay que integrarla en la historia del diseño gráfico; por varias razones. En primer lugar porque fue capaz de hacer una producción abundante y variada (generalmente en formatos pequeños, a una sola tinta, en contraste).

En segundo lugar, porque fue más que un artista, un ilustrador y, todavía más que eso, un cronista gráfico de todo acontecimiento de la vida mexicana, sensible ante todo a los sentimientos populares. En tercer lugar, por las características de los soportes sobre los que imprimieron los veinte mil grabados y dibujos de Guadalupe Posada.

El oficio, el dibujo, la litografía, la xilografía, la impresión la aprendió en su ciudad natal Aguascalientes. A la edad de 19 años, el artista empieza a grabar envolturas para cajetillas de cigarros y cerillas.

En 1888 Posada fue a la capital a probar fortuna; encontró un empleo de grabador en la editorial de José Venegas Arroyo. Esta editorial publicaba literatura barata para las masas: oraciones, historias de santos, descripciones de casos raros, relatos de crímenes espeluznantes, milagros comentados, a veces humorísticos, los acontecimientos del día, calaveras para el día de muertos. Posada se convierte en el artista ideal para este público, que se siente comprometido por él y que, a su vez, comprende el lenguaje plástico claro, conciso y llano en que él habla.



**Xilografía, finales del siglo XIX,
José Guadalupe Posada.**

Fuente: El diseño Gráfico, desde los orígenes hasta nuestros días, Eric Satué

La edad de oro del grabado popular hay que situarla en el período en que trabajo José Guadalupe Posada.

De la Revolución Mexicana surgió un nuevo tipo de artista, también peculiar: Orozco, Rivera, Sequeiros y, como grabador, Leopoldo Méndez. La Revolución Mexicana, que sacudió al pueblo en todas sus capas, que penetra en la esfera vital de cada uno, proporciona a la creación artística contenidos nuevos.

En el siglo XIX la xilografía había logrado un efecto relativamente amplio ya sólo como ilustración de libros de gran divulgación, y en cierto sentido los grabados de Posada fueron también ilustraciones, ilustraciones de corridos impresos en hojas volantes, aunque de hecho interesaba más la ilustración que lo ilustrado. El nuevo grabado en madera, cuando entra de lleno en el tratamiento de los problemas planteados por la Revolución, procura ante todo conservar su popularidad, sin la cual no puede sostenerse.

En el tiempo el sucesor de José Guadalupe Posada fue el ilustrador Julio Ruelas. Inscrito en la tendencia europea simbolista. Realizó un gran número de viñetas que creó para ilustrar la Revista Moderna. Esta publicación ya con la personalidad artística de Ruelas se publicaba todos los meses entre 1898 y 1910, interesó a numerosos lectores habitantes de todos los países de habla española.

Otro importante grabador de los años treinta fue Leopoldo Méndez; nombrado director de la sección de Bellas Artes del Ministerio de Educación Popular, en la que se proponía trabajar colectivamente y asociar los objetivos artísticos de los sociales.

El primer creador verdaderamente moderno dispuesto a poner su talento al servicio del diseño gráfico fue Gabriel Fernández Ledesma (1902). Fundó y editó la Revista Forma, una publicación que apareció entre los años 1925 y 1929 patrocinada por la Universidad de México.



José Guadalupe Posada

Fuente;Revista a! Diseño Gráfico, No. 7

En 1931 fue director de una galería (una de las primeras establecidas en México, dependiente del Secretariado de Educación Pública), consagrándose a la creación de catálogos de diseño de excepcional calidad, presentando una tendencia artística contemporánea. Se aprecia en estos catálogos la influencia de temas Art Déco.

Resueltamente alejados de la tendencia nacionalista mexicana que imperaba entonces en casi todos los sectores de dominio tipográfico, Méndez utiliza unos caracteres elegantes, simples y modernos.

La fundación de la editorial Fondo de Cultura Económica en 1934, se da de particular importancia en la historia de la regeneración tipográfica.

Miguel Covarrubias, ilustrador comercial logra salir del estilo xilográfico populista creado por Guadalupe Posada. Esparció su obra, en los años treinta y cuarenta, en el extranjero principalmente en los Estados Unidos, colaborando asiduamente en la revista de economía *Fortune*, en la que publicó lo mejor de su producción, en forma de cubiertas.

Después de la guerra civil española son muchos los republicanos que se exilian en México, algunos exiliados desarrollan una necesaria labor: la de abrir a los estudiantes otras posibilidades de expresión y aun de estilo, que la inevitable xilografía popular. Entre ellos se encontraba Miguel Prieto, que fue profesor de diseño tipográfico, iba a revolucionar la producción de diseños destinados a libros, revistas y periódicos. Su influencia se deja sentir a través de su discípulo más competente: el español Vicente Rojo, quien en la actualidad es el responsable de la mayor parte de catálogos, obras y revistas publicadas en México y dedicadas al arte y la literatura. Su trabajo para dos editoriales más significativas de México, Fondo de Cultura Económica y Universidad Nacional Autónoma de México; así como la dirección de la mítica imprenta Madero, definen la finura intelectual de Rojo.

Miguel Prieto, pintor, dibujante y tipógrafo, había colaborado con Federico García Lorca en la singular aventura de teatro universitario, social y de cultura popular, en los años republicanos españoles que van de 1932 a 1936

Desde 1940, en que Prieto funda en México Romance (la revista de los exiliados españoles), no dejará de participar activamente en la creación del diseño gráfico mexicano moderno, en especial con el diseño de las ediciones del nuevo Instituto Nacional de Bellas Artes (1947) y con el suplemento cultural del diario Novedades, llamado "México en la Cultura".

Vicente Rojo (Barcelona, 1932) llegó a México a los dieciocho años y entró a formar parte del equipo de Prieto, primero en el Instituto y poco después en el periódico. En 1951, otros exiliados españoles (Tomás Expresate y Pepe Azorín) fundaba la imprenta Madero, primera industria gráfica que instaló en México departamento de diseño (en un principio cubierto exclusivamente por Rojo y luego en su cargo de director artístico, que ha mantenido hasta 1984).

Desde la propia imprenta crean las Ediciones Era, uno de los exponentes del mejor diseño gráfico editorial mexicano, secundado por la labor que Vicente Rojo desarrolla fuera, en la Universidad Nacional Autónoma de México, la editorial Fondo de Cultura Económica.

El círculo de influencia de la imprenta llevó a la creación del Grupo Madero, un equipo de diseñadores formados en el departamento de la industria gráfica, de los que destacan Rafael López Castro, Bernardo Recamier, Peggy Espinosa, Germán Montalvo, Luís Almeida, etc.

Otro grupo semejante, Arco Iris, el cual toma dos iniciativas inéditas en México como son el establecimiento del primer estudio de diseño gráfico fuera de México D.F. y el primero también en editar una revista autóctona de diseño: Magenta.



Alberto Beltrán (1923) estudió arte aplicado en la Escuela Libre de Arte y Publicidad de México, y artes gráficas en la Escuela Nacional de Artes Plásticas San Carlos. Se ocupó unos años en la ilustración antropológica y material didáctico de lenguajes indios. Inevitable grabador artístico.

Beltrán se caracteriza por su interés en la caricatura política (en la que destacan también Rogelio Naranjo y Abel Quesada), lo que lo lleva entre otras cosas, a fundar las revistas político-satíricas *Ahí va el golpe* y *El coyote emplumado*, desempeñando además la subdirección del diario *El Día*. Es nombrado, sucesivamente, director técnico de la Escuela Libre de Arte y Publicidad, director del Taller de Artes Plásticas de la Universidad Veracruzana y director general de arte popular del Instituto Antropológico de Jalapa.

Otros miembros del Taller de Gráfica Popular, ocasionalmente dedicados a ilustrar libros o publicaciones, son Adolfo Mexiac (1972), Adolfo Quinteros Gómez (1927), junto a Fernando Castro Pacheco, los más jóvenes Francisco Toledo, Jordi Boldó, Ismael Guardado, Enrique Catanneo, Arnulfo Aquino, Juan Arroyo, René Galindo, etc.

Lo cierto es que el balance actual del diseño mexicano estrictamente gráfico no es tan positivo, los únicos ejemplos de alcance internacional en este campo son el sistema gráfico elaborado para los Juegos Olímpicos de México 1968, la señalización del metro mexicano que llegó después de este primer éxito, de resultados poco representativos, si tenemos en cuenta que fueron diseñados por un norteamericano Lance Wyman, secundado por arquitectos mexicanos Pedro Ramírez Vázquez como presidente del Comité Organizador y Eduardo Terrazas como director del Departamento de Diseño.

Como en el resto de América Latina sigue imperando en el campo publicitario mexicano el modelo americano más estereotipado, al que hay que obligarse, simplemente a copiar.

En estos últimos años se ha instalado en México un insigne diseñador cubano que en los foros internacionales de los años setenta ha simbolizado la revolución gráfica en la Cuba de Fidel Castro. Félix Beltrán, autor de encendidas y lúdicas proclamas a favor de una forma comunicativa al servicio de la cultura popular, luchador infatigable por la causa de la reivindicación de las responsabilidades educativas que el diseño gráfico desempeña en una sociedad revolucionaria que empieza de cero, libre, jubilosa y esperanzada.

4. SEMEJANZA EN LOS DISEÑOS

Se considera como diseños al gráfico y al industrial; éstos introducen recursos estéticos en los productos tipográficos y en los de la industria masiva respectivamente. Ambos tipos de diseños producen modelos de objetos o mercancías que giran entorno a la belleza formal; más exactamente, en torno al objeto bello. El diseño gráfico se centra en la publicidad y en la industria editorial y goza de una libertad conceptiva muy próxima a la artística y mucho mayor que la del diseño industrial.

El diseño industrial embellece objetos y materiales, para luego, recurrir al diseño gráfico como embellecedor del empaque respectivo. Como mercancías, los productos industriales necesitan del diseño industrial y del gráfico.

De esta manera se puede relacionar a ambos diseños que interactúan dentro de las funciones del envase

4.1 Diseño industrial

Emplea básicamente el diseño estructural. “El diseño industrial se encarga de la selección del material adecuado para el envase, de la definición de la forma de las especificaciones del tamaño y el color, de la textura de su superficie y del sistema de tapa o cierre. Utiliza la ergonomía, con la cual adapta el envase a las medidas, fuerza, capacidades y limitaciones humanas.

El diseño industrial debe estudiar la interrelación del envase con el producto, ya que ello va íntimamente ligado con la calidad, aspectos legales y funcionales de uso”.⁹

4.2 Diseño Gráfico

Forma parte integrante en el desarrollo de un envase. “Se encarga de la presentación atractiva del producto, de diseñar las comunicaciones, aspectos gráficos, simbólicos y de percepción de los mensajes, que en el envase ha de enviar al consumidor en el momento del posible cierre de venta del producto”.¹⁰



Analisis del envase para su función

Fuente:Packaging: Diseño, Materiales, Tecnología, Steven Sonsino

⁹ Vidales Giovannetti Ma. Dolores, *El Mundo del Envase*, p 104

¹⁰ García Uceda Mariola, *Las Claves de la Publicidad*, p 90

Tendrá en cuenta el contenido y el material del envase elegido, ya que todo será percibido por el consumidor por una unidad en la que se integrara forma, textura y color, aprovechara las superficies del envase para incorporar en ellas los mensajes a través de imágenes, texto (información de utilidad, disposiciones legales, etc.). Con sus herramientas el diseño hará atractivo, original, deseable y seductor al envase.

Envase

“Es todo contenedor o recipiente sólido o impermeable, fabricado con materiales de cualquier naturaleza, que alberga sustancias desde materias primas hasta artículos acabados”;¹¹ es decir con el que tiene contacto directo el producto.

Empaque o envase secundario

“Es el contenedor unitario de uno o varios envases primarios. Su función es protegerlos identificarlos y comunicar e informar sobre las cualidades del producto. Frecuentemente este envase es desechado cuando el producto se pone en uso”.¹²

Embalaje o envase terciario

“Es aquello que se utiliza para reunir los envases individuales, presentándolos en forma colectiva con el objeto de facilitar su manejo, almacenamiento, carga, descarga y distribución”.¹³

Las dimensiones del embalaje llegan a sobrepasar la capacidad ergonómica del ser humano, por lo que generalmente es necesario usar equipo, maquinarias y accesorios para moverlo y transportarlo de un lugar a otro.

Los embalajes deben cumplir con las características de estiba, protección, identificación, presentación y exhibición.



Proceso de la realización de un envase y empaque por computadora.

Fuente: Packaging: Diseño, Materiales, Tecnología, Steven Sonsino, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1990.

11 *Ibid.*, p 86

12 Vidales Giovannetti Ma. Dolores, *El Mundo del Envase*, p 90

13 *Ibid.*, p 91

4.3 Funciones del envase

Contener

Delimita y separa el producto del medio ambiente.
Reduce al producto a un espacio determinado y aun volumen específico.

Los productos en cualquier estado de la materia y a granel pueden ser manipulados y cuantificados sin ser tocados en forma directa.

Proteger

El envase aísla al producto de los factores que pudieran alterar su estado natural y su composición, así como su calidad.

La protección no sólo es aplicable al producto. El envase protege incluso al consumidor y al medio ambiente contra el propio producto, como en el caso de los productos radioactivos, corrosivos, tóxicos y de ingestión peligrosa.

La protección se divide principalmente en dos tipos:

*Contra los riesgos físicos y mecánicos durante el transporte del producto.

*Contra las influencias del medio ambiente: lluvia, vapor de agua, gases, olores, etc.

El envase se dirige principalmente a la protección química individual. El embalaje en cambio, a la protección física colectiva.

Conservar

Un producto puede permanecer en el anaquel o almacén por largo tiempo sin sufrir alteraciones en su composición química o estructura física, gracias a la barrera que el envase establece entre el producto mismo y los agentes externos a él.

Transportar

Cualquiera que sea el estado de la materia y características físicas del producto, éste puede ser transportado fácilmente mediante el envase



Perfume con el tema de la esfera empieza con el tapón esférico y se repite en la forma y diseño del empaque de cartón cilíndrico. Diseñado por Michael Peters Group.

Un ejemplo del envase y el empaque.

Fuente:Packaging: Diseño, Materiales, Tecnología, Steven Sonsino

5. LOS PROCESOS DE LA COMUNICACIÓN DEL ENVASE

El diseñador gráfico debe combinar la comunicación con la creatividad. En la medida en la que la tarea del diseñador sea presentar el mensaje en una forma estéticamente placentera.

“El diseñador debe ocuparse primordialmente de la comunicación más que del arte. El contenido puede dominar la forma, pero la forma nunca debe dominar al contenido”¹⁴.

La comunicación debe consistir en la transmisión de un mensaje de una persona o entidad a otra, en base a un objetivo prefijado, a través de un determinado medio.

Existen diferentes elementos para que la comunicación se efectúe con un mínimo de eficacia, los cuales comenzare a mencionar.

5.1 El Género

Con el género podremos conocer las diversas manifestaciones y diferencias que el diseño y la comunicación gráfica nos da para objeto de estudio. En el encontramos diferentes clasificaciones como son:

Género editorial:¹⁵ son objetos impresos cuyo diseño gráfico depende de un texto continuo y en general proporciona conocimiento superficial o profundo sobre uno o varios temas por ejemplo. Libro, periódico, cuadernillo, informe anual, revista, folleto, catálogo.

Género paraeditorial; el cual agrupa a objetos cuyo diseño mantiene un texto mínimo y específico, dándole mayor importancia a la imagen como por ejemplo los volantes, los calendarios, timbres postales, billetes, calcomanías, portadas etiquetas, envase, y empaques



Un ejemplo del Género paraeditorial al cual pertenece el envase por su texto mínimo y específico

Fuente: Diseño y color, Susan Berry y Judy Martin,

¹⁴ Arthur T. Turnbull, Russell N. Baird, *Comunicación Gráfica*, p 15

¹⁵ Vilchis E. Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, pp 54-56

Género extraeditorial: son aquellos objetos impresos cuyo diseño tiene como origen un tema determinado, puede o no integrar texto, sin embargo ésta condicionado por la imagen en él encontramos: cartel, espectacular, anuncio mural, periódico mural, escenografías.

Género informativo e indicativo: son los objetos impresos con materiales diversos como soportes de impresión cuyo diseño gráfico se basa en imagen la cual da la información requerida por que a su vez carece de texto, suele utilizar el recurso de la representación simbólica, como son: arquigrafía, imagen institucional o empresarial, identidad corporativa, sistemas de identificación, sistemas de señalización, sistemas museográficos.

Género ornamental: son aquellos objetos impresos cuyos soportes de impresión varían, se encuentran plasmados en papel, tela, plástico u otros, así como objetos varios su diseño gráfico se basa en elementos morfológicos simples, no proporciona información y carecen de texto, suele utilizar el recurso de patrón repetitivo en el se encuentran: papeles decorativos, objetos decorativos, papeles de envoltura, objetos promocionales, objetos para fiestas.

Género narrativo lineal: son aquellas manifestaciones gráficas impresas que se manifiestan por medio del dibujo; si tienen texto éste está condicionado por la narración misma: ilustración, historieta, dibujo animado, multivisión, viñeta, fotonovela, diaporama.

Género narrativo no lineal: son manifestaciones gráficas que su interpretación se manifiesta mediante dibujo y texto organizados con base en el lenguaje digital, su lectura es electrónica, limitada por las condiciones impuestas por la navegación y al interactividad: desarrollos gráficos multimedia, presentaciones, páginas electrónicas, publicaciones electrónicas.

De estos géneros podemos extraer el que va hacer objeto de análisis. El género paraeditorial del cual será retomado uno de los factores que lo integra: envase, empaque y embalaje.

Tomaré algunos puntos sobre la comunicación que este proporciona al consumidor.

Con el proceso de la comunicación nos encontramos que el receptor sólo se limita a recibir el mensaje y no puede emitir su mensaje-respuesta. Su respuesta será limitada y solo será observada a través de su actitud o en la realización de una acción. Esto nos conlleva a introducirnos en la comunicación de masas la cual nos da como definición: El proceso en el cual no hay capacidad de interacción del emisor y receptor, dentro del mismo. Se dirige a un público, a un número de seres humanos, heterogéneo* y anónimo. Se realiza a través de los instrumentos técnicos de transmisión de la imagen y el sonido: mass media (medios masivos de comunicación).

Dentro de la comunicación comercial tenemos como propósito producir una reacción de la persona, en el campo de sus actuaciones como comprador o usuario.

Adopta las diferentes formas de comunicación externas, a disposición de la empresa, en su relación con el mercado: publicidad, promoción de ventas, fuerzas de ventas, relaciones públicas, marketing, ferias, exposiciones, y el patrocinio. Otros aspectos que la misma comunicación nos permite estudiar con relación a nuestro receptor son:

Comunicación informativa: colabora para satisfacer las necesidades y deseos del comprador potencial. En la superficie del envase se recoge información en torno a las características del producto como puede ser su preparación, conservación y consumo.

*Heterogéneo: compuesto de partes de diversa naturaleza

Comunicación persuasiva, emocional. Se da una comunicación visual a través del lenguaje de los símbolos, las imágenes. Este lenguaje permite la diferenciación del producto, la atracción del consumidor y la identificación del producto con su estilo de vida. Es el centro de atención del diseñador gráfico, por que hace atractivo al producto que contiene y permite el contacto con el consumidor potencial.

5.2 El discurso

El discurso está condicionado por la comunicación visual para los fines a los que ésta destinado. Cada forma deliberada de proceder comprende un modo específico y característico de construir y organizar los mensajes.

Cada uno de los discursos visuales se entiende como un sistema de comunicación que requiere de sus peculiares formas de mostrar a emisores, mensajes y receptores en las que las formas de respuesta no puedan encontrar más que en ellas mismas su eficacia. Por tal motivo se requiere de una clasificación para definir en cada uno de ellos sus características específicas. Estos pueden ser.

Discurso publicitario el cual nos da la integración de imágenes diseñadas con el pensamiento mercantil que se manifiesta a través de la expresión de la publicidad, sus fines están relacionados con la promoción de los objetos, productos o servicios entendidos como mercancías o la promoción de personas cuyas actividades son consideradas también mercancía (negocio del entretenimiento).¹⁶

Emisor. Es la persona, empresa u organización que genera el mensaje. Es la que determina tanto el contenido, como los objetivos del mismo.

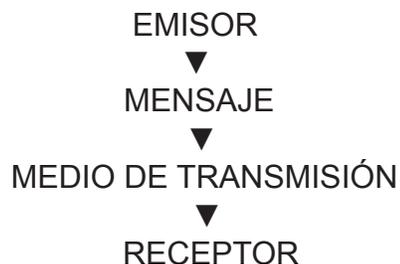
¹⁶ Ibid., pp 45-46

Mensaje. Son las ideas (conocimientos, valores adjudicados a los productos, calidad, comodidad prestigio, etc.) que componen en sí el conjunto de estímulos que pretenden transmitir al receptor; codificado bajo un conjunto de normas, signos y símbolos, conocidos por el mismo, para su posterior comprensión.

El contenido del mensaje se ve afectado por su contexto, por los anteriores o posteriores mensajes, el espacio, el tiempo y las circunstancias socio-culturales en el que se produce la comunicación.

Medio. Es el instrumento a través del cual se realiza la materialización del mensaje. Incluye los órganos naturales (vista, oído, tacto, olfato, gusto) y como soportes físicos la prolongación de los mismos (película, un diario, video, etc.) permiten sensibilizar los sentidos del receptor, en especial la vista y el oído.

Receptor. Es la persona o grupo de personas, que reciben el mensaje emitido. Necesita conocer el código empleado por el emisor, para poder decodificar, interpretar y comprender correctamente el mensaje.¹⁷



Discurso propagandístico: integra las relaciones de la imagen diseñada con el pensamiento político, es conocido también como imaginaria política y sus fines se enfocan a la persuasión o promoción de las ideas, su forma de respuesta se manifiesta en el voto o la manifestación.¹⁸

¹⁷ Mariola García Uceda, *Las claves de la publicidad*, pp17-18

¹⁸ Vilchis, op, cit; p 47

Discurso educativo, integra las relaciones posibles de la imagen diseñada con finalidades de comunicación didáctica enfocadas a la enseñanza formal, escolarizada o enseñanza no formal, no escolarizada que comprende todas las vertientes de aprendizaje: familia, calle, medios impresos, medios audiovisuales, etc., la respuesta de los receptores se encuentran en la modificación tangible de conductas.

Discurso plástico, integra las relaciones de la imagen diseñada con el pensamiento estético y lúdico, se inserta en las artes visuales como parte de la denominada gráfica.

Discurso ornamental, integra las relaciones de la imagen diseñada con las funciones de ornato, se relaciona con las artes decorativas y los oficios artesanales.

Discurso perverso, se manifiesta en todos aquellos géneros de comunicación gráfica que causan intencionadamente un daño visual (perceptual), moral o intelectual a los receptores corrompiendo sus fines habituales.

Discurso híbrido, son aquellos que resultan de la unión de dos discursos de diferente naturaleza, se consideran confusos en tanto que hay un traslape de intencionalidades lo cual se traduce en la posible fragmentación tanto del mensaje como de sus resultados.¹⁹

De estos últimos discursos solo se mencionaron sus características y no se adentro más en cada uno de ellos, porque el objetivo de conocer estos elementos es enfocarme a lo que el envase nos puede proporcionar como objeto de estudio; por lo cual se profundizo más en el **discurso publicitario**.

¹⁹ Ibid., pp 48-53

Continuare con el análisis de otro de los aspectos que son de importancia para el manejo del tema:

5.3 Los códigos

“Se definen y clasifican como el conjunto de elementos pertinentes con base en los cuales se forma el sistema de comunicación gráfica.”²⁰

Código morfológico* o de símbolos: En la creación e identificación de una imagen, los símbolos desempeñan un papel semejante al de los logotipos, y al igual que estos últimos, pueden expresar diversos conceptos. Por su representación gráfica, los símbolos pueden ser concretos y explícitos o bien, abstractos y sugestivos.



Código morfolóico

Código cromático. “Comprende los esquemas de color que son adjudicados a un determinado diseño.”²¹ El color es uno de los instrumentos más importantes para hacer del envase un instrumento de comunicación eficaz. El color se aplica en función de la marca del fabricante, de las connotaciones psicológicas del producto y del género de éste.

Código tipográfico. “Comprende todos los textos caracterizados por la elección del tamaño, valor, grano, forma y orientación de los caracteres”.²²

Se conoce como tipografía a los distintos tipos de letras usados en una composición. El tipo de letra puede tener numerosos significados: reflejar una tendencia conservadora o dinámica, permanente o temporal, sobria o frívola. En un envase la tipografía tendrá dos aplicaciones:

*Logotipo: que se define como el nombre de marca cuya representación gráfica es única.

*Texto secundario: que es todo aquél que contiene la información necesaria y específica sobre el producto y los aspectos legales del mismo.



Código tipográfico

Fuente: Empresa Alpura

20 Vilchis E. Luz del Carmen, *Diseño Universo de Conocimiento*, p 57

21 *Idem.*

22 *Idem.* *Morfología: estudio de la palabra entendida como unidad a la vez fonética y de significado

Código fotográfico. “Comprende todas las imágenes fotográficas (originales o manipuladas) que se caracterizan por las tomas, encuadres, escalas, grados de definición tramados y grados de iconicidad”.²³

Con esto podremos decir que la función del diseñador de envases es analizar, interpretar y proponer signos que den solución a necesidades físicas y visuales, optimizando recursos para obtener el envasado adecuado, logrando con ello establecer un proceso de comunicación y satisfacer las necesidades tanto del fabricante del producto como del consumidor.

5.4 La semiótica

Otro concepto que interviene en el proceso de la comunicación es la **Semiótica** la cual definiremos como aquello que tiene que ver con la interpretación del signo. “El diseñador mantiene una importante relación con el concepto por que interpreta una necesidad, que traducirá en un mensaje, el cual representará aquello que se pretende para que el receptor lo interprete.

Para el diseñador del envase su función es analizar, interpretar y proponer signos que den solución a necesidades físicas y visuales, optimizando recursos para obtener el envase adecuado, logrando con ello establecer un proceso de comunicación y satisfacer las necesidades tanto del fabricante del producto como del consumidor mismo”.²⁴



Ejemplo del código fotográfico en el envase

Diseñador: Jorge Fernández de la Reguera
Fuente: Revista a! Diseño, No. 40

23 *ibid.*, p 58

24 Vidales Giovannetti Ma. Dolores, *El Mundo del Envase*, p 104

6. Conceptos que se involucran en la formación de una empresa de productos

Es necesario tomar más conceptos que intervienen en el proceso de la industrialización de un producto para poder realizar el análisis del envase como parte de la industria lechera como es en el caso de la empresa “alpura” en México. Comenzare por definir:

6.1 El Producto

“Es cualquier cosa que se ofrezca en un mercado para atención, adquisición, uso o consumo; entre ellos se obtienen objetos físicos, servicios, personalidades, lugares, organizaciones e ideas”.²⁵

Otras acepciones para un producto serían: el ofrecimiento, la oferta, el valor del empaque o la variedad de beneficios.

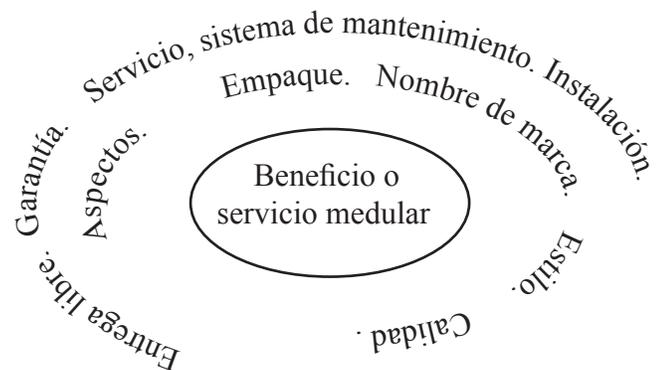
6.1.1 Niveles del producto

El cliente no juzga un producto de manera aislada sino que tiende a evaluarlo como un todo. En este proceso se distinguen los tres niveles del producto.

Producto esencial que es considerado el más básico, los clientes evalúan el producto esencial u oferta según los beneficios reales y psicológicos que les proporciona.

Producto formal que se refiere al producto en sí mismo, es decir, el producto real que los clientes están comprando. En este nivel se encuentra el envase, el nombre de la marca, y la calidad, características y estilo del producto.

Producto aumentado que incluye aquellos elementos añadidos que ayudan a que el cliente disfrute el producto después de su compra, motivándolo a adquirirlo de nuevo. Aquí quedan comprendidos la instalación, garantía, envío gratis y sistema de mantenimiento.²⁶



6.1.2 Ciclo de Vida del producto

Los mensajes son ajustados a los objetivos de la comunicación, y por supuesto a las etapas del ciclo de vida del producto.

Etapas de introducción

Los precios más elevados que con posterioridad: dan costos elevados por pequeñas producciones, problemas tecnológicos de producción, gastos de promoción etc.

-Distribución reducida, limitada a puntos seleccionados.

-Gama de fabricación limitada.

-Lento crecimiento de la demanda.

-Los productos que entran por primera vez en el mercado son comprados por una minoría.

-Monopolio de producción o distribución.

-Un número pequeño de empresas.

Hay que darlo a conocer, notoriedad.

Publicidad informativa de la marca o del producto. Fuertemente didáctica.

-Elevados gastos de publicidad.

Etapas de crecimiento

Tendencia a la reducción de los precios, aunque permanecen altos.

-Aparecen competidores y se mejora la producción.

-Aumento de la gama de productos.

-La distribución aumenta los puntos de venta.

-El segmento de clientes es importante.

Crecimiento de la demanda a un ritmo creciente.

-Comienzan aparecer imitadores.

-Extensión de la penetración: aumento de consumidores y fomento de la demanda específica de la marca.

-Apoyos fuertes de publicidad, para edificar la imagen de la marca. Se trata de empezar a dotar el producto de una personalidad que lo diferencie.

-La publicidad se vuelve más persuasiva, se hace referencia al contenido y empieza la publicidad de connotación.

Etapa de madurez

-Descenso de los precios, por la fuerte competencia.

-Los productos ya no son novedad, técnicamente se parecen.

-Reducen los beneficios.

-Crecimiento atenuado de la demanda hasta estabilizarse al ritmo de la economía.

-Tendencia a desaparecer empresas.

-Diferenciación de los productos

-Extensión del producto a nuevos segmentos del mismo mercado.

-Extensión del posicionamiento: búsqueda de nuevos usos del producto

-Estabilización de los gastos de publicidad.

Es una publicidad de sostenimiento, es la moral de la red de ventas. Se busca pequeñas diferenciaciones que aumenten el recuerdo. Es una publicidad de imagen. Comienzan las promociones.

Etapa de declive

-Reducción de la gama de productos

-La lucha en el mercado se basa en el precio

-Posible aumento de los precios si abandonan el mercado muchos competidores.

-Descenso de la demanda

-Abandono del producto por parte de muchas empresas

-Reducción drástica del número de competidores

- Extensión a nuevos mercados
- Reconsideración de la oferta

Reducción de los gastos de publicidad. Su misión es la de recordación y mantenimiento de la fidelidad a la marca.

-Aumento de los gastos de promoción, dar salida a los stocks

La duración del ciclo de vida puede ser muy diferente de unos productos a otros, puede oscilar de unas semanas (productos de moda o estacionales), hasta varios años (coches, bienes de consumo duradero).²⁷

6.1.3 Proceso de Compra

La duración de cada etapa también puede variar con los productos. Algunos tiene la etapa de introducción muy larga, otros más corta al ser aceptados por el consumidor en poco tiempo.

El envase acompaña al producto en todas las etapas del proceso de compra, que se desarrollan de la siguiente manera.²⁸

Inconsciencia- conciencia

Es la etapa en la que un comprador se desplaza de una posición de desconocimiento de un producto hacia otra en la que está enterado del mismo. La actitud del comprador es casi pasiva y su principal necesidad es estar informado.

En este nivel la labor del envase es:

*atraerlo visualmente

*decirle rápidamente al comprador que producto está ahí, y quien es el productor.

Conciencia- interés

Representa el desplazamiento de una etapa pasiva de atención a una activa. Se despertara la curiosidad del comprador con la novedad, apariencia o concepto del producto.

Su respuesta puede ser consciente o subconsciente.
Los objetivos del envase serán entonces:

- *atraer la atención a través del mensaje global.
- *crear interés (motivación)
- *proporcionar todos los datos necesarios sobre el producto (información)

Interés- evaluación

El comprador primero considera toda una serie de factores externos, tales como la publicidad, recomendaciones, etc., para pasar posteriormente a ponderar el efecto del producto en relación tanto a sus motivaciones personales como a sus necesidades, a través de un proceso de razonamiento, analizando los argumentos y buscando ventajas de acuerdo a sus propias expectativas. Por lo tanto, el envase tratará de:

- *motivar al comprador a través del envase, sobre el producto que contiene éste tanto como sobre el envase mismo, convenciéndole de satisfacer sus necesidades

Evaluación- prueba

En esta fase, la necesidad básica del comprador es la de una oportunidad adecuada para usar el producto. El envase deberá completar entonces:

- *la sugerencia de uso para cuando surja esa necesidad.

Prueba-uso

En este paso el envase deberá:

- *recordar las oportunidades de uso
- *recordar la marca, las ventajas del producto.
- *hacer énfasis en el éxito y la satisfacción

Uso-repetición del uso

*el envase deberá mantener sus cualidades

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

6.2 La marca

“Es el nombre, término, símbolo o diseño, o una combinación de ellos, asignado a un producto o a un servicio”²⁹

La marca ofrece del producto, una realidad material y una realidad psicológica:

*En la realidad material se da la identidad de la marca; un concepto de emisión (el nombre, el logotipo, sus grafismos, la realidad de si mismo), a través de la cual el emisor trata de diferenciar e identificar sus productos para su desarrollo en el mercado.

*Su realidad psicológica es la imagen de marca, un concepto de recepción, consecuencia de un proceso de recepción y de codificación del receptor (del conjunto de signos emitidos por la marca, a través del producto, la identidad de la empresa, el envase/embalaje y las comunicaciones de la empresa) y de la personalidad del mismo.

Esta realidad psicológica es por la que los consumidores identifican y diferencian los productos.

Características

La diferencia entre producto y marca son:

“Producto es lo que el anunciante fabrica o distribuye y ofrece a los consumidores.

*Marca es lo que los consumidores compran, va más allá de la propia materialidad del producto”.*³⁰



Línea Coronado

Diseñador: Alejandro Lecanda, Ricardo Romero
Fuente: Revista a! Diseño, No. 41.

29 Mariola; Op., cit; p 71

30 Idem.

La marca es una notoriedad. Una marca desconocida es una marca sin valor, el consumidor prefiere aquellos productos de marcas conocidas que le garanticen seguridad de origen y calidad. La notoriedad se adquiere por medio de la publicidad, necesariamente apoyada en la calidad del producto. También se adquiere superando la prueba del tiempo.

La marca es un valor de referencia que identifica al producto, permitiendo la comparación del mismo con otros y la elección libre.

Es una firma, es la reivindicación de una paternidad. Es símbolo de garantía y responsabilidad.

Es un seguro de progreso. Es decir, obliga al fabricante a perfeccionar sin descanso. Este debe analizar el mercado, no sólo en cuanto a la relación calidad-precio en comparación con la competencia, sino también para conocer los deseos del consumidor, su forma de ser, su carácter. La gente elige las marcas por la afinidad con su personalidad.

Ha de estar viva (nace, se desarrolla, se transforma, enferma, y muere), por lo que necesita, cuando es preciso, innovación (formal y/o conceptual).

En los primeros artículos envasados para la venta, el nombre de la firma y el de la marca son el mismo y todos los productos de una firma ostentan su nombre. La mayor parte de las empresas siguen utilizando un solo nombre para amplios grupos de sus productos, sí bien puede no tratarse del de su razón social. Este procedimiento se conoce con el nombre de marca paraguas.

Pero debido a la multiplicación de los productos y serie de estos, las empresas tienden a utilizar junto con la marca paraguas, o incluso en su lugar, un nombre correspondiente a la marca del producto, que facilita al cliente la tarea de buscarlo o pedirlo.



Inovación formal y/o conceptual de la marca

Diseñador: Fernando Rion



Marca aplicada a varios productos

Fuente: Revista a! Diseño, No. 1

Las grandes empresas lanzan con frecuencia más de una marca del mismo producto; permiten la competencia entre dichas marcas o las utilizan para introducirse en diversos sectores del mercado, incrementado con ello las ventas.

La imagen de la marca es uno de los factores decisivos alrededor del cual gravita la concepción del diseño del envase.

Los envases que más eficazmente contribuyen a crear una imagen de la marca son aquellos que se caracterizan por una mayor individualidad; aquellos que poseen tal personalidad que los consumidores los reconocen instantáneamente, incluso si se encuentran entre las marcas competidoras.

6.3 PUBLICIDAD

La publicidad es un proceso de comunicación de carácter impersonal y controlado, que a través de medios masivos, pretende dar a conocer un producto, servicio, idea o institución, con objeto de informar y/o influir en su compra o aceptación.

Como proceso de comunicación consta de elementos para que la comunicación publicitaria se efectúe con un mínimo de eficacia

“La comunicación se encuadra, en la empresa, como parte del marketing. La publicidad es parte de la comunicación, en concreto, de la comercial.

*Luego la publicidad es parte del marketing”.*³¹

El marketing trata de analizar el mercado para descubrir sus necesidades, interpretarlas y crear los productos y servicios, capaces de satisfacerlas en el marco de los objetivos de la empresa.

La función de la publicidad en el marketing es dar a conocer esos productos difundiendo una imagen de marca o de la empresa; diferenciándolos de la competencia, para que el consumidor pueda identificarlos y valorarlos; y en consecuencia proceda a su compra.

La publicidad ayuda a la venta de productos y servicios conjuntamente con los demás instrumentos del marketing.

Para tales fines, mientras la distribución elimina la barrera física, que existe entre la empresa y el consumidor, la publicidad elimina la barrera psicológica, a través de dar a conocer masivamente el producto o servicio y, sus atributos mercadológicos.

La estrategia publicitaria se establecerá para satisfacer un objetivo comunicacional subordinado al objetivo de marketing, el cual depende del objetivo general de la empresa.

Objetivos

*Crear una actitud favorable a la compra de determinados productos, servicios, empresas...

*Efecto sobre la venta: a mediano plazo, como resultado del convencimiento del público objetivo, de las bondades del producto o servicio y sus atributos.

*Nivel de dureza: media presión.

*Mensaje: contenido altamente comercial, dirigido específicamente a provocar una actitud hacia la compra por parte del receptor.

*Medios utilizados: masivos.

La publicidad difunde sus mensajes a través de una amplia gama de canales o medios de difusión, lo que garantiza mayor penetración social y la posibilidad de lograr sus objetivos.

Dentro de los medios publicitarios, se puede establecer una clasificación según su especificidad, dividiéndose en medios de comunicación de masas, que incluyen la publicidad junto con otros mensajes; y medios específicamente publicitarios, concebidos exclusivamente para la difusión publicitaria.

****Medios Masivos***

Radio

Televisión

Cine

Prensa: periódicos, revistas, suplementos, gacetas, boletines...
Redes informáticas: Internet

**Medios específicamente publicitarios*

Señalizaciones, rótulos
Anuarios
Folletos
Catálogos
Publicidad por correo
Publicidad en el punto de venta: carteles,
exhibidores..
Publicidad en los envases.
Paneles.
Lonas gigantes.
Carteles en los taxis, carros de los
supermercados.
Objetos diversos como mensajes publicitarios,
bolígrafos, camisetas, llaveros gorras.

6.4 EL MEDIO

Es algo que está entre el anunciante y la persona que éste desea alcanzar con su mensaje. Esta palabra se usa en la publicidad para denotar cualquier especie de publicación, cartel, aviso pintado, transmisiones de radio y televisión, regalos especializados, arreglo de escaparates de hecho cualquier cosa que lleve el mensaje desde quien lo origina, hasta el que lo ve o se entera de él.

Los medios que utiliza la empresa “alpura” para su promoción son:

- Televisión
- Radio
- Revistas dirigida a mujeres
- Anuncios exteriores
- Punto de venta
- Envase

6.4.1 Televisión

La televisión como medio publicitario hace uso completo tanto de la vista como del sonido y poder utilizar el movimiento, esto permite que un vendedor realice en vivo una demostración efectiva empleando el producto. Otro aspecto que da es el color, que ayuda en gran manera a la publicidad por que permite que el comercial desarrolle un trabajo de identificación de la envoltura del producto.

Una de las limitaciones que da la TV es que su mensaje dura sólo el tiempo en que se presenta en la pantalla receptora. Si el prospecto no está viendo o escuchando en el momento exacto en el que se presenta el anuncio, el mensaje se pierde.

Una de las ventajas que da la TV es que se considera un medio masivo al 100% eficaz por la cantidad de televisiones receptoras que se encuentran en los hogares.

El costo del tiempo aire es muy alto, esto trae como consecuencia que para los anunciantes pequeños sea inaccesible el anuncio en TV; por esta razón el mensaje publicitario debe ser breve.

6.4.2 Radio

El anunciante que utiliza la radio debe decidir si va a valerse de un programa patrocinado. El programa de radio es mucho menos costoso en su producción, son mucho más simples para producirse, necesitan de talento menos costoso, menos tiempo para ensayos y no requieren de escenarios y vestuarios como sucede en la televisión.

La principal característica de la radio es que depende de la palabra hablada. Así el radio escucha puede oír los programas y los comerciales mientras hace otras actividades.

La voz humana tiene calor y persuasión para llevar un mensaje que pueda ser bastante eficaz. Permite que el auditorio desarrolle su propia imagen del programa, o tienda, o arreglo y que lo lleve a crear su propia situación a su particular preferencia, dado que no se ve a los locutores, ni a la decoración etc. Que pudiera influir en su preferencia. En muchas ocasiones, tales imágenes mentales pueden ser mucho más efectivas.

La radio es un medio selectivo en el sentido que el anunciante pueda hacer publicidad sólo en aquellos mercados que desee. Puede variar sus mensajes y también la intensidad de la cobertura en los diferentes mercados para estar a tono con las condiciones locales. También puede obtener, con una adecuada selección de programas, hora del día y estaciones, selectivamente en para su tipo de audiencia.

La radio es flexible y oportuna. El anunciante puede colocar tantos comerciales en una área o durante un periodo de tiempo como lo considere conveniente. Está oportunidad se aprovecha para anunciar promociones especiales o se introduce un nuevo producto.

6.4.3 Revistas

Las revistas llegan aun segmento particular del mercado nacional. De ordinario seleccionan grupos de interés social y para ellos diseñan su contenido editorial. Virtualmente cualquier segmento de la población puede encontrar una o más revistas que compaginan a sus intereses particulares.

En las revistas femeninas existen varias clases o categorías diferentes que se publican con el imán principal de agrandar a la mujer. Estás incluyen modas femeninas, servicios para la mujer, romances sociales, confección de prendas y tejidos y servicios para el hogar.

Las revistas para el servicio de la mujer y del hogar o caseras, son probablemente las clases más importantes.



Aplicación del producto para anuncio de revista

Fuente: Empresa Alpura

La revista para el servicio de la mujer es una importante fuente de ficción e información acerca de la familia y de los problemas personales así como de noticias de modas, con la mayoría de su material editorial enfocado hacia la información sobre la familia el hogar y el cuidado del mismo. Por ende, las publicaciones tratan de llegar e influir a millones de amas de casa quienes hace gran parte de las compras para la casa y quienes también influyen en la compra de muchos otros artículos que adquiere la familia.

Otra clase importante de revistas para la mujer es el llamado grupo casero. Estas son revistas similares a las tratadas anteriormente, excepto que concentran su editorial casi totalmente hacia el hogar, cubriendo las áreas de preparación de alimentos, construcción y remodelación de casas, decoración de las mismas y jardinería.

Las revistas ofrecen alta selectividad, alcance nacional y local, uso de excelentes técnicas mecánicas, prestigio, mayor vida, y un costo relativamente bajo.

Con la mejor calidad del papel que usa la revista es posible usar una variedad de colores y técnicas en la impresión de las ilustraciones que permite al fabricante darle un mayor prestigio a su producto.

6.4.4 Anuncios exteriores

La característica exclusiva de la publicidad del anuncio exterior es que es fijo y su lector está expuesto a él como resultado de encontrarse fuera de casa, y viajando hacia un destino; el mensaje exterior debe hacer llegar su mensaje en el corto periodo de tiempo que le toma pasar frente al cartel a una persona que camina o maneja.

La publicidad en anuncios exteriores permite aprovechar los colores con mucha eficiencia. Hace posible que el anunciante reproduzca su producto tal y como aparece en los anaqueles de la tienda.



Aplicación del producto para un espectacular

Fuente: Empresa Alpura

El buen tamaño del anuncio causa un gran impacto e impresión del mismo. El mensaje llega al consumidor en su camino al mercado y, por ello puede influir en el momento psicológico más importante.

El mensaje que incluye debe ser muy breve. Esta brevedad hace que el medio sea el mejor para la publicidad de recordatorio. Por eso los anunciantes lo utilizan para respaldar la campaña que por otros medios se está generando.

El anuncio exterior debe de cubrir ciertas características como son:

- *La fotografía o ilustración
- *Texto breve para reforzar la fotografía
- *Nombre del producto
- *La frase de venta

6.4.5 Publicidad punto de venta

Un amplio rango de materiales y dispositivos se incluyen en este medio. Van desde el simple anuncio en los anaqueles o los marcadores de ropa hasta los elaborados, iluminados, y animados espectaculares. Pueden estar hechos de papel, madera, cartoncillo, metal, o plástico. Muchos son de naturaleza temporal, como los de papel y los carteles, mientras que otros son más durables como los rótulos metálicos, los mostradores automercantes y los anuncios en relojes. Algunos de estos diseñados para uso exterior y otros para interior.

El anunciante usa el punto de venta como una parte de su programa completo de publicidad y promoción para aumentar la venta de su marca de mercancía. Pero sobre todo, desea tener esta forma de publicidad en uso para recordar su producto y marca al comprador en el momento en que se encuentra en la tienda, lugar donde realiza sus compras.



Exhibidor de producto en punto de venta

Fuente: Creatividad Mexicana, Luis Hernando Ramírez

Al desarrollar este material debe tenerse en mente un número de factores:

*El material debe atraer la atención y debe competir con eficiencia dentro de la tienda para atrapar la mirada del posible comprador, y conservarla. El diseño, la forma y el color son métodos que pueden usarse para lograr este objetivo.

*El material debe inspirar confianza. Debe indicar que el producto es de calidad y que el fabricante es de confianza.

*El material debe proporcionar una breve información del producto. El cliente quiere ser capaz de captar toda la información sobre el producto con una mirada.

*El material debe crear la atmósfera adecuada para el producto. Debe ser propia y conveniente. La publicidad punto de venta puede ser humorística o sofisticada, tradicional o moderna dependiendo de la empresa cuyos productos este tratando de vender.

*El enfoque debe crear la impresión de que el producto anunciado es conveniente. Las amas de casa están tratando de hacer rendir su dinero al máximo. En consecuencia, el enfoque que haga resaltar este hecho, traerá como resultado mayores ventas por impulso

*El material debe tener suficiente atractivo para merecer un lugar privilegiado en la tienda.

7. MATERIALES PARA LA ELABORACIÓN DEL ENVASE

7.1 El papel

“El papel es un conglomerado de fibras de celulosa dispuestas irregularmente, pero fuertemente adheridas entre sí, en una superficie plana.

Generalmente, el papel se elabora a partir de celulosa vegetal, la cual puede provenir de la madera, el algodón, el lino, la caña de azúcar, la paja, el bambú, la alfalfa, el ramio y el moral de papel, de todos los cuáles la madera es la fuente de obtención más común”.³²

7.1.1 Propiedades del papel para el envase³³

Las principales propiedades son:

Resistencia a la ruptura por tracción, al alargamiento, al reventamiento y al plegado.

Estas características se determinan con aparatos que producen las principales condiciones adversas a que se haya sometido el papel, principalmente en el ramo del embalaje.

Resistencia a la fricción

Las bolsas de varias capas de papel para envases, así como las asas de cartón, debe tener suficiente resistencia al deslizamiento para prevenir que patine una sobre otra cuando se colocan en pilas o se transportan. El nivel requerido de resistencia a la fricción estática y cinética para evitar el movimiento se logra tratando las superficies con un agente antideslizante como la sílica coloidal.

Grado de satinado.

Es aquél que influye en gran manera en el resultado de la impresión.

Resistencia al agua

Es esencial en los papeles para envase.



Bolsa de papel

Fuente: Diseño y Color, Susan Berry y Judy Martín

³² Ma. Dolores Vidales Giovanetti, *El mundo del envase*, p 25

³³ Ibid., p 27-28

Propiedades ópticas.

En especial la opacidad, el brillo y la blancura. En ésta última es preciso señalar que aunque las fibras se sometan a un proceso de blanqueo, conservan no obstante, un tono amarillo natural. Por esta razón se matiza con tintes azules la mayoría de papeles blancos para tratar de superar la tonalidad amarillenta y hacerlos aparecer más blancos a la vista. El uso de papeles progresivamente más blancos, incrementa el contraste de la impresión y produce colores más reales, sin embargo, cuando se trata de lograr fondos especiales para impresión estética o para facilitar la lectura, se requieren matices menos brillantes y distintos al blanco-azul.

Aptitud para la impresión.

Comprende al conjunto de características que a de poseer un papel para poder ser impreso; entre otras se encuentra la absorción de aceites y tintas para imprenta.

Impermeabilidad a las grasas.

Propiedades importantes para los papeles destinados a envolver alimentos que contengan grasas.

Resistencia a la luz.

Se refiere a la resistencia a la decoloración o amarillamiento del papel al exponerlo a la luz. Los envases demandan esta propiedad en alto grado, por lo que los papeles empleados para este fin requieren fibras de maderas altamente puras, y tintes y pigmentos que satisfagan este requerimiento.

Barrera a líquidos o vapores

Muchos materiales envasados deben ser protegidos de la pérdida o la ganancia de humedad y su consecuente deterioro. Para proveer está barrera el papel o el cartón deben ser combinados con materiales que ofrezcan protección tales como las ceras, las películas plásticas y el foil de aluminio en forma de recubrimiento.

PH

El PH define el grado de acidez, alcalinidad o neutralidad química de un material. Los papeles de PH bajo (por debajo de 7), son ácidos, se autodestruyen.

Los papeles de PH7 o neutrales tienen mejores oportunidades de vida. Los papeles alcalinos (de PH7 a 8.5 aproximadamente) tienen el mayor potencial de larga vida. Es un punto a tomar muy en cuenta para definir la vida útil de nuestro envase.

Las distintas propiedades de un papel, son interdependientes, es decir, están relacionadas entre sí, por lo que no pueden modificarse sin afectar el comportamiento de las demás.

Tipos de papel utilizados para un envase

El papel, por sus características y el uso que se le da se divide en tres grandes grupos, los cuales son: papeles finos, papeles crepados y papeles para envase.

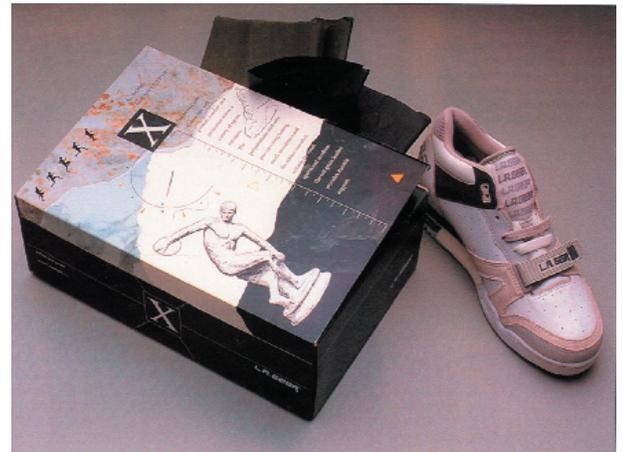
7.1.2 IMPRESIÓN Y ETIQUETADO

El papel puede ser impreso con buenos resultados casi bajo cualquier sistema, sin embargo existen algunos métodos de impresión más recomendables que otros, por ejemplo la litografía (offset) y la serigrafía son las mejores opciones, aunque ésta última se usa para tiros de impresión cortos. Como segunda opción está la flexografía y la imprenta que representa resultados aceptables.

En cuanto al rotograbado, este proceso sólo se justifica para volúmenes muy altos, debido a lo costoso que resulta la fabricación de los cilindros.³⁴

7.2 CARTON.

El cartón es una variante del papel se compone de varias capas de éste, las cuales, superpuestas y combinadas le dan su rigidez característica. Se considera papel hasta 65 gr/m², mayor de 65 gr/m², se considera como cartón.



Aplicación del cartón en un producto

Fuente: Diseño y Color, Susan Berry y Judy Martín

34 Ibid., p 32

7.2.1 Tipos de Cartón:

- Cartoncillos sin reciclar
- Gris
- Manila
- Detergente
- Cartoncillos resistentes
- Couché reverso gris
- Couché reverso detergente
- Couché reverso blanco
- Couché reverso bikini

7.2.2 Cajas plegadizas

Las plegadizas tienen un uso bastante extendido y son utilizadas como envase primario del producto o bien como envase secundario, contenedor de envases primarios.

*Puntos a considerarse en un cartón para envase plegadizo

Calibre

Éste se determina en puntos (1 punto equivale a 0.001 pulgadas) según el peso del producto a envasar

Hilo

En una caja, la resistencia estará determinada en gran medida por la dirección del hilo del cartón. En la máquina Fourdrinier la hoja es más cuadrada por la distribución de las fibras en ambos sentidos. En la máquina de cilindros la tendencia es hacia el mismo sentido de fabricación.

7.2.2.1 Efectos de la humedad en la rigidez del cartón

El cartón, en presencia de humedad tiende a cambiar sus propiedades mecánicas, principalmente la rigidez. Por ser el papel higroscópico, toma y pierde rápidamente la humedad.



Contenedor del producto; envase primario

Fuente: Revista a! Diseño, No. 8
Despacho: Diseñadores Industriales Asociados

7.2.2.2 Ventajas y desventajas de una caja plegadiza

Ventajas

*son de bajo costo.

*se almacenan fácilmente debido a que pueden ser dobladas, ocupando un mínimo espacio.

*pueden lograrse excelentes impresiones, lo que mejora la presentación del producto, pues además da muy buena apariencia en el anaquel.

Desventajas

*las cajas plegadizas no tienen la misma resistencia si no son compradas con cajas prearmadas o contenedores de otro tipo de material.

*la resistencia de una caja plegadiza esta limitada por el proceso de manufactura, el cual no puede fabricar cartones más gruesos de 0.040", esto no permite envasar productos que excedan a 1.5 kg., y por otra parte las dimensiones de una plegadiza no pueden exceder a unos cuantos centímetros por lado.



Acabado de la caja plegadiza antes de introducir el producto

Fuente: Revista a! Diseño, No. 8
Despacho: Diseñadores Industriales Asociados

7.2.2.3 Diseño Estructural

Su función es crear el envase que reúna los satisfactores a las necesidades del cliente así como las que nacen del producto que va a contener, tomando en consideración el estilo de caja, materia prima, tipo de cierre, acabado, uso final, etc.

Para desarrollar la muestra, el diseñador deberá contar con toda la información necesaria sobre el producto que contendrá la caja plegadiza, tal como: peso, enfoque de mercado, necesidades de protección, etc.

Dentro del diseño estructural existe un orden de denominación de dimensiones que invariablemente y sin importar el tipo de caja será así: frente, fondo y altura, o bien, largo, ancho y profundidad.

Cumpliendo con todo lo anterior, podrá elaborarse la muestra correspondiente que será completada por el diseño gráfico.

7.2.2.4 Diseño Gráfico

Como puntos clave en la optimización del enlace forma-función están los siguientes:

*una caja de cartón debe contener el producto, permitiendo que sea transportado y manipulado con facilidad.

*debe proteger el contenido de roturas, de robo, de absorción o pérdida de humedad y de fugas.

*debe hacer publicidad del producto.

*debe vender el producto al consumidor.

Cuando el diseño estructural de la caja queda establecido, se produce a considerar el diseño gráfico de la caja que a menudo afectara el tipo de cartón y a su acabado.

En ningún momento deberán olvidarse las consideraciones estructurales así como los costos y tiempo de realización.

7.2.2.5 Impresión y Etiquetado

En las cajas plegadizas se utilizan mucho la litografía y el rotograbado.

Otro sistema utilizado tanto para dar un fondo especial a la como para etiquetar la misma es el gofrado o grabado en relieve el cual se realiza colocando el cartón entre matrices macho y hembra y aplicando presión; esto se efectúa a veces simultáneamente con el corte y el doblado.

7.2.3 Cajas de Cartón Corrugado

7.2.3.1 Estructura del Cartón Corrugado

El cartón corrugado contiene dos elementos estructurales: el liner y el material de flauta, también llamado médium con el cual se forma propiamente el corrugado. Las caras son generalmente de dos tipos.

*kraft, que es fibra virgen hecha de pino.

*caras fabricadas de fibras reprocessadas de otros contenedores, bolsas, etc.

La estructura ondulada o corrugado esta hecha de corrugado medio, basado en materiales reciclables. Por su composición el cartón corrugado puede ser de las siguientes formas:

*corrugado una cara

*corrugado sencillo

*doble corrugado

*triple corrugado

7.2.3.2 Propiedades típicas de las cajas de cartón corrugado

El cartón corrugado es uno de los materiales más usados para envase y embalaje, ya que cumple con diversas funciones como son:

*la protección del producto de los daños ocasionados durante su transporte y manejo.

*almacena de la mejor manera el producto hasta que éste es vendido.

*anuncia, promueve e identifica al producto desde su origen hasta que llega al consumidor.

*es económico.

7.2.3.3 Diseño Estructural

Las cajas de cartón corrugado se diseñan considerando el tipo de producto y tipo de llenado (manual o automático).

El diseño estructural de una caja determina qué tan efectiva será ésta para poder competir con su medio y además llevar el producto intacto al consumidor.

El contenedor más económico de forma cúbica es el que tiene sus dimensiones internas en las siguientes proporciones 2:1:2, esto es: el largo es dos veces el ancho y el alto es igual al largo. Este tipo de caja utiliza la menor cantidad de cartón corrugado.

En esta etapa el diseñador deberá conocer la fragilidad que tiene el producto, la clase de manejo que se le debe de dar, su forma de transportación y almacenamiento así como qué tipo de condiciones climáticas favorecen o perjudican al producto. Toda caja deberá pasar por pruebas de estiba y resistencia a la compresión.

7.2.3.4 Diseño Gráfico

Al momento de crear el aspecto visual de la caja debe de tomarse en cuenta lo siguiente:

*La información puede aparecer en cuatro lados de la caja, en letra bold de preferencia y en altura no menor de una pulgada para que sea visible.

*Esta información puede también encontrarse en una de las tapas superiores o inferiores junto con las precauciones que deben de tomarse en cuenta para el manejo y almacenamiento. Una de las tapas debe dejarse en blanco para colocar el nombre y dirección de la empresa así como algunos datos del embarque o contenido.

*la cantidad y el tamaño del contenido puede colocarse en la parte superior, y al centro en las letras mayores debe ir la marca y nombre del producto.

*el nombre y dirección de la empresa debe colocarse preferentemente en la parte inferior de cada panel de la caja.

*otra información que debe ponerse en las tapas de debajo de la caja es el número o código de ésta, la fecha de manufactura y en algunos casos las medidas y un diagrama de dicha caja.

*sello de resistencia que garantiza el fabricante.

7.2.3.5 Impresión y Etiquetado

Las cajas de cartón corrugado se imprimen antes de ser suajadas y armadas. Generalmente la impresión se realiza directamente sobre la superficie del papel liner, sin embargo pueden hacerse impresiones sobre corrugados con liner blanco, y con un proceso adecuado se logran excelentes resultados.

7.3 Vidrio

El vidrio es una sustancia hecha de sílice (arena), carbonato sódico y piedra caliza. Es considerado un líquido sub-enfriado o rígido por su alta viscosidad para fines prácticos. Su estructura depende de su tratamiento térmico.³⁵

7.3.1 Características

*Es resistente incluso puede soportar presiones de hasta 100 Kg./cm² , pero no tiene resistencia al impacto; puede resistir altas temperaturas.

*La formulación del vidrio puede ser ajustada según el tipo de envase requerido o uso específico.



Botella de vidrio

Diseñador: Laura Medina Mora
Fuente: Revista a! Diseño, No. 25

*Es tan maleable que con el se pueden fabricar desde garrafas hasta ampollitas

*Es reutilizable y reciclable en un alto porcentaje.

*No se oxida, ni pierde su atractivo al usarlo, excepto si se usa a la intemperie.

*Es impermeable, resistente al calor dentro de un cierto rango, pueden apilarse los envases sin aplastarse y se pueden volver a cerrar con facilidad, además de que el consumidor puede ver el interior del envase para verificar la apariencia del producto.

*Es material limpio, puro e higiénico; es inerte e impermeable para los fines cotidianos.

*Los envases de vidrio cerrados, son completamente herméticos.

*No puede ser perforado por agentes punzantes.

*Permite larga vida en el anaquel.

*Es barrera contra cambios de temperatura.

*Es indeformable y rígido, garantiza un volumen constante con algún rango y la similitud entre el contenido real y el declarado.

Los envases de vidrio se incluyen dentro de la clasificación de vidrio hueco, para así diferenciarlos de los vidrios planos, fibras y vidrios especiales, que se fabrican por otros procesos.

Los envases se pueden fabricar de primera elaboración o de fabricación directa; y de segunda elaboración (ampollitas y otros envases pequeños), que se fabrican a partir de un tubo de vidrio especial (borosilicato), elaborado por estiramiento.



El vidrio es maleable puede fabricarse en diferentes formas y tamaños

Despacho: Diseñadores Industriales Asociados
Fuente: Revista a! Diseño, No.10

7.3.2 Clasificación de envases de vidrio

Envases de primera elaboración

*Botellas o garrafas: envases de boca angosta, y capacidad de entre 100 y 1500 ml.

*Botellones: de 1.5 a 20 litros o más.

*Frascos: de pocos ml a 100 ml, puede ser de boca angosta o boca ancha.

*Tarros: capacidad hasta un litro o más; tiene el diámetro de la boca igual al del cuerpo. Si la altura es menor que el diámetro se llaman potes.

*Vasos: recipientes de forma cónica truncada e invertida.

Envases de segunda elaboración

*Ampolletas: de 1 a 50 ml para uso humano, y hasta 200 ml para uso veterinario. La punta se sella por calor.

*Frascos y frascos ampollas: viales generalmente para productos sólidos, de 1 a 100 ml.

*Carpules: para anestesia de uso odontológico.

7.3.3 Pigmentación

El vidrio puede obtenerse en diversos colores, según gustos o necesidades específicas, tanto para conservación del contenido, como elemento de diseño. Los colores de los cuales los más comunes son ámbar, verde y ópalo, que son utilizados como protección contra las radiaciones luminosas que pudieran dañar su contenido; el vidrio ámbar protege el contenido en un rango de longitud de onda de 2900 a 4500 milimicrones o angstroms; el color humo filtra los rayos ultra violeta, y el color esmeralda es efectivo para el azul-violeta visible.



La Pigmentación en el vidrio

Fuente: Diseño y Color, Susan Berry y Judy Martin

7.3.4 Impresión en los envases

Los envases de vidrio se pueden imprimir con pigmentos que mezclados con el vidrio le dan a éste una coloración determinada; otros motivos son aplicados por inmersión, rociadas o serigrafía. Las tintas deben ser resistentes a la abrasión y a los detergentes

7.3.5 Diseño

Para el diseño de un envase de vidrio, se deben considerar factores tales como:

- *Forma, estética, estabilidad y funcionalidad en sus líneas.

- *El tipo de corona o rosca que se usará, de acuerdo al uso que se le dará.

- *La relación del envase con el contenido.

- *Es preciso tener en cuenta el tamaño y la forma de las etiquetas. La mejor superficie para las etiquetas es la cilíndrica, donde se pueda aislar la etiqueta en el envase, ya que es una superficie esférica o cóncava, ésta se arrugaría.

- *El diseñador debe investigar las condiciones en que se usará el envase, con el fin de darle el diseño óptimo y funcional.

En los envases de vidrio es posible obtener una gran variedad de efectos, por ejemplo, dar la impresión de que el envase está lleno apretadamente con el producto.

Las facetas en el envase, usadas especialmente en perfumes o cosméticos, hacen resaltar la imagen de alta calidad, recordando las joyas o el cristal.

El diseño de un envase debe tomarse muy en cuenta la ergonomía. En este punto cabe mencionar que para ciertos casos el diseño de una asa adicional hará más manejable un envase.

Otro factor importante a considerar son las dimensiones y condiciones del lugar de almacenaje.

El mayor peso del vidrio en relación a los plásticos hace sentir al consumidor que está recibiendo algo a cambio de su dinero, aunque esto aumenta el costo del flete.

El diseñador debe estar al corriente de la maquinaria que se usará para fabricar y llenar los envases de vidrio.

Puede que los cuellos de las botellas tengan que ser sujetados por la máquina durante el proceso de fabricación, por lo que se debe ser cuidadoso en el diseño para evitar que se rompa.

Para realzar la resistencia de las botellas, se acostumbra adornarlas con estrías o texturas, lo que evita rupturas por impacto.

La resistencia de la botella puede ser aumentada por el uso efectivo de la forma; por ejemplo las formas esféricas son más resistentes, seguidas de las cilíndricas o rectangulares. Si se requiere de una botella rectangular, por la razón que sea, se puede incrementar la resistencia añadiéndole aristas o protuberancias en el centro de la botella.

La aplicación de gráficos puede ser con etiquetas o serigrafía.

Al diseñar un envase se debe de tomar en cuenta la temperatura del producto al envasarse. Posteriormente debe considerarse que el envase de vidrio sea capaz de resistir cambios de temperatura y presión en rangos adecuados.

La química del contenido puede afectar la forma de cerrado, ya que algunos tapones plásticos se deterioran por los ácidos, como el vinagre, y que la presión de las bebidas con gas puede botar el tapón. Se suele dejar un espacio vacío entre el contenido y el tapón para permitir la expansión de los líquidos a cualquier temperatura.

El color y los tratamientos superficiales deben resolverse en la etapa de diseño, tomando en cuenta los requerimientos del producto.

En cuanto a las bocas, no existen ningún impedimento para tener cualquier tipo de cierre, ya que el vidrio brinda un cierre hermético que se puede abrir y volver a cerrar cuantas veces sea necesario, además de que permite la esterilización del producto.

7.4 Metal

“Un envase metálico, se define como un recipiente rígido para contener productos líquidos y/o sólidos que además puede cerrarse herméticamente.

Los envases de metal son generalmente de hojalata o de lámina cromada, usada especialmente en la fabricación de tapas y fondos. Otro material usado es el aluminio.

La hojalata, por su resistencia al impacto y al fuego, además de su inviolabilidad y hermetismo, ofrece al consumidor el mayor índice de seguridad en conservación prolongada de alimentos”.³⁶

7.4.1 Propiedades de los envases de hojalata

***RESISTENCIA**

Permite envasar alimentos a presión o vacío.

***ESTABILIDAD TÉRMICA**

El metal no cambia sus propiedades al exponerse al calor (sólo se dilata, pero eso no afecta a los alimentos).

***HERMETICIDAD**

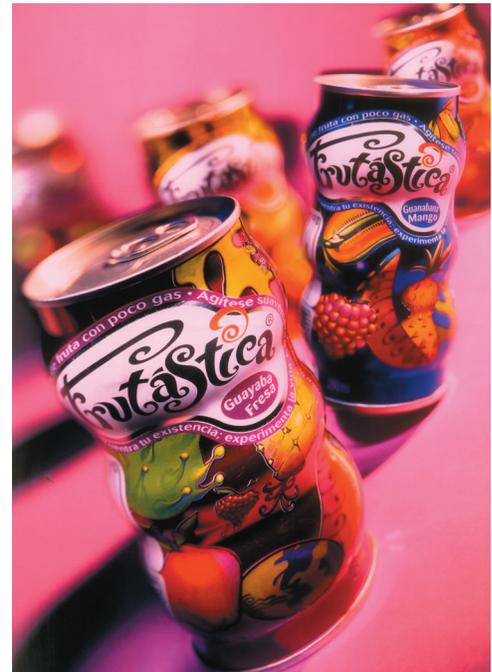
Barrera perfecta entre los alimentos y el medio ambiente, esta propiedad es la principal característica exigida a estos envases, para evitar descomposición por la acción de microorganismos o por las reacciones de oxidación.

***CALIDAD MAGNÉTICA**

Que permite separar fácilmente los envases desechados de otros desperdicios con imanes.

***INTEGRIDAD QUÍMICA.**

Mínima interacción química entre estos envases y los alimentos, ayudando a conservar color, aroma, sabor, etc.



Envase metálico contenedor de producto

Despacho: Foic Lecanda
Fuente: Revista a! Diseño, No. 40

***VERSATILIDAD**

Infinidad de formas y tamaños.

***POSIBILIDAD DE IMPRESIÓN**

Puede imprimirse a gran velocidad con diseños litográficos de gran calidad o pueden recubrirse con lacas para su protección.

La hojalata con características fisicoquímicas especiales, para estar en contacto con los alimentos, ésta formada por cinco capas: el acero base, la aleación de acero, hierro, el estaño libre, la zona de pasivación y por último una película de aceite orgánico.

7.4.2 Formas y dimensiones más comunes

***CILÍNDRICO**

De dos o tres piezas, cuerpo de forma cilíndrica, fondo y tapa planos o ligeramente cóncavos; pueden ser rectos, reforzados o con cordones. Hay otros donde el fondo y el cuerpo forman una sola pieza.

***RECTANGULARES**

Forma de prisma, con base rectangular, fabricados en distintas capacidades, el más conocido es el tipo galón. Hay otros tipos mucho más reducidos, usados para productos del mar.

***TIPO SARDINA**

De forma de un prisma recto, similar al cilíndrico, pero de base elipsoidal, se emplea generalmente para envasar sardinas.

***TIPO ESTUCHE**

Se caracterizan porque presentan una tapa de cierre por fricción. Se emplean como envase de lujo para dulces, galletas y otros productos.



Forma cilíndrica

Fuente: Creatividad Mexicana, Editor; Luis Hernando Ramírez



Forma Cuadrada

Diseñador: Marco Escalante,
Pedro Campo
Fuente. Revista a! Diseño, No.28

BOTE SANITARIO: Recipiente de hojalata o TFS que se usa para contener productos alimenticios, generalmente se recubren en su interior con barniz sanitario.

Características del bote sanitario

Fabricado con un material que no altere ninguna característica de los alimentos. El material del bote debe ser buen conductor de calor. Debe ser ligero y resistente. También debe ser adaptable a diferentes productos, debe facilitarse su fabricación en distintos tamaños y formas, debe procurarse que sea de fácil llenado.

Puede clasificarse también por las formas de su sección transversal; redondas, rectangulares, ovaladas, trapezoidales y según la construcción de su cuerpo, de una sola pieza, sin sello lateral, con cuerpos cerrados en esquina o cuerpo enrollado.

Lacas

Aplicadas en el interior de las latas, evitan la interacción química entre el alimento y el envase.

“El inicio de la protección interior de los envases metálicos se remota a 1903, cuando la compañía inglesa Cob Preserving experimentó con envases barnizados en el interior, para envasar frutas rojas (fresa, cereza, etc.) y eliminar la fuerte acción blanqueadora de la hojalata sobre esas frutas. Tiempo después, la Sanitary Can Company usó botes barnizados para envasar el mismo tipo de frutas”.³⁷

El éxito de esos productos, motivó que se investigaran otros tipos de recubrimientos orgánicos, y que, posteriormente, estos recubrimientos fueran usados en el envasado de vegetales, pescados y carnes.

En la actualidad se elaboran alrededor de treinta tipos de lacas diferentes, aunque con algunos productos se usan las latas sin recubrimientos.



Bote sanitario

Diseñadores: Juan Carlos Rojas, Alberto Flores
Fuente: Revista a! Diseño, No.46

Las lacas deben ser:

- *Atóxicas.
- *No deben de afectar el olor ni el sabor.
- *Deben ser barrera efectiva entre el envase y el contenido.
- *Fáciles de aplicar.
- *Resistentes, no desprenderse en la esterilización ni en el almacenamiento.
- *Presentar resistencia mecánica, para no romperse mientras se fabrica el envase.

7.4.3 Impresión

La impresión directa o etiquetado de las latas es un punto muy importante, ya que del impacto visual inicial del envase depende su venta. La impresión externa tiene otro uso: el de proteger los envases de la corrosión y del óxido.

La mayoría de los envases son laqueados e impresos antes de darle forma, pero muchos todavía necesitan imprimirse cuando ya están conformados en redondo. Los métodos más usados de impresión son el huecograbado, la flexografía y la litografía.

En ciertos casos aún subsiste el viejo método de marcar los envases con una etiqueta de papel a su alrededor. La impresión sobre papel es más fácil y barata que sobre metal, pero el proceso introduce el paso extra de la envoltura en el proceso de fabricación, lo cual puede reducir los ahorros que se hayan generado.

“En 1875, Robert Barclay sacó una patente para una máquina de cama plana modificada, que podía imprimir directamente sobre la hojalata por litografía.

Cuando se inició el consumo de alimentos enlatados, el contenido de los envases se indicaba por medio de una etiqueta adhesiva, pero algunos comerciantes sin escrúpulos comenzaron con la práctica de cambiar etiquetas, así que se buscó una mejor forma de registrar el contenido”.³⁸

Con excepción de los envases troquelados o extruidos, la hojalata y el aluminio se litografían en forma de hojas, las que muchas veces deben barnizarse antes y después de ser litografiadas. Generalmente la primera operación es aplicar el barniz interior en el lado contrario de la hoja, después se aplican los colores base de impresión, como el coating blanco, y después se imprime el diseño, y al final una capa protectora de barniz sobre la superficie ya pintada.

Como las tintas y barnices no son absorbidas por la hojalata, deben ser secadas en un horno. Estos hornos antes se llamaban de caja, donde se coloca la hoja litografiada por cierto tiempo, y después se recoloca en la prensa de impresión para otro color. Los hornos actuales son en forma de túnel, el calor viene por medio de gas produciendo el calentamiento por convección. Las hojas de lámina atraviesan el túnel por medio de una cinta transportadora, saliendo después ya secas.

Se acostumbra aplicar sobre las láminas, antes de los colores, algún color de base, que generalmente es blanco, para evitar los valores oscuros de reflectancia que tiene la hojalata recubierta con una delgada capa de estaño. Debido a que dicha superficie no es apta para la impresión, se le aplica un barniz llamado siza, con el que se logra que los colores de la impresión tengan una buena adhesión y resistan las deformaciones a que se sujeta la lámina durante la elaboración del envase.

7.4.4 Diseño

Es conveniente que el diseñador de envases domine el diseño en la lata. Es precisamente este material uno de los que presentan mayor número de ventajas, ya que, entre sus múltiples utilidades, una que merece señalarse es que los productos enlatados no requieren refrigeración.

Los etiquetados en hoja metálica son comunes, siguiendo la tradición de la presentación alemana en las cervezas embotelladas de primera. No es, por lo tanto, ninguna sorpresa encontrar en estas latas laqueados metálicos dorados o plateados.

Una desventaja de este envase es que algunos consumidores se sienten incómodos al consumir alimentos enlatados, por que los consideran poco frescos o nutritivos. Mientras tanto, el mercado de sopas se enfrenta con otro oponente: el envase de cartón. Esto supone una labor de mercadotecnia donde la labor del diseñador es determinante.

El diseñador debe estar constantemente actualizado en relación a las tendencias que van apareciendo en la industria del envase, para proporcionar al cliente materiales económicos y de calidad.

El sector de bebidas refrescantes representa quizá un 40% de las ventas de bebidas enlatadas en todo el mundo.

7.4.5 Foil de Aluminio

El aluminio es ahora un elemento tan común que es difícil imaginar que en el siglo XIX había una corona de aluminio en la frente del rey de Dinamarca; se necesitaron muchos años para que el proceso de extracción se hiciera comercial, pero su primer empleo en el envase vino de EEUU. En los años anteriores al siglo XIX, Ball Brothers comenzó a usar tapas de aluminio; luego, justo antes del inicio de la Primera Guerra Mundial, en Europa se comenzaron a ver los primeros envoltorios de hoja metálica para el chicle y otras golosinas.³⁹

Los foils son hojas delgadas de aluminio que se usan solas o en combinación con otros materiales. Generalmente tienen menos de 0.15 mm de grosor y 1.52 m de ancho, aunque en ocasiones el ancho llegar a medir 4.06m.

Características

Aunque la hoja de aluminio puede parecer delgada y fácil de perforar; es casi impermeable a la humedad y el oxígeno. Esto hace la hoja de aluminio ideal para transporte largo.

Es atractiva y fácil de decorar, tiene capacidad de plegado y se puede moldear en cualquier forma, aunque el aluminio plegado se arruga fácilmente.

Aunque el aluminio resiste bien los disolventes y las grasas, su resistencia a los ácidos y bases fuertes es bastante pobre, a menos que se le proteja con algún recubrimiento de cera o laca. La hoja metálica protege bien de la luz y a menudo se usa para suministros sanitarios sensibles.

Hace cincuenta años se comenzó a usar el aluminio como material de envase, pero ha sido en las dos últimas décadas cuando se han incrementado las aplicaciones de este material.

El aluminio tiene entre sus propiedades, la ligereza, maleabilidad, resistencia a la oxidación, impermeabilidad a gases y radiaciones, así como la probada inocuidad del metal y sus sales.

El aluminio se ha mejorado en los últimos tiempos, con aleaciones específicas y tratamientos de superficie para mejorar el metal, se han desarrollado nuevos barnices y recubrimientos poliméricos, los cuales conservarán al aluminio dentro del mercado de los materiales de envases.

Resiste muy altas temperaturas, por lo que los bisturís y las jeringas pueden esterilizarse dentro de bolsas de foil cuando sea necesario. Pero el aluminio es bastante débil, y se desgarrar con facilidad en espesores pequeños (tiene poca resistencia a la tracción), por eso, la impresión en esos materiales es muy difícil sin un soporte adecuado.

Debido a que, en sus formas más delgadas, las hojas metálicas son muy débiles, se les combina generalmente con papel kraft, el cual les añade resistencia y rigidez. Aunque se puede usar otros papeles como base.

7.5 Plásticos

“Los plásticos son materiales susceptibles de moldearse mediante procesos térmicos, a bajas temperaturas y presiones. Presentan una serie de propiedades físicas y químicas muy útiles en la producción, envase y embalaje de multitud de productos, ya sea sólidos, líquidos o gaseosos.

Las materias plásticas son sustancias orgánicas caracterizadas por su estructura macromolecular y polimérica. De acuerdo a su composición química tendrán diferentes propiedades de las cuales derivan sus aplicaciones”.⁴⁰

7.5.1 Origen de los plásticos

Los plásticos se pueden clasificar en naturales y sintéticos. Como ejemplo de un plástico natural podemos hablar del hule que se obtiene de la secreción del árbol del guayule, y de la resina y brea usadas en la industria de pinturas que también provienen de secreciones arbóreas.

Los plásticos sintéticos empiezan con los derivados del algodón o celulósicos, que son los que inician esta revolución industrial, para llegar a nuestros días a los plásticos derivados del petróleo y del gas natural y que son producidos en procesos del campo, usualmente conocidos como petroquímica.

La mayoría de los plásticos, como el nylon y el polietileno son sintéticos, formados por un proceso llamado polimerización, que consiste en la unión de varias moléculas llamadas monómeros. Esta unión se realiza por medio de un catalizador; compuesto de este tipo se llama polímero tales como la proteína queratina que forma parte del cabello y la piel humana. El caucho también es un polímero, así como la seda, la madera y la celulosa.



Plásticos en variedad de productos

Diseñador: Eva Lucia Reyes, Alicia García
Fuente: Revista a! Diseño. No. 19

El desarrollo de los polímeros sintéticos se produjo a partir de los polímeros naturales, ya conocidos a principios de siglo. Uno de los primeros polímeros sintéticos que se usó directamente en embalaje fue el acetato de celulosa. El primer plástico moldeable disponible fue el celuloide, formado por nitrato de celulosa y alcanfor.

Aunque los productos de la celulosa se derivan de hecho de la pulpa de madera en vez de ser derivados del petróleo, el material restante (transparente y fuerte) compite principalmente con los plásticos.

El mercado del envase y embalaje, con un 21%, representa el segundo campo de aplicación más importante de los plásticos.

7.5.2 Características generales de los plásticos

Plásticos útiles en el envase y embalaje.

***Baja densidad**

Debido al bajo peso específico de los plásticos, los envases diseñados en estos materiales tienen enormes ventajas tanto en su costo original como en los costos de transporte y almacenamiento.

***Flexibilidad**

Puede soportar grandes esfuerzos sin fractura y recobrar su forma y dimensiones originales cuando la fuerza es removida.

***Resistencia a la fatiga**

Algunos plásticos tienen un comportamiento satisfactorio a la fatiga que los hace muy aptos para resistir esfuerzos dinámicos tales como dobleces.

***Bajo coeficiente de fricción**

La interfase plástico/plástico o plástico/metal presenta bajo coeficiente de fricción lo que puede eliminar el uso de lubricantes.



Variedad de aplicaciones en el envase

Diseñador: Norma Barrón Noe
Fuente: Revista a! Diseño, No.15

*Baja conductividad térmica

Los plásticos tienen un alto coeficiente de aislamiento térmico lo cual puede ser ventajoso a veces para controlar variaciones de temperatura externas.

*Resistencia a la corrosión

Son altamente resistentes a la humedad, oxígeno, ácidos débiles y soluciones salinas. Algunos plásticos tienen alta resistencia a los solventes orgánicos.

*Resistencia al impacto

Por naturaleza, los materiales plásticos tienen una buena resistencia al impacto, que en algunos casos mejorada mediante la incorporación de aditivos.

*Propiedades ópticas

Hay materiales plásticos transparentes, translúcidos y opacos. Esta propiedad puede ser fácilmente modificada mediante la adición de pigmentos dispersos o colorantes.

*Integración del diseño

Los procesos de producción y las propiedades del plástico ofrecen la posibilidad de diseñar y manufacturar formas polifuncionales sin la necesidad de embalaje posterior.

*Economía

Tomando en cuenta su densidad, la materia prima del plástico es relativamente económica.

*Higiene

Un diseño adecuado del envase en cuanto a materias primas y hermeticidad hace a los envases plásticos altamente higiénicos.

*Seguridad

El usuario de un objeto de plástico difícilmente puede sufrir cortaduras y otras lesiones.



Los envases de plástico para diferentes industrias y productos

Diseñador: José Ferrer
Fuente: Revista a! Diseño, No. 40

7.5.3 Inconvenientes para su utilización

Como todos los materiales, los plásticos tienen limitaciones, en muchos casos presentan serios inconvenientes para su utilización. Las principales son:

***Baja resistencia a temperaturas elevadas**

Las temperaturas altas pueden llegar a fundir el material plástico, como la consecuente pérdida de propiedades.

***Baja resistencia a los rayos ultravioleta y la intemperie**

Este comportamiento puede mejorarse marcadamente incorporando aditivos apropiados.

***Deterioros en la superficie**

La mayoría de los termoplásticos pueden rayarse con objetos duros.

***Resistencia variable a la abrasión**

Esta característica depende de las exactas condiciones de uso, y varía de excelente a pobre.

***Flamabilidad**

Todos los plásticos son combustibles, sin embargo, el grado de combustión depende de varios factores tales como la composición del plástico, la temperatura y el tiempo de exposición al calor. La adición de agentes anticombustibles puede remediar esta situación.

***Deformación térmica**

Los plásticos cambian su dimensión con los cambios de temperatura en un rango bastante alto.

***Orientación**

Las largas moléculas de los plásticos tienden a alinearse en la dirección en que fluye el material durante el proceso de producción. Este efecto es similar al de la veta de la madera.

El material es mucho más resistente a lo largo del grano que a través de él.

*Mejor vida en el anaquel

En relación con el metal, por ejemplo, la vida del anaquel de las tapas y envases de plástico puede ser menor, debido a que se deteriora con más facilidad que éste.

Aplicaciones de los envases de plástico en la industria

*Productos alimenticios y bebidas

*Cosméticos

*Productos Farmacéuticos

*Productos Químicos Industriales

*Envases formados por Inyección.

7.6 ENVASE COMPUESTO TETRA PAK®

El fundador de tetra pak fue Ruben Rausing, quien junto con Eric Akerlund fundó en Suecia la primera fábrica de los países escandinavos especializada en embalajes. Con el tiempo, Akerlund & Rausing se convertía en una de las fábricas más importantes de Europa. Dentro de esta empresa se dieron los primeros pasos para desarrollar un envase revolucionario.

7.6.1 Características

Tetra pak, y la marca registrada triangular, derivan de la forma geométrica del envase, un tetraedro es una figura con cuatro caras triangulares, una de las cuales sirve como base.

El primer envase en forma de tetraedro apareció en el mercado en 1952, llamó mucho la atención debido a su forma poco convencional y al principio en el que estaba basado; tetra pak ha desarrollado un sistema de envasado que permite conservar los productos largo tiempo sin congelación.⁴¹

Después de un calentamiento muy rápido, el sistema UHT (ultra high temperatura) consiste en un choque térmico muy rápido, la temperatura se eleva a 140-150 grados. Se mantiene así de dos a cuatros segundos, y se enfría rápidamente, el envasado consiste en un sistema cerrado; así, en condiciones estériles, el producto mantendrá su sabor y valor nutritivo sin necesidad de refrigerar hasta abierto el producto.

La duración del producto se debe a que éste es envasado en condiciones de esterilidad en materiales tales como papel laminado, foil de aluminio, polietileno y otros. El material usado puede variar según las necesidades de cada producto.

El papel le da consistencia al envase, el plástico le da hermeticidad con respecto a los líquidos, el aluminio impide la penetración de la luz y del oxígeno, ya que permite el sellado por inducción desde el interior. Dentro del envase, el polietileno es el único material que entra en contacto con el producto envasado.

7.6.2 Tipos de envases

El tetra Classic, es un tetraedro, que gracias a su forma requiere de muy poco material.

El envase Tetra Brik Aseptic, tiene forma de ladrillo, su forma permite una distribución y almacenaje muy eficaz. Se ha convertido en el envase más usado en el mundo para productos tratados de larga duración.

El envase Tetra Rex se forma partiendo de cartonajes planos; se puede obtener con o sin techo inclinado.

El envase Tetra Top es nuevo; la parte superior es de polietileno formado por inyección y aplicado sobre un cartonaje. Estos envases se presentan con la parte superior cuadrada.



Envase Tetra brik Aseptic



Envase Tetra Rex



Envase Tetra Top

7.6.3 Diseño

Al conocer que el objetivo principal de este tipo de envases es evitar el deterioro de los alimentos o bebidas por microorganismos, reteniendo el buen sabor del producto, y que estos envases tienen buena aceptación del público, el diseñador tiene algunas armas para su proceso de diseño.

La superficie geométrica de los envases ofrece una amplia superficie a imprimir para las necesidades de impresión.

El envase tetra pak permite ahorros hasta del 75% en costos de transporte. Se ahorra en el almacenaje, y en energía eléctrica porque no necesita refrigerarse; es fácil apilarlo y ahorra espacio en las estanterías.

El envase que originalmente se usó como contenedor para productos lácteos, en la actualidad se usa también para jugos, agua, vinos, sopas, y en algunos casos hasta mantequilla líquida.

Se debe aprovechar al máximo la forma del producto y tomar en cuenta la colocación en estanterías, pudiéndose lograr texturas o figuras con los diseños de varios envases juntos. Se puede imprimir en flexografía, offset o rotograbado, en cuatro colores con opción a un quinto. En la flexografía se usa un cliché de fotopolímero, el cual hace difícil la reproducción de caracteres delgados o en outline, así como las líneas y detalles pequeños e intrincados. Generalmente, se pueden sobreponer líneas negras sobre tipografía calada, para minimizar el registro y evitar que aparezca el blanco alrededor de las letras.

Generalmente, el texto en este tipo de envases necesita ser grueso y limpio (preferiblemente sin remates y no menor de 9 puntos).



Otras aplicaciones de producto en el envase aseptico

Fuente: Diseño y Color, Susan Berry y Judy Martín

7.6.5 El envase aséptico

El envasado aséptico consiste en sistemas de llenado en condiciones estériles y en equipos herméticos, dotados de mecanismos de esterilización del empaque antes del llenado, mediante el uso de peróxido de hidrógeno, el cual es removido posteriormente mediante una corriente de aire caliente, logrando así crear un ambiente libre de bacterias en la sección de llenado.

Otro parámetro de calidad de un producto ultrapasteurizado es el empaque, en este caso el empaque juega un papel muy importante, ya que si no brinda una hermeticidad total y buena barrera a la permeabilidad del oxígeno y de la luz, el esfuerzo realizado en las etapas anteriores puede perderse por completo.

En el caso de los nutrientes como las vitaminas liposolubles de leche (ej. Vitamina A), los altos valores de permeabilidad de oxígeno y de transmisión de la luz a través de algunos materiales de empaque, producen grandes pérdidas en los contenidos iniciales de dichas vitaminas, disminuyendo así la posibilidad de estos nutrientes en la leche. La consecuencia directa sobre la leche, de la permeabilidad del oxígeno y de la transmisión de luz, es que el contenido de oxígeno disuelto en la leche se aumenta, generando reacciones de oxidación del material graso catalizadas por la luz y en consecuencia pérdida de la vitamina A.

Como se puede observar es muy importante desde el punto de vista nutricional que el empaque cumpla con su función protectora, garantizando la calidad total del producto. Las barreras al oxígeno son muy importantes en un envase para leche ultrapasteurizada larga vida, ya que es un indicador de la permeabilidad a los olores y sabores, sobre todo en el caso de este tipo de productos que se distribuyen a temperatura ambiente, situación que permite que el producto sea exhibido



Envase Aséptico

Fuente: Empresa Alpura

junto con otros productos como los detergentes, jabones, carnicos, hortalizas, entre otros que poseen los compuestos aromáticos, los cuales fácilmente se solubilizan en el aire y por lo tanto tiene la posibilidad de contaminar la leche, si el empaque no suministra una adecuada barrera, contaminando el producto y generando olores y sabores desagradables no deseados en una leche de alta calidad, como lo debe ser la leche ultrapasteurizada.

Con este ultimo punto doy por terminado la presentación de los diferentes materiales que son utilizados en la elaboración del envase, en las páginas siguientes presento el desarrollo del envase através de los años.

Año	Papel y sus Productos	Vidrio	Metal	Plástico
8000 a.C.	Hierbas entrelazadas, sustituidas pronto por tejido	Vasijas de barro y vidrio sin cocer		
1550 a.C.	Productos de granja envueltos en hojas de palma para proteger de la contaminación	La fabricación de botellas es una industria importante en Egipto		
200 a.C.	Desarrollado por los chinos a partir de hojas de morera			
Tiepos griego y romano	Botas y barriles de madera	Botellas de perfumes, tarros; urnas y botellas de barro cocido		
750 d.C.	La fabricación de papel llega al Oriente Medio; de ahí pasa a Italia y Alemania			
868	Primeros rastros de la imprenta en China			
1200	La fabricación del papel llega a España; de aquí pasa a Francia y Gran Bretaña en 1310		Se desarrolla el hierro estañado en Bohemia	
1500	Se crea el arte del etiquetaje; se expanden los sacos de yute			
1550	El envoltorio impreso más antiguo que se conserva es de Andreas Bernhardt (Alemania)			
1700	La fabricación del papel llega a Estados Unidos	El champán, inventado por Dom Pérignon; sólo es posible en fuertes botellas y apretados corchos		
1800		Jacob Schweppe inicia su negocio en Bristol (Inglaterra) como fabricante de agua mineral (Schweppe's); Janet Keiller, de Dundee (Escocia), vende la primera mermelada de naranja en tarro de boca ancha		Los cartuchos de hojalata soldada a mano se utilizan para alimentos secos ⁴²

Año	Papel y sus productos	Vidrio	Metal	Plástico
1810			Peter Durand diseña el envase cilíndrico sellado (la lata)	
1825	Los drogueros de Gran Bretaña adoptaron normas para el etiquetaje de los venenos		Se separa el aluminio de su mineral	
1841	Cajas de cartón cortadas y dobladas a mano; se patenta el tapón roscado en 1856		Se empieza a usar lo tubos deformables para pinturas de artistas	
1890	Aparecen las cajas de cartón impresas; se patenta el tapón de corona en 1892	Aparece la primera botella de leche; aparece el whisky escocés en Londres, que se exporta. La marca House of Lords, de James Buchanan, pronto es conocida como Black & White por su etiqueta; aparece la Coca-Cola en botellas, siguiéndole pronto la Pepsi-Cola	Se inventa la pasta de dientes y empieza a aparecer en tubos deformables	
1900	El paquete de galletas de Unede abandona la caja de hojalata. M.W. Kellogg lanza el paquete de cereales	Se embotella la mayonesa en 1907	Se hacen tapas de aluminio para los tarros Mason	
1905	Aparece las latas de cartón compuesto, algunas enrolladas en espiral. También se diseñan tambores de fibra para quesos		Se diseñan barriles de acero para transportar petróleo para Standard Oil (actualmente Exxon), que sustituye a los barriles de madera. Aparece el diseño de Oxo (letras blancas sobre envase de hojalata rojo) a principios de siglo	
1909	Aparece cajas atadas con alambre para el embalaje a granel			Se desarrolla el acetato de celulosa para uso fotográfico. La primera maquinaria para envoltorios se desarrolla en Suiza en 1911

Año	Papel y sus productos	Vidrio	Metal	Plástico
1900-1930		Los frascos de perfume se hacen más imaginativos	Se emplea la hoja metálica (1913) para la barra de caramelo Life Savers	
1924		La United Dairies de Gran Bretaña es la primera granja inglesa que se pasa a las botellas de leche en sus entregas		Du Pont fabrica el primer celofán en Nueva York
1927				El PVC aparece en el mercado como producto comercial. Los caros tapones de plásticos se utilizan para artículos de lujo El poliéster (un invento inglés) es adquirido por Du Pont, que le da una licencia a ICI para distribuirlo por Europa. Esto conduce el desarrollo del tereftalato de etileno 12 años más tarde
1928		La industria USA de alimentos para bebés empieza a envasar los productos en tarros de vidrio		
1933				ICI desarrolla el polietileno; los alemanes desarrollan el poliestireno
1938				Du Pont lanza el nylon
1940			Se utiliza un aerosol como pulverizador de DDT	Un tipo de polietileno se emplea para envolver las tabletas de Mepacrine en la II Guerra Mundial Se desarrollan mejores técnicas de producción en 1946 Se obtiene la primera bolsa tubular por soplado en 1949
1947				Se diseña una botella apretable para el desodorante Stopette

Año	Papel y sus productos	Vidrio	Metal	Plástico
1950			Primeros envases en hoja de aluminio	Se desarrolla el PET de alta densidad en Gran Bretaña y EE.UU. por la Phillips Petroleum y Standard Oil (Exxon) Desarrollo de los policarbonatos por General Electric y Bayer (R.F. de Alemania)
1959			Se diseña la lata de aluminio	Se desarrolla el polipropileno en Italia, apareciendo primero como envoltorio
1960				Se usa el LDPE en sacos de gran resistencia para fertilizantes
1973				Se lanza en Suecia la envoltura con estirable
1977		El vidrio empieza a usarse sólo para productos de valor elevado		Se empieza a extender el PET como botella para bebidas carbónicas
1980			Continúa la disminución del espesor de los envases de hojalata; se pasa a diseñar latas de una sola pieza; resurge el interés por la hojalata como medio nostálgico	Uso del PET en alimentos y productos que se llenan en caliente como las mermeladas Se usan cada vez más los envases multicapa de alta protección Guy La Roche usa PET en perfumes
1990	Uso creciente, ya que los diseñadores buscan sacar partido de la revolución "verde"	El vidrio vuelve a conquistar la atención como medio de embalaje reciclable		Los productos biodegradables se van incorporando a más diseños

8 GANADEROS PRODUCTORES DE LECHE PURA S.A. “ALPURA”

8.1 Su historia⁴³

En el México de los años cincuenta, el repartidor de leche, que anunciaba su llegada a voces acompasadas por el golpeteo de las botellas, era una figura imprescindible cotidiana. Cada ganadería procesaba y distribuía su leche de manera independiente. En este rustico contexto, se fundó la Asociación Nacional de Productores de Leche Pura A.C. cuyo objetivo primordial era mejorar la calidad y la higiene de la leche de los socios que tenían reparto en la ciudad de México, y de los ganaderos que eran proveedores en otros estados.

Si fundar la asociación era ya un gran paso, más sorprendente resulta el que sus integrantes visualizaran la conveniencia de unir sus intereses para organizar una nueva empresa, moderna y eficiente que les permitiera reducir los costos de procesamiento y comercialización y, por consiguiente ser más competitivos.

Comprensiblemente no fue una idea fácil de promover, pues muchos ganaderos estimaban que esta unión era prácticamente imposible y tenían gran apego por su negocio eminentemente familiar. No obstante, unos años después se convocó a un grupo de personas para estudiar y desarrollar el proyecto identificando posibles beneficios y obstáculos.

Después de varios intentos, en la asamblea general extraordinaria de la Asociación, celebrada el 30 de abril de 1969, la mayoría de sus miembros nombró una comisión encargada de elaborar detalladamente el proyecto de la nueva empresa, que incluiría tanto el diseño de la planta pasteurizadora como la organización de la distribución de la leche.

Surge una verdadera sociedad, cuarenta y tres ganaderos de los estados de México, Hidalgo; tlaxcala, Puebla y Guanajuato propietarios de un total de 14, 065 vacas y cuya producción aproximada era de 168,000 litros diarios de leche, constituyeron la asociación inicial.

Su idea era instalar una central lechera en la periferia del Distrito Federal, buscando, entre otros, los siguientes objetivos:

*Pasteurizar la leche de los socios en una sola planta moderna y eficiente.

*Incrementar la producción diaria en cada asociado, en un futuro inmediato.

*Establecer, con cargo a la propia producción y de acuerdo a las autoridades correspondientes una intensa campaña educativa para enseñar al consumidor las normas de una mejor nutrición de manera que reclamara ser abastecido con productos sanos.

*Establecer posteriormente, como un derivado de la propia organización, unidades para la industrialización de la leche, la preparación de alimentos balanceados, medicamentos, etc., y obtener representaciones directas de equipo agrícola para beneficio de los socios.

*Organizar un servicio de reparto único y centralizado de la leche y los productos.

*Agrupar a otros ganaderos que produjeran o tuviesen posibilidades de producir leche en las condiciones de calidad e higiene exigidas por la secretaría de Salubridad y por la empresa, al margen de su volumen de producción.

Bases sólidas para un futuro saludable. Con el fin de establecer una planta procesadora con los más altos niveles de eficiencia en su tipo, los ganaderos que habían aceptado asociarse organizaron dos comisiones de estudio, una de ellas visitó diversas empresas en España, Dinamarca, Suiza, Alemania, Italia y Suecia, y la segunda partió a los Estados Unidos.

El objetivo de las visitas era comprar la estructura de las industrias lecheras en los países visitados con la industria mexicana, aprovechar su experiencia en cuanto a calidad y operación, y aplicarla al proyecto.

Otro grupo procedió a estudiar el lugar donde se erigiría la nueva planta, tomando en cuenta factores como la procedencia de la leche y el suministro de agua. A partir del análisis realizado por empresas especializadas en la materia, se optó por Cuautitlán Izcalli, Estado de México.

Para adquirir los terrenos e iniciar la construcción, era necesario solicitar un préstamo. No obstante los bancos exigían garantías. Finalmente, el banco de comercio accedió otorgar el crédito, aceptando las vacas de los socios como garantía de pago. Éste fue el origen de la acción-vaca; cada uno de los socios se comprometía a suscribir una acción por vaca, y el animal quedaba en garantía. Además, todos aceptaron ser depositarios cruzados, por lo que un gran ganadero respondía por tres o cuatro más pequeños.

El 25 de julio de 1972, una fecha memorable una vez adquirido el terreno, se citó a un concurso internacional para la compra del equipo más adecuado a las necesidades de la planta. Alfa Laval, Tetra Pak y Creamery obtuvieron los pedidos para dotar a la planta del equipo necesario. A su vez, Bufete Industrial y Cymmsa se encargaría de la construcción de los edificios y las instalaciones.



Los primeros contenedores de la leche en la empresa

Prácticamente desde las primeras etapas del proyecto, los directivos de la organización se percataron del gran interés que había entre los ganaderos productores de leche para asociarse a la empresa. Considerando que la capacidad inicial de la planta no sería suficiente, decidieron aumentarla para procesar hasta 500,000 litros diarios de leche en dos turnos de ocho horas cada uno. La planta fue planeada de manera modular, con el objetivo que pudiera ampliarse para procesar hasta un millón de litros diarios, sin interrumpir la operación diaria.

La construcción dio inicio el 3 de mayo de 1971, en septiembre de ese mismo año, varios técnicos de la planta fueron enviados a Suecia, Dinamarca y Estados Unidos para recibir capacitación en el manejo de la maquinaria.

Ellos, a su vez, capacitarían al resto de los empleados. Cabe destacar que todos los técnicos, empleados y obreros eran de origen mexicano. Alpura representaba no solamente la creación de una empresa especializada en el buen manejo de la leche, sino una importante fuente generadora de empleos en el país, a nivel rural e industrial.

Después de 14 meses de construcción, tiempo récord a nivel mundial para realizar una obra de tal magnitud, la planta comenzó operaciones el 25 de julio de 1972, fecha memorable, se pasteurizó la primera leche preferente en la planta recién construida, con leche que provenía de los ranchos Pío X y Santa Clara.

El 23 de febrero de 1973, el entonces presidente Luís Echeverría visitó la planta y la Escuela de Lactología construida en terrenos aledaños.

En un principio, se comercializó únicamente la leche pasteurizada preferente, en presentaciones de un litro. En 1973, se introdujo la leche ultrapasteurizada.

El gran parteaguas en la historia de la industria láctea fue la promulgación de un nuevo reglamento sanitario de leches en 1976, que permitía la producción de derivados lácteos en las plantas procesadoras, ya que hasta entonces únicamente se autorizaba procesar o pasteurizar leche entera. Para alpura esto significó el gran salto, ya que a partir de esa fecha, sería posible obtener el máximo valor de la materia prima. Gradualmente comenzaron a producir quesos, yoghurt, y otros productos de valor agregado.

Las empresas tenían que ser modificadas a la par que el país tenía cambios, en el ámbito social y político se desarrollaba la inconformidad entre los sectores obreros y campesinos era una época de activismo de distintas tendencias, se dieron momentos de represión para aquellos que desafiaban al gobierno, era el entorno que prevaleció en la década de los 70'.



Contenedores de leche aplicando su imagen corporativa

También es de utilidad mencionar la creciente inflación que propicio la devaluación del peso en agosto de 1976 de 12.50 x dólar a 20.00 pesos; entre agosto de 1976 y noviembre del 2000 el dólar tuvo un grave crecimiento de 12.50 a 9 500 por dólar; si no se hubieran quitado los tres ceros que se eliminaron en 1993, la apreciación es demasiado grande.

Con estos cambios sociales y económicos las empresas tuvieron que fortalecer más su mercado con nuevos productos o lanzamientos mejorados de productos ya existentes; buscando satisfacer al consumidor.

8.2 Cronología del lanzamiento de sus productos

1972 Leche pasteurizada preferente, presentaciones de un litro

Leche pasteurizada sabor chocolate, presentación de 250 ml.

1973 leche ultrapasteurizada alpura 2000

1974 crema para café

1976 crema dulce al 30% de grasa

1977 mantequilla alpura

1978 crema ácida alpura

1980 queso manchego, Oaxaca y chihuahua

1981 firma del contrato con Melkunie de Holanda y lanzamiento al mercado del yogurt batido y Yoki

1982 lanzamiento de leche saborizada en Tetra Brik

1983 jugos de fruta Cappy, en colaboración con Coca Cola

1984 Lac Del, leche entera rehidratada

1985 agua alpura en envase Tetra Brik

1994 Delicias europeas, línea de postres

1995 leche alpura ultrapasteurizada Light

1996 leche entera en polvo en lata y bolsa

1997 Queso tipo panela

1999 relanzamiento de Yoki en envase prisma

Lanzamiento de frutas con crema

2000 leche alpura 2000, presentación de 250 ml.

2001 crema ultrapasteurizada

Leche sin colesterol

Leche deslactosada



Mantequilla



Leche saborizada



Leche en polvo

8.3 La Imagen Corporativa

La empresa se ha mantenido a lo largo de más de 30 años, reforzando sus conceptos de trabajo a través del logotipo que es utilizado por la compañía como marca.

En estas imágenes se presentaron los cambios que ha sufrido el logotipo con el tiempo, los elementos gráficos se han ido integrando de manera que ha permitido conceptualizar, e integrar en la imagen la confianza hacia el consumidor.

Los cambios se dan en los siguientes elementos:

1er. Logotipo

*La vaca es de color azul, por lo cual no se asemeja a una realidad

*Usan una margarita con el objetivo de referirse al campo

*El ángulo desde el que esta tomada la imagen de la vaca no corresponde a la proporción adecuada del dibujo

*La tipografía es muy delgada y no proporciona el impacto visual que enfatizaría junto con la imagen

*El cencerro es muy lineal



1972

2do. Logotipo

*El color de la vaca se invierte de azul a blanco se utilizan dos tonos de azul en la integración de la hoja

*Se sintetiza la forma de una hoja y se sustituye por la margarita manteniendo lo como elemento gráfico de la naturaleza

*El ángulo de la imagen de la vaca es tomada de frente logrando una perspectiva más real

*La tipografía cambia, se hace más pesada, pero se conserva dentro de la misma familia tipográfica, su proporción con la imagen es equilibrada.

*El cencerro que es otro elemento que integra el logotipo, esté también es modificado haciendolo más proporcional y con mejor integración con la vaca



1987

Despacho Zimat
Diseñadores: Leticia Fierro
José Ramón García Noriega

3er. Logotipo

*La gama en los tonos de color cambian, para el azul marino es utilizado el **pantone 072c**, para el azul claro es el **pantone 300c**

*Se integra una nueva hoja

*La figura de la vaca es rediseñada, junto con el cencerro al que le dan volumen

*El fondo también es remarcado por una luz de volumen

*La tipografía se cambia, ahora es ligeramente con patines, más redonda y de nombre **Myriad**.



2004

Despacho: Advance
Design



8.4 Los Productos

Como toda empresa tiene líneas diferentes de productos en el caso de “alpura” sus productos se relacionan con los derivados de la leche en los que se incluyen las cremas, yogurt, quesos, mantequilla y leches.



8.5 El Objeto de Análisis

De los productos que la empresa nos proporciona voy a extraer solo dos de ellos los cuales uso para aplicar los conceptos que con anterioridad mencione.

Encontramos que el envase pertenece al género paraeditorial, las características que cumple son las siguientes:

- *Texto mínimo
- *Mayor importancia a la imagen
- *Cumple con una comunicación informativa, porque contiene las características del producto a simple vista
- *A través de la integración de los elementos del logotipo, nos remite a que es un producto extraído de la vaca, y podrá decir que cubre la función de la comunicación persuasiva

En el discurso publicitario se puede decir que:

*proporciona la integración del texto con la imagen, lo cual su objetivo es un pensamiento mercantil que será utilizado por la publicidad.

Aquí se encuentran la conjugación de elementos que se dan en el proceso de la comunicación:

Emisor ► “alpura” (empresa)

Mensaje ► el envase proporciona un producto fresco, limpio, fácil de transportar, da seguridad de adquirir un producto sano.

Medio ► el envase es el medio para transportar la leche, el envase tetra rex y el envase tetra brick aseptico, proporciona durabilidad al producto. Se materializa por su forma, tamaño, sabor, olor. Estas características que proporciona el envase en conjunto con el producto son remarcadas por los medios de comunicación masivos para sensibilizar al receptor.



**Diseño anterior
1987**



**Diseño actual
2004**

Receptor ► su principal consumidor es la población infantil, a la actualidad se han abierto a otros mercados con la variedad de leches que han salido a la venta como por ejemplo 40 y tantos, Light, deslactosada, semi, etc. Lo cual a permitido al mercado abrir más a un mayor número de receptores.

Los códigos

Con el código morfológico el envase tetra rex y tetra brick mantiene el logotipo de alpura y 2000 como símbolo representativo de la leche, el consumidor relaciona estos dos elementos para referirse al producto en el momento de su compra y no hace referencia al nombre del envase por si mismo.

El color es establecido a través del color corporativo y de la relación que con la naturaleza se le da al producto.

El azul nos da la connotación de que es un producto sano, nos lleva a una vida saludable, también me remite al azul del cielo en un campo abierto y la frescura que el producto mantiene.

El blanco que utiliza una gran parte del envase, connota la pureza, la limpieza que el producto tiene e inmediatamente se asocia con la leche por su color natural.

En la tipografía el envase tiene dos aplicaciones importantes:

*el logotipo que proporciona el nombre de la marca que representa a la empresa “alpura”.

*Otra sería el texto, el cual esta formado por el nombre de la leche, o el tipo del producto que se esta adquiriendo; este texto informa las características y los elementos legales en el envase.



**Diseño anterior
1987**



**Diseño actual
2004**

Todas las imagenes de los productos “Alpura” fueron proporcionadas por la empresa

Conclusión

La empresa alpura en sus comienzos planteó una infraestructura que le permitió ser una empresa diferente, proporcionando al mercado la leche en un envase con características que le permitía mantener el producto sin descomponerse y guardando todos los nutrientes del contenido, por un mayor tiempo que el que permitía la leche fresca. El envase aséptico, innovador por concepto, en su momento vino a revolucionar las compras de las amas de casa y de la industria de los alimentos.

Para el envase, siempre es necesario revestirlo de diseño para que su función sea cumplida en su totalidad; la empresa Alpura a aplicado su logotipo como marca en el lapso de 33 años. Sean hecho tres cambios que a permitido fortalecer más a cada uno de sus productos en los envases tetra brick, tetra rex creando una imagen más fresca y saludable al producto.

Estos cambios han ido acompañados de otros elementos gráficos como el color, la tipografía, etc. que logran darle al envase una mayor integración. En esta investigación se logró conocer las raíces históricas, los conceptos que se ven involucrados con la comunicación, los materiales que conforman al envase aséptico, y las características que le dan al producto. La importancia para un diseñador de conocer estos elementos y combinarlos con las herramientas que el diseño proporciona, permite dar la belleza y funcionalidad al envase.

Bibliografía

ABORTES Aguilar Luís, Nueva Historia Mínima de México, Ed. El Colegio de México, 2004, 303 pp.

Acervo Gráfico de la Empresa Alpura

ACHA Juan, Introducción a la Teoría de los Diseños, Ed. Trillas, México 1988. 169 pp.

ALVEAR Acevedo, El Mundo Contemporáneo, Ed. Jus, 345 pp.

BURDEK Bernhard E., Diseño: Historia, Teoría y Práctica del Diseño Industrial, Ed. Gustavo Gili, S.A. México 1994, 381 pp.

FERNANDEZ Gómez, Historia del Mundo Contemporáneo, Ed. Mc Graww Hill. 392 pp.

GARCIA Uceda, Mariola, Las Claves de la publicidad, Ed. Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, 4ª. Edición, Mayo 2000 Madrid, 380 pp.

GRACIDA, Romo Juan José, Historia General de Sonora, Tomo IV (Internet 2005)

KOTLER Philip, Dirección de Mercadotecnia, Análisis, Planeación y Control, Ed. Diana 4ª. Edición, Abril 1990 México, 867 pp.

MÜLLER Brockmann Josef, Historia de la Comunicación Visual, Ed. Gustavo Gili, Barcelona 2001, 174pp.

SATUÉ Erick, El Diseño Gráfico desde los orígenes hasta nuestros días, Ed. Alianza, Madrid 1988, 500 pp.

STEVEN Sonsino, Packaging. Diseño Materiales y Tecnología, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1990, 176 pp.

SWANN Alan, Diseño y Marketing, Ed. Gustavo Pili, Barcelona, 1991, 144 pp.

T. TURNBULL Arthur, Comunicación gráfica, Ed. Trillas

VIDALES Giovannetti, Ma. Dolores, El Mundo del Envase, Ed. UAM Azcapozalco/ Gustavo Gili, 3ª. Edición, 2000 México, 199 pp.

