



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Artes Plásticas

Diseño Corporativo en envase y empaques

Bases para establecer la identidad de marca en una línea de productos

Tesis

Para obtener el título de Licenciado en Comunicación Gráfica

Presenta

Efrén Reyes Salazar

Director de tesis: Dr. BBAA Jaime Alberto Reséndiz González

México, 2010





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.



Agradezco

A mis padres por darme la oportunidad de descubrir mi papel en la vida,

A mis hermanos, amigos y familiares por apoyarme en el camino,

A mi compañera por vivir mi aventura,

A mis hijos por ser mi motivación,

A la UNAM-ENAP por ser mi guía,

A mi amigo Jaime Reséndiz por no abandonarme nunca.



Indice

Introducción	6
1. Comunicación e imagen	
1.1. El proceso de la comunicación	9
1.2. El lenguaje de los símbolos	13
1.3. El mensaje de los objetos	15
2. Comunicación y diseño gráfico	
2.1. Percepción y comunicación gráfica	19
2.2. Bases compositivas del diseño gráfico	22
2.3. Función y expresión	23
3. Generalidades en envases y empaques	
3.1. Definición de envase	27
3.2. Desarrollo histórico	28
3.3. Los materiales	28
3.3.1. Vidrio	29
3.3.2. Metales	30
3.3.3. Cartón y papel	30
3.3.4. Plásticos	31
3.3.5. Envases flexibles	33
3.4. Los sistemas de impresión	35
3.4.1. Tipografía	35
3.4.2. Flexografía	36
3.4.3. Hecogravado	38
3.4.4. Serigrafía	38
3.4.5. Offset	39
4. Mercadotecnia e investigación	
4.1. La empresa sus logros y alcances	41
4.2. El mercado y sus características	44
4.3. La competencia	48
4.4. La línea y su posicionamiento	49
4.5. Análisis y definición de objetivos	51
4.5.1. Comunicación	51
4.5.2. Diseño	51
5. Diseño gráfico aplicado	
5.1. El formato	54
5.2. La retícula como base de composición	57
5.3. El lenguaje de las formas	58
5.4. El papel de la tipografía	60
5.5. La función del color	62
6. Elementos para la identificación	
6.1. La marca y su código	64
6.2. La forma y el estilo grafico	69
6.3. La imagen de producto	72
6.4. Armonía de formas y formatos	74
6.5. La tipografía, base de identificación	75
6.6. El color, base de unidad gráfica.	76





7. El proyecto	
7.1. Apunte metodológico	77
7.2. Definición de constantes	83
7.3. Definición de variables	84
7.3. Criterio para la aplicación de color	85
8. La Norma Oficial Mexicana (NOM)	
8.1. ¿Que es la norma oficial mexicana?	86
8.2. Normas aplicables	88
8.3. Particularidades del proyecto	96
9. Salidas electrónicas	
9.1. Características del programa utilizado en el proyecto	97
9.2. Muestras de los diseños finales desplegados	99
9.3. Requerimientos de pre prensa	100
9.4. Archivos TIFF y EPS adicionales.	103
9.5. Las fuentes.	105
10. El código de barras	
10.1. Utilidad y generalidades	107
10.2. Especificaciones técnicas	110
10.3. Particularidades de uso	110
10.3.1. Selección las dimensiones del código de barras	111
10.3.2. Generando el texto del código de barras	111
10.3.3. Seleccionando la combinación de colores del código de barras	112
10.3.4. Selección de ubicación del código de barras	112
10.3.5. Crear un plan de calidad de código de barras	113
10.4. Particularidades de uso	113
11. Conclusiones	114
Fuentes de información básica	117
Bibliografía complementaria	119



Introducción

Este documento nace con el objetivo de aportar conocimientos basados en experiencias propias del autor en el área de diseño gráfico aplicado a envase y embalaje. No es la intención del presente trabajo ser un manual o guía de la aplicación de una imagen corporativa a una línea de productos, más bien se trata de transmitir la experiencia sobre un caso específico, de como fueron establecidos los criterios para aplicar la identidad de marca en esta línea de productos, basados en los elementos de identidad corporativa manejados por diversos autores.

La importancia que tiene el comercio para la economía de las sociedades actuales, hace que todas las actividades que tengan relación con él cobren un valor sustancial para la vida cotidiana de la comunidad en general, ya que de alguna u otra manera todos tenemos contacto con el comercio, porque es la forma en que satisfacemos todas nuestras necesidades, desde las más básicas hasta las más superfluas. Porque muchos de nosotros estamos integrados dentro del engranaje de la producción de bienes y servicios que inevitablemente son materia de comercialización. La producción de bienes es sin duda una de las actividades que dió y sigue dando vida al comercio, pero que en la actualidad con la competencia incontenible que existe por el dominio de los mercados, necesita de toda la ayuda posible para que estos bienes cuenten con la preferencia de los consumidores.

Los envases y el diseño gráfico que los acompaña forman parte de las estrategias que toman los productores auxiliados por los mercadólogos para brindarle a sus productos las ventajas que les permitirán destacar en la competencia por un mercado objetivo. Por lo tanto la configuración de los mensajes gráficos que acompañan al envase de los productos, cobra gran importancia pues se convierte en el principal promotor del producto en el anaquel, lugar donde libra su batalla primaria por captar la atención del comprador potencial. El objetivo del diseño gráfico a este nivel es establecer comunicación con el posible comprador, en un primer contacto a nivel informativo esperando la respuesta deseada, que es la compra del producto para cerrar el ciclo.

El éxito en este primer contacto depende en gran medida de la claridad y efectividad con que este articulado el mensaje, de la habilidad que tenga el comunicador para manejar los aspectos formales con el contenido significativo necesario para que logren despertar el interés en el espectador que percibe el mensaje. Este interés solo puede

manifestarse si se utilizan los códigos que le permitan al receptor identificarse de alguna manera con el mensaje que recibe del producto, y no solo a nivel gráfico sino como un objeto significativo que le ayudara a reforzar la imagen que tiene de sí mismo y que pretende que la sociedad perciba de la misma manera.

La mayoría de los productos que usamos de manera cotidiana cuentan con un envase. Los envases son elaborados de diversos materiales en función del producto que contendrán, de las características del mismo y de las condiciones externas a las que habrán de enfrentarse. De las condiciones a las cuales responde el envase dependerá también la forma en que le será incluida la información necesaria para su comercialización, si se hará en forma directa o indirecta, es decir si se puede imprimir sobre el envase o si es necesario el etiquetado o la producción de un envase secundario que facilite su distribución o mejore su presentación.

La mercadotecnia es una herramienta de gran utilidad durante toda la vida de un producto, pues de una investigación de mercado pueden surgir ideas para un nuevo producto que satisfaga alguna necesidad detectada. Pueden ser reconocidas las posibles amenazas para un producto, sea nuevo o de cierta permanencia en el mercado. Es posible detectar posibilidades de abarcar más segmentos de mercado aprovechando el prestigio logrado por un satisfactor original que da pie a generar variantes del mismo y que terminan por crear una línea de productos.

El diseño gráfico para cumplir su función cuentan básicamente con dos tipos de elementos: los gráficos y los textuales. Cada uno de ellos encierra aspectos que serán definidos y explicados en el documento. Sin embargo, se reconoce la importancia que tiene el formato de los envases y en este caso el de las etiquetas, la marca, el estilo visual y el color para establecer la identidad entre un grupo de productos para conformar una línea.

Ya en la presentación del proyecto específico, motivo de este trabajo, se establecen los parámetros a los cuales se ciñen las decisiones de diseño que se aplicaron para resolverlo. El proceso en sí fue largo, por la cantidad de productos, la información que se incluye en el documento solo es una muestra de los momentos precisos que determinaron los resultados finales.

Para tratar de garantizar la competencia equitativa entre productos, los gobiernos de cada país establecen las normas que rigen la comercialización de los mismos, en este trabajo se incluyen la información pertinente de las normas NOM-030-SCFI y NOM-050-SCFI que se refieren a la forma en que debe incluirse la información del producto en las etiquetas o paneles principales de los envases en nuestro país.

Terminado el proceso de diseño, la producción del material impreso que se incluirá en el envase cobra importancia por el hecho de que reflejara la calidad de los resultados del trabajo del diseñador y para garantizar la buena transmisión del mensaje. Por lo tanto es necesario cuidar las disposiciones que establezca la pre prensa para la óptima reproducción del proyecto.

Los códigos de barras son dispositivos básicos para la agilización del comercio moderno, en este trabajo se mencionan sus orígenes, sus generalidades y su manejo dentro del territorio nacional, así como bajo que condiciones fueron aplicados en el proyecto.

Como dije anteriormente el contenido de este trabajo esta basado en una experiencia propia, asimismo a lo largo del texto se presentan opiniones personales acerca de tópicos como por ejemplo, el papel de la tecnología en el quehacer del diseñador gráfico en la actualidad, donde se reconoce su utilidad pero criticando la importancia que le dan algunos estudiantes en la solución de sus proyectos.

Sin duda el contenido de este documento puede dar alguna pista para resolver problemas de diseño gráfico con características similares al proyecto que aquí se presenta, esperando sea de utilidad para el consultante interesado.

1. Comunicación e imagen

1.1. El proceso de la comunicación.

A diario en el calor de la rutina, realizamos muchas actividades a veces sin pensar mucho en su razón de ser, cada mañana despertamos, iniciando el día con nuestro aseo personal, desayunamos y salimos al trabajo. En estas pocas acciones ya hemos tenido contacto con una considerable cantidad de productos: jabón, shampoo, acondicionador, desodorante, loción, pastas dentales, enjuagues bucales, leche, cereal, mermeladas, café, pan, vitaminas, etc. Esto nos da una idea de la importancia que tienen los envases como contenedores de esos productos que son necesarios en nuestra vida diaria.

Sí sólo hubiera un producto único para satisfacer una necesidad determinada, la importancia del diseño gráfico en este medio sería mínima, pero al existir un sin número de productos que pueden satisfacer esa misma necesidad, determina que, hacer la apariencia más atractiva y efectiva de un producto sea una tarea decisiva para motivar la elección del consumidor.

Por lo tanto aplicar diseño gráfico a la etiqueta de un envase por ejemplo, es una tarea importante en el proceso de producción y comercialización de un producto. Entendiendo el diseño gráfico como la composición de elementos textuales y gráficos en una configuración única, adecuada a un código tomado del contexto del mercado, con la intención de transmitir un mensaje específico para provocar la respuesta adecuada en el receptor; la compra del producto, en el mejor de los casos.

En concreto, como todo material impreso, la etiqueta, el plegadizo, la envoltura, el envase o el embalaje están emitiendo un mensaje y por lo tanto esperan una respuesta. La compra de un producto es la respuesta deseada para completar el ciclo de la comunicación. El generar una reacción ante la mirada rápida de un producto en el anaquel no es obra de la casualidad, requiere de la conjunción de factores que se ven reflejados en el diseño final del material impreso.

Comunicar con diseño gráfico aplicado a envases y embalajes, es tener la capacidad de codificar un



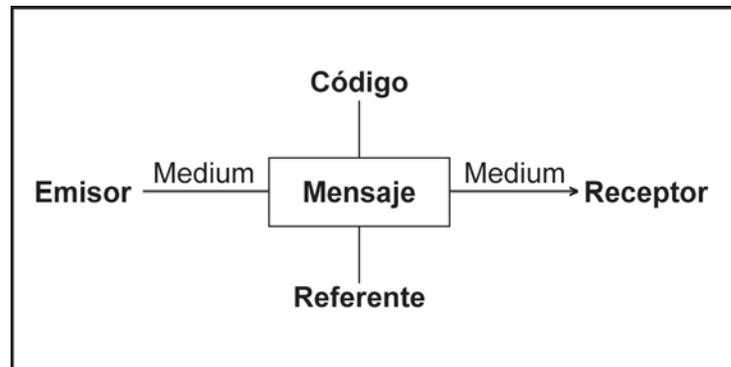
El contacto con productos envasados es indispensable para el estilo de vida en la actualidad.



mensaje para ser transmitido y que genere una respuesta por parte del receptor consumidor. Poder manejar el código textual gráfico idóneo para establecer el nexo entre el productor y el usuario final por medio de un producto portador del mensaje es tarea del comunicador gráfico.

El proceso de la comunicación se puede explicar de manera sencilla utilizando el esquema de Roman Jakobson.¹

Situando el esquema en la realidad:



El esquema de la teoría de las comunicaciones de Roman Jakobson muestra básicamente el proceso de comunicación, en la realidad es más complejo.

- El emisor está representado por el productor y el profesional encargado de diseñar el mensaje.
- El médium serían todos los elementos del diseño gráfico, formas, color, composición, tipografía, textura y otros que se pueden utilizar en la confección del mensaje.
- El código son los elementos que tienen significado para el receptor dispuestos de tal forma que pueda atenderlos de la manera deseada.
- El mensaje es el discurso visual final que conjuga la información necesaria para generar una respuesta.
- El referente es el significante que motiva una respuesta en el receptor.
- El médium es el sentido por el cual el receptor captará el mensaje, en este caso la vista.
- El Receptor está representado por el consumidor final del producto.

La conclusión ideal del proceso sería que el mensaje contenido en la etiqueta de un producto motivará la compra del mismo. Por lo tanto la cuestión está en saber cuáles son los signos que permiten que un mensaje sea efectivo y que tenga significado para el receptor.

“La función del signo consiste en comunicar ideas por medio de mensajes. Esta operación implica un objeto, una cosa de la que se habla o referente, signos y por lo tanto un código, un medio de transmisión y, evidentemente, un destinador y un destinatario”.²

En el caso de un código visual por la diversidad de interpretaciones que puede tener una misma imagen, es que hace complicado poder generar mensajes unívocos, por esto es importante que los gráficos que se utilizan en el contenido de un mensaje sean lo más referente posible al significado que se persigue y que el receptor sea capaz de

¹ GUIRAUD, Pierre. *La Semiología*, XXI, México, 1979. p. 11.

² *Ibid.*, p. 11.

decodificarlo. Pero el diseñador sabe que esta no es precisamente una regla, es una situación ideal donde el sentido del mensaje es meramente informativo, pero en el contenido del un mensaje mas complejo entran en juego otros factores tan diversos y complejos como lo es la mente humana.

“Teóricamente, la eficacia de la comunicación postula que por cada significado corresponde un significante y uno solo e, inversamente, que cada significado se expresa por medio de un solo significante. Ese es el caso de las lenguas científicas, de los sistemas de señalización y, de una manera general, de los códigos lógicos”.³

Por lo tanto un profesional que pretenda confeccionar mensajes efectivos debe estar consciente del manejo de los códigos visuales y poder adecuarlos a la situación particular de un grupo de receptores potenciales, atento a su nivel social, cultural, a sus intereses y aficiones, pues de ello depende que sea capaz emitir un discurso que tenga sentido para el receptor.

Considerando que en el lenguaje hablado ocurren casos en los que aún cuando los interlocutores conocen el mismo código, alguno de ellos podría tener mayor o menor dominio del mismo y que los mensajes que emita estén influenciados por esta condición, es probable que en su conversación se presenten algunas confusiones involuntarias, entonces es lógico que en un código visual esta situación se agudiza y que un gráfico o una imagen pueden tener varias interpretaciones o generar confusiones. Esto sucede porque no existe un lenguaje plenamente codificado a nivel visual, porque los profesionales que fungen como emisores tienen una habilidad especial y quienes juegan el papel de receptores no son capaces de emitir respuesta directa, y solo es posible valorar la efectividad de la comunicación por el comportamiento posterior del receptor a la decodificación del mensaje. En el lenguaje hablado si existen respuestas directas a mensajes directos y aún así pueden existir fallas en la comunicación.

Por lo tanto un profesional que pretenda confeccionar mensajes efectivos debe estar consciente del manejo de los códigos visuales y poder adecuarlos a la situación particular de un grupo de receptores potenciales, atento a su nivel social, cultural, a sus intereses y aficiones, pues de ello depende que sea capaz emitir un discurso que tenga sentido para el receptor.

“En la práctica, son numerosos los sistemas en que un significante puede remitir a varios significados y donde cada significado puede expresarse por medio de varios significantes”.⁴

Al diseñar se manipulan los elementos visuales para



La señalética es un ejemplo del grado de convención que puede alcanzar la codificación de un signo.

³ GUIRAUD, Op. Cit., p. 39.

⁴ Ibid., p. 39.

generar mensajes que tengan algún significado para el receptor, esto implica un riesgo si no existe un uso consciente de los signos por parte del diseñador, por lo tanto debe tener la capacidad y la experiencia necesarias para resolver el mensaje con el contenido codificado específico y significativo para los receptores previstos. En la comunicación gráfica, los mensajes están compuestos de dos tipos de contenidos que se complementan y cuya cooperación tiene la intención de darle un sentido unívoco al mensaje, estos son los elementos de tipo icónico y los elementos textuales que sin duda apuntalan el significado del mensaje.

"El signo es un estímulo -es decir una sustancia sensible- cuya imagen mental está asociada en nuestro espíritu a la imagen de otro estímulo que ese signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación".⁵

La producción del comunicador gráfico es compleja por utilizar dos tipos de códigos en una simbiosis destinada a cumplir un objetivo. Cada partícula de información visual-textual debe tener una intención y estar coordinada con el resto del discurso con el fin de generar una respuesta en el receptor, aunque no sea de manera directa y solo se valore por su comportamiento consecuente, es decir cuando se diseña un cartel anunciando un evento la intención del comunicador es encontrar los elementos gráficos y textuales que motiven al receptor a asistir a dicho evento, la efectividad del mensaje se medirá en función de la cantidad de personas que asistan al evento en cuestión.

"El signo es siempre una marca de una intención de comunicar un sentido".⁶

Existen una diversidad de códigos que son menos complicados para utilizar, porque los signos que utilizan están más codificados que los visuales, por lo tanto la relación entre significado y significante es unívoca, tal es el caso de los códigos técnicos. En el campo de la gráfica la señalética sería lo más próximo a un código técnico, porque su grado de codificación requiere de mínima experiencia y conocimientos previos para generar el respuesta deseada.

"La función de los códigos técnicos lógicos consiste en significar la experiencia objetiva y la relación del hombre con el mundo".⁷

Los códigos técnicos se encuentran en el extremo opuesto a los códigos estéticos donde la comunicación se hace confusa pero muy rica en significados. El diseñador debe moverse entre estos extremos pues por un lado debe buscar la efectividad de los códigos lógicos y por el otro la emotividad de los códigos estéticos, aunque no debe perder de vista el grado de codificación de los contenidos que maneje. La codificación de un signo depende de la cantidad



El estímulo visual, paloma, tiene diferentes significados, dependiendo del contexto donde aparezca.

⁵ GUIRAUD, Op. Cit., p. 33.

⁶ Ibid., p. 33.

⁷ Ibid., p. 61.

de individuos que, ante el estímulo que genera, pueden responder por experiencia o educación de manera similar.

“En efecto, la codificación es un acuerdo entre los usuarios del signo que reconocen la relación entre el significado y el significante y lo respetan en el empleo del signo”.⁸

Cuando un grupo de individuos reconoce una función específica para un signo dado y tiene un acuerdo que da un sentido general al mismo, se establece una convención, “...esta convención posee un carácter estadístico, depende del número de individuos que la reconocen y la aceptan en un grupo dado. Cuanto más amplia y precisa es la convención, el signo es más codificado”.⁹

En el ambiente gráfico coexisten distintos niveles de codificación de los contenidos, el diseñador como parte de su trabajo debe encontrar los significantes que le sean útiles para la configuración de sus mensajes y que tengan el mayor grado de codificación para el destinatario previsto. Esto como producto de un análisis profundo que se refleja en la solución de los gráficos que dan forma a los significantes y que pretenden tener el mismo significado para el receptor.

1.2. El lenguaje de los signos

La comunicación visual esta íntimamente ligada con el grado de “alfabetidad” de los individuos participantes, a los profesionales de esta actividad no les basta con conocer los códigos, deben tener la capacidad de recrearlos, de cargarlos de significados, que además de establecer la comunicación sean capaces de mantenerla y repetirla.

“Todo pintor, todo diseñador, todo el que se interese en la comunicación visual por medio del diseño, se preocupa por sensibilizar este signo. Sensibilizar equivale a dar una característica gráfica visible por la cual el signo se desmaterializa como signo vulgar, común, y asume una personalidad propia”.¹⁰

Cargar a un mensaje de significados, es buscar trascender la simple información, que el receptor quede “atrapado” por el significado, que al recibirlo desencadene sensaciones guardadas en el subconsciente. Existe la creencia popular de que “una imagen dice más que mil palabras”, esto es posible porque dependiendo el contexto en que se sitúe, una misma imagen puede tener un sinnúmero de significados diferentes. Es decir, lo que una imagen denota puede tener miles de connotaciones dependiendo de las características y experiencias particulares de cada observador.

“La denotación está constituida por el significado concebido objetivamente y en tanto que tal. Las connotaciones expresan valores subjetivos atribuidos al signo debido a su forma y a su función: una palabra “argótica”, “poética”,

⁸ GUIRAUD, Op. Cit., p. 36.

⁹ Ibid., p. 36.

¹⁰ MUNARI, Bruno. *Diseño y comunicación visual*, G. Gili, España, 1979, pág. 39.

“científica”, etc. connota el significado que expresa. Lo mismo ocurre con un “hipocorístico”, “una construcción afectiva”. El uniforme denota un grado y una función y connota el prestigio, la autoridad que le son atribuidas”.¹¹

Es esta diversidad de significados contenidos en un mismo significante, es la razón por la cual el trabajo de un diseñador o comunicador gráfico se ve complicado al buscar definir los alcances de los mensajes que confecciona. Pero esta diversidad también tiene sus ventajas, brinda libertad de acción, ya que el diseñador puede manejar los mensajes visuales potenciando alguno de sus posibles significados, para lograr que tenga el significado adecuado para llegar al receptor objetivo.

El diseño gráfico aplicado a envases y embalajes tiene por objetivo primordial motivar la venta de un producto, y para lograrlo puede manejar la información gráfica y textual dentro de un código que le sea familiar al receptor.

Algunas imágenes que se manejan dentro de los gráficos de un envase no siempre se refieren a las bondades del producto, o a su origen natural, o a su facilidad de uso, a veces esas imágenes tienen significados que no son evidentes, sino muy dentro del subconsciente del receptor.

El diseño gráfico en su práctica implica la concreción de una idea, en mensajes visuales u objetos que cumplirán una función para la cual fueron ideados, teniendo en su estructura una carga de calidad estética.

Es así como el diseño se equipara con el arte. Las artes visuales imitan porciones de la realidad con el objeto de reubicar al receptor frente a la realidad y hacerle experimentar, por medio de imágenes, las emociones y los sentimientos suscitados por esa realidad.

La forma en que un diseñador maneja los códigos visuales esta basada en conocimientos formales de percepción y de comunicación, así como de información de referente al mercado objetivo como tipo de consumidor, hábitos de compra, de consumo, área de distribución, etc. Por lo tanto para crear un mensaje existen varios códigos que están implícitos en el mismo contexto.

“Observamos así la correspondencia existente entre los diversos códigos y sus modos y grados de codificación. La estructuración del saber implica la de los juegos y la de los códigos económicos y tecnológicos y, en consecuencia, una desestructuración de las artes, de las diversiones, de los códigos sociales. En conjunto esta gestado por un código perceptivo, definido por la relación complementaria y antitética entre el código afectivo y el código intelectual. El conjunto de esas estructuras forma un sistema cultural en el que todo se relaciona y toda modificación de la estructura perceptiva (intelecto-afecto) -es decir el modo de percepción de la realidad- implica una nueva estructuración del sistema en su conjunto”.¹²

¹¹ GUIRAUD, Op. Cit., p. 40.

¹² Ibid., p. 30.

Al transmitir un mensaje mediante una etiqueta no se busca informar con imagen y texto. Es necesario crear un puente afectivo entre el producto y el usuario, que el contenido muestre intención de ser atendido. De tal manera que en un mismo mensaje se puedan cumplir varias de las funciones definidas por **Pierre Guiraud** (1979) y que a continuación son resumidas por el autor del presente documento:

Función referencial: Información real y objetiva del referente.

- **Función emotiva:** Además de emitir ideas respecto al referente puede expresar también nuestra actitud acerca del referente.
- **Función connotativa o conminativa:** Define las relaciones entre el mensaje y el receptor, pues toda la comunicación tiene por objeto obtener una reacción de este último.
- **Función poética o estética:** La relación del mensaje consigo mismo. En las artes el referente es el mensaje que deja de ser un instrumento de la comunicación para convertirse en su objeto.
- **Función fática:** Mantener o detener la comunicación es el objeto de esta función, el referente del mensaje es la propia comunicación.
- **Función metalingüística:** Define el sentido de los signos que están en riesgo de no ser comprendidos por el receptor, el referente aquí es el propio código.

Al diseñar tenemos la oportunidad de situarnos en el lugar del receptor para conocer la manera en que ve un producto y crea en su mente un concepto acerca del mismo y de la reacción que puede tener. Es decir visualizar la manera en que puede decodificar el mensaje que se le está enviando y de esta manera cargarlo de los contenidos que puedan tener para él un significado que lo motive a obtenerlo y hacerlo parte de su vida.

1.3. El mensaje de los objetos.

Esta establecido que un mensaje tiene varias funciones y que pueden interactuar a la vez. En los gráficos que acompañan a los productos durante su tránsito del anaquel a su uso final, es evidente que estas funciones se encuentran activas, una etiqueta no solo informa, aclara dudas acerca de los beneficios del producto, del modo de usarse, y por la familiaridad de su presentación crea confianza y afectividad en el usuario.

"Es decir, un objeto no funciona como signo aislado, si no que tiene un funcionamiento discursivo, con todas las complicaciones propias de la gramática textual, y muchas más, pues articula en su espacio paradigmas que proceden de campos de pertinencia muy distintos".¹³



Los mensajes gráficos incluidos en las etiquetas de los productos cumplen varias funciones que van más allá del aspecto informativo

¹³ LLOVET, Jordi, *Ideología y metodología del diseño*, Gili, España, 1981, p. 108.

Entonces, un producto encierra significados más allá de los que expresan el envase, el embalaje o la etiqueta. Significados que trata de manipular su creador, pero que se recrean una vez que sale de su control, pues la percepción que tiene el usuario del producto cambia conforme interactúa con él. Pues tal vez en un inicio el diseño gráfico o industrial fueron determinantes para su compra, pero su funcionamiento, la calidad de sus materias primas, su rendimiento y lo que aporta para reforzar la imagen del comprador terminan por atribuirle valores al producto como la credibilidad, la confianza y la constancia.

“El diseño, pues, acaba siendo lanzado, proyectando a un exterior con el que entra en amable diálogo o en discusión enconada, según las circunstancias. En cualquier caso, podría decirse que el diseñador, como emisor del mensaje objetual o gráfico, ha perdido todo control sobre su obra en el momento que realiza su segunda “proyección”, en el momento que suelta de sus manos el producto forjado y lo deja libre en el canal de propaganda, la comunicación, la distribución y el consumo. También en este momento, por lo demás, el proyecto del diseñador se convierte de verdad en algo objetivo, es decir, en objeto: algo situado en una perspectiva distanciada, de alteridad, para los sujetos que van a ver o usar aquello”.¹⁴



La configuración final del diseño gráfico aplicado en el envase para un producto, obedece en gran medida a los requerimientos del mercado al cual esta dirigido, además de los elementos de significación que lo definan como un producto popular, exclusivo o de status.

Basado en la investigación del entorno del producto y en las experiencias sociales y culturales del público objetivo, el diseñador puede planear las estrategias a seguir en cuanto al contenido gráfico, para lograr la venta del producto. El diseñador se convierte entonces en una especie de cazador sagaz, observador y calculador, capaz de predecir las reacciones de su presa ante la ubicación de sus señuelos para hacerla caer en su trampa, por así decirlo.

“La experiencia social, al igual que la experiencia de la naturaleza, es de doble tipo: lógico y afectivo. De la lógica proceden los signos que indican la ubicación del individuo y del grupo de la jerarquía y la organización política, económica, institucional, de la afectividad, los que expresan las emociones y sentimientos que el individuo o el grupo experimenta con respecto a otros individuos y otros grupos.”¹⁵

Basado en estas experiencias es posible visualizar la imagen que el consumidor potencial tiene de sí mismo, y

¹⁴ LLOVET, Op. Cit., p. 109.

¹⁵ GUIRAUD, Op. Cit., p. 108.

crear así un producto íntimamente ligado a esa imagen, dándole con el diseño industrial y gráfico los atributos que el consumidor valorara al hacer su compra y que sin duda vendrán a reforzar su auto imagen.

"La noción de imagen es uno de los conceptos claves de nuestra cultura. Todos tienen la suya: los actores, los hombres políticos, las mujeres del mundo, y hasta el último de nuestros semejantes. Se preocupa de no empañar ni comprometer esa imagen de padre atento, esposo fiel, buen ciudadano, y tipo duro que construye y cuida celosamente".¹⁶

El diseño, con la ayuda de la publicidad, a veces es capaz de generar "imágenes" de productos que no corresponden a las cualidades del mismo, con el fin de ubicarlo en un mejor lugar frente a la competencia o hacerlo más afín a un determinado tipo de consumidor, esto puede ser contraproducente si el producto no cubre cabalmente las expectativas del consumidor al confrontarlo con la necesidad básica que motivo su compra

"No fumamos cigarrillos sino imágenes de cigarrillos". Es igualmente evidente que las mujeres no compran cremas "suavizantes", "astringentes", "rejuvenecedoras" sino imágenes de la juventud, del éxito, del amor. De allí la importancia del nombre, del envase y de lo que se ha convenido llamar "imágenes de marca". El comercio vende símbolos y esos símbolos funcionan a niveles subconscientes e inconscientes totalmente irracionales".¹⁷

Cargar la imagen de un producto de connotaciones fuera de sus características básicas propias con el fin de incrementar su demanda, es función de la publicidad como parte de un aparato mercadológico, cuyo objetivo fundamental es vender el producto a toda costa. Pero ninguna estrategia de mercado es efectiva si el producto no es comprado más de una vez, pues esto refleja que el producto no cubre las condiciones para satisfacer la necesidad básica que originó su producción y no es capaz de generar la credibilidad necesaria en el consumidor.

"Sin embargo, no hay que olvidar que publicidad existe siempre en el



La publicidad difunde la imagen creada para un producto, incluyendo en su discurso los símbolos que tienen significado para los receptores que se identifiquen con ellos.

¹⁶ GUIRAUD, Op. Cit., p. 127.

¹⁷ Ibid., p. 131.

.....

producto mismo, en su envase, que no es mas que un anuncio como otro cualquiera. Las imágenes, las palabras, los dibujos de una lata constituyen un lenguaje que el publicitario no puede ni debe desdeñar a la hora de hacer contacto con el publico".¹⁸

Sin duda los niveles en que se desvirtúa la realidad para favorecer un producto son controlables por los encargados el manejo de su imagen, el diseñador como profesional esta en posición de decidir si sirve o no a estos intereses. Pero considerando que el campo del diseño y la comunicación gráfica es tan amplio que si no se esta de acuerdo con algunas costumbres de un sector, siempre es posible cambiar de área de acción.

Es importante no olvidar que el objetivo principal de un comunicador gráfico que se desarrolla dentro del área del envase y el embalaje, es el de crear mensajes que vendan productos. Por lo tanto, el contacto con la mercadotecnia y la publicidad es inevitable pero muy provechoso si se desea tener éxito en esta labor.

¹⁸ SALVAT. La publicidad, Salvat, Espana, 1973. p. 114.

2. Comunicación y diseño gráfico

2.1. Percepción y comunicación gráfica

El comunicación es uno de los fenómenos que más frecuentemente se presenta en la naturaleza, todas las especies que habitan en el planeta cuenta con su propio sistema para comunicarse entre ellos. El ser humano es la especie que ha llevado este fenómeno a niveles insospechados, ya que no se limita a interactuar con individuos próximos a él, ahora con la ayuda de la tecnología a logrado romper las barreras del espacio y el tiempo.

Pero no todos los códigos que utiliza el ser humano para comunicarse se han desarrollado de la misma manera, así encontramos que el lenguaje en su modalidad verbal y escrita ha avanzado al grado de establecer reglas y estructuras a las cuales ceñirse y facilitar su comprensión y dominio. Por al contrario en el caso de códigos visuales el desarrollo ha sido más lento, porque no todos tenemos la habilidad de elaborar mensajes así como no existen códigos tan convencionalizados como en el caso del lenguaje escrito por lo tanto su dominio es relativo y su funcionamiento depende en muchos casos de elementos textuales dentro de su contenido para asegurar su comprensión.

Sin embargo, aún con sus limitaciones, la funcionalidad de los mensajes basados en códigos visuales-verbales puede tener un alcance más amplio a un nivel global de comunicación porque se auxilia de medios creados o adaptados para este fin como el periódico, las revistas, la televisión, el cine, y en general cualquier impreso con contenido gráfico-textual, o material grabado con información audiovisual, que se distribuya o difunda en forma masiva. A este ámbito de la comunicación pertenece la gráfica que se caracteriza por transmitir sus mensajes a través de soportes generalmente impresos en materiales flexibles, semirrígidos y rígidos y que en su contenido podemos encontrar tanto elementos gráficos como: fotografías, ilustraciones, viñetas, caricaturas y otros, así como elementos textuales como: palabras, frases, oraciones y párrafos que en este ambiente pueden funcionar además como otro elemento compositivo al existir la posibilidad de utilizar la letra no solo como unidad lingüística.

Es así que el diseño gráfico como herramienta en la elaboración de mensajes grafico-textuales impresos cobra suma importancia al englobar un sinnúmero de



La comunicación es un fenómeno común en la naturaleza



conocimientos, métodos, técnicas y estrategias que aseguran la efectividad de los discursos transmitidos. Claro que el proceso de codificar un mensaje verbal en uno de tipo visual requiere de arduo trabajo de investigación, análisis, elaboración y continua comprobación de su funcionamiento para lograr óptimos resultados.

Cualquier información grafica requiere del sentido de la vista para que el ser humano pueda ser receptor del mensaje. La asimilación de esta información es enviada al cerebro donde es procesada, y desencadena una respuesta específica a ese estímulo. Ver es una sensación que sin un proceso mental subsecuente no tendría ninguna utilidad para el ser humano. Este proceso ha sido profundamente estudiado sin que, por el momento, se pueda definir con exactitud las fuerzas que rigen su funcionamiento, aunque su avance ha sido considerable al determinar factores que se manifiestan constantemente, lo único concluyente es que a través de esta sensación ocurre un fenómeno de aprehensión de la realidad y que las reacciones a los estímulos recibidos son producto de asociaciones y recuperación de información instantánea basada en experiencias y conocimientos almacenados en el cerebro.

"La visión...consiste en una exploración activa antes que en un registro pasivo. Es altamente selectiva, no solo porque se concentra en lo que llama la atención, sino por su modo de entrar en contacto con cualquier objeto...ver significa captar unos pocos rasgos destacados del objeto...unos pocos rasgos escogidos, pues, son capaces de promover la presencia de un objeto complejo. En realidad, no solo bastan para identificarlo, sino que incluso transmiten la vivida impresión de ser la cosa completa y real".¹⁹

Sin duda mucho de lo percibimos esta basado en la información que tenemos de experiencias anteriores sobre algún fenómeno visto en el presente y nuestra reacción ante dicho fenómeno dependerá de lo que se aprendió de dichas experiencias. Es así como podemos reconocer objetos con solo ver algunos detalles característicos ya sea por su síntesis o porque solo vemos una parte de su totalidad.

"...Unas pocas características notorias determinan la identidad del objeto percibido y crean una figura integrada en la que también influyen algunas cualidades secundarias".²⁰

De esta capacidad de percibir objetos completos a partir de fragmentos o la síntesis de los mismos, que tienen los seres humanos, es de la que se vale el comunicador gráfico para estructurar sus mensajes. Sabe que el espectador puede reconocer objetos y situaciones con solo manejar algunas unidades de información y que su cerebro completará el trabajo. De la habilidad del comunicador-



El diseñador en su labor aprovecha los principios de la percepción humana para sintetizar mensajes con el fin de agilizar la comunicación.

¹⁹ ARNHEIM, Rudolf, *Arte y percepción visual*, Alianza, Madrid, 1995, p. 28.

²⁰ *Ibid.*, p. 29.

diseñador al definir los elementos informativos visuales que deberá incluir en su mensaje, y del como debe presentarlos dependerá el éxito en su recepción.

"La visión actúa sobre el material en bruto de la experiencia, creando un patrón correlativo de formas generales que se aplican no solo al caso individual concreto, sino también a un numero infinito de otros casos".²¹

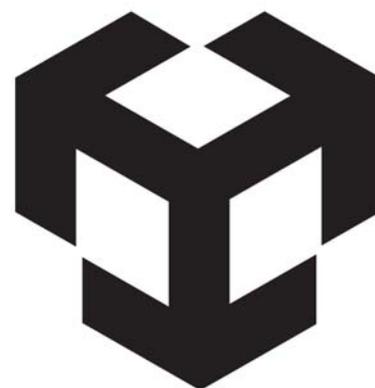
Los patrones creados por la experiencia son los que establecen los códigos que se convierten en convencionalismos para un determinado grupo de gente con las mismas experiencias sociales, culturales o económicas. Esto en gran medida facilita el trabajo del diseñador, pues permite manejar estereotipos informativos en la generación de mensajes, claro que en el caso de los códigos gráficos el grado de identificación que ocurra con el receptor objetivo es determinante.

"Cada pattern visual tiene un carácter dinámico que no puede definirse intelectual, emocional o mecánicamente por el tamaño, la dirección, el contorno o la distancia. Estos estímulos son solamente las mediciones estáticas, pero las fuerzas psicofísicas que ponen en marcha, como las de cualquier estímulo, modifican, disponen o deshacen el equilibrio. Juntas crean la percepción del diseño, un entorno o una cosa. Las cosas visuales no son simplemente algo que por casualidad esta allí. Son acontecimientos visuales, ocurrencias totales, acciones que lleva incorporada una reacción".²²

Generar estímulos visuales depende en gran parte del sentido común del diseñador como ser perceptivo y de los conocimientos que domine acerca del fenómeno de la percepción aunque el grado de efectividad dependerá de manejar los códigos visuales correctos en la conformación de los mensajes es decir que los elementos utilizados tengan algún significado para el receptor potencial. Esta asociación entre el mensaje y su significado se encuentra en la experiencia del receptor, de la información que puede identificar del mensaje como conocimiento previo y que requiere de una reacción adecuada.

"El pensamiento psicológico reciente admite pues que consideremos el acto visual como una actividad creadora de la psique humana, la percepción logra al nivel de los sentidos, lo que en el reino de la razón se llama entendimiento. La vista de todo hombre participa también, aunque, modestamente, de la admirada capacidad del artista para producir figuras que interpretan la experiencia en forma valida por medio de la forma organizada. Ver es comprender".²³

Sin duda el conocimiento del fenómeno de la percepción proporciona herramientas para manejar de forma consciente el contenido de los mensajes gráficos que confecciona el diseñador, pero debe dominar sus reglas si quiere lograr impacto en el espectador. Del análisis y



Los símbolos que representan a instituciones y empresas se resuelven con formas simples que encierran significados complejos.

²¹ ARNHEIM, Op. Cit., p. 30.

²² DONDIS, Op. Cit., p. 35.

²³ ARNHEIM, Op. Cit., p. 31.

elección de los elementos compositivos y de la información significativa que contenga el mensaje dependerá el éxito de la transmisión. Sin embargo, la última palabra la tiene el receptor pues el decidirá que hacer con la información recibida, pues aunque todas las variantes estén controladas cada cabeza es un mundo y generalizar tiene sus riesgos.

2.2. Bases compositivas del mensaje gráfico

La percepción como base de la actividad profesional del diseñador proporciona dentro de sus conocimientos generales herramientas básicas que facilitan la solución de problemas de comunicación en un ambiente gráfico. Al utilizar estas herramientas con habilidad y efectividad estamos garantizando la correcta recepción de la información en cuestión.

“Siempre que se diseña algo, o se hace, boceta y pinta, dibuja, garabatea, construye, esculpe o gesticula, la sustancia visual de la obra se extrae de una lista básica de elementos, y no hay que confundir los elementos visuales con los materiales de un medio, con la madera, el yeso, la pintura o la película plástica, los elementos visuales constituyen la sustancia básica de lo que vemos y su número es reducido: punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, dimensión, escala y movimiento. Aunque sean pocos, son la materia prima de toda la información visual que esta formada por elecciones y combinaciones selectivas. La estructura del trabajo visual es la fuerza que determina qué elementos visuales están presentes y con qué énfasis”.²⁴

La percepción se vale de la visión para asimilar la realidad y para que la vista funcione depende de la luz, además de la capacidad que tienen los objetos de reflejarla estimulando al ojo, pieza fundamental del proceso” ...el acto de ver implica una respuesta a la luz, en otras palabras, el elemento más importante y necesario de la experiencia visual es el carácter tonal. Todos los demás elementos visuales se nos revelan mediante la luz, pero resultan secundarios respecto al elemento tono que es, de hecho, luz o ausencia de luz. Lo que nos revela y ofrece la luz es la sustancia mediante la cual el hombre da forma e imagina lo que reconoce e identifica en el entorno, es decir, todos los demás elementos visuales: línea, color, contorno, dirección, textura, escala, dimensión y movimiento”.²⁵

Básicamente existen 2 clases de sensación visual: cromática o con matiz y acromática o sin matiz. Estas sensaciones pueden ser valoradas en diferentes aspectos: Luminosidad o valor, matiz y saturación o intensidad. La luminosidad es cantidad de luz que se puede reflejar una superficie. El matiz es el carácter reflejante de las superficies, su capacidad de absorber o reflejar determinada longitud de onda que corresponde a un color en el caso de las sensaciones cromáticas. La saturación es la pureza de matiz que puede reflejar una superficie. Para



La luz es fundamental para la visión, medio esencial para asimilar la realidad.

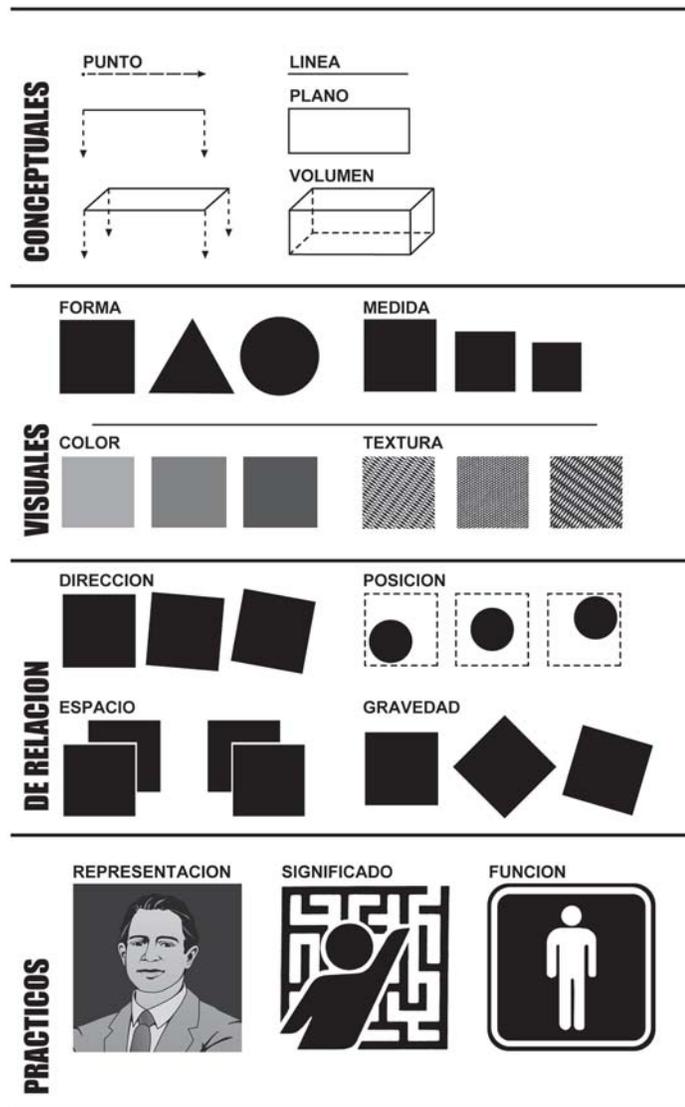
²⁴ DONDIS, Op. Cit., p. 53.

²⁵ *Ibíd.*, p. 34.

los estímulos visuales la luz es sumamente importante, en el caso de los mensajes gráficos también existen otros factores que además de los elementos básicos del diseño, deben auxiliar en la configuración de dichos mensajes, que ayudan a estructurar, jerarquizar, ordenar, dar secuencia, contraste, armonía, etc.

Wicius Wong (1979) define concretamente 4 grupos de elementos básicos que componen cualquier mensaje visual:

- **Elementos conceptuales:** Son elementos que forman parte del diseño pero en concepto y no son visibles. Estos elementos son el punto, la línea, el plano y el volumen.
- **Elementos Visuales.** Los elementos conceptuales que al conformar un diseño se materializan y adquieren dimensiones físicas y mensurables. Estos elementos son la forma, medida, color y textura.
- **Elementos de relación:** Son parámetros dentro de los cuales se organizan las formas contenidas en un diseño, algunos pueden ser percibidos como la dirección y la posición y otros que solo pueden ser sentidos como el espacio y la gravedad.
- **Elementos prácticos:** Son aquellos a los cuales sirven los primeros elementos y dominan el mensaje de acuerdo al objetivo particular del mismo. Estos elementos son la representación, el significado y la función.



Los 4 grupos de elementos básicos que componen cualquier mensaje visual, según Wicius Wong (1979) en Fundamentos del diseño bi y tridimensional.

Cierto es que esta clasificación es básica pero nos ayuda a visualizar de que herramientas se vale el diseñador para conformar un mensaje, claro esta que aquí escapan muchos otros elementos que entran en esta clasificación. Su uso es complicado y requiere de práctica y experimentación. En el diseño gráfico actual la globalización es una característica de las sociedades modernas y la profusión y simplicidad en los mensajes pueden presentarse simultáneamente así como una gran variedad de campos de aplicación, esto obliga al diseñador a dominar varios estilos gráficos además de hacer nuevas

propuestas que son producto de la constante experimentación. A la configuración final que adquieren los mensajes gráficos, la organización, el orden, la relación proporcional de sus elementos se le conoce como composición.

“El proceso de composición es el paso mas importante en la resolución del problema visual los resultados de las decisiones compositivas marcan el propósito y el significado de la declaración visual y tienen fuertes implicaciones sobre lo que recibe el espectador”.²⁶

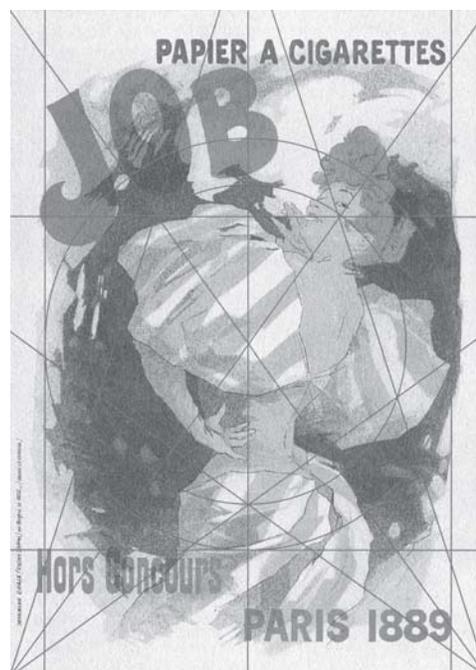
El establecer un orden en el discurso del mensaje gráfico requiere de marcar jerarquías entre los elementos que lo forman para dirigir intencionalmente la mirada del receptor hacia los puntos de interés. La composición en un cartel por ejemplo es como la gramática de una oración, da sentido a la idea expresada. Existen varias estrategias que facilitan la composición de mensajes gráficos, la mayoría se basan principalmente en relaciones geométricas y matemáticas. Pueden utilizarse desde una red de cuadrados hasta formulas numéricas muy complejas que tienen su origen en proporciones observadas con frecuencia en muchos organismos de la naturaleza, el objetivo formal principal es lograr armonía entre todos los elementos que componen el mensaje así como estructurar sistemáticamente la proporción y colocación de cada uno de los elementos informativos de los mensajes no dejando espacio para la improvisación.

2.3. Función y expresión.

En la tarea de diseñar en un ambiente gráfico siempre se encuentra presente la dicotomía función – expresión y el balance en el manejo de estos aspectos depende sin duda de las características particulares de cada proyecto, pues la configuración y contenido visual de cualquier mensaje esta determinado por el contexto en el cual será introducido. Por ejemplo, la síntesis que se utiliza en una señalética es funcional, pero su nivel expresivo es bajo porque su intención no es transmitir emociones sino informar al usuario acerca de la localización de puntos de interés dentro de un lugar determinado.

“El diseño es un proceso de creación visual con un propósito. A diferencia de la pintura y de la escultura, que son la realización de las visiones personales y los sueños de un artista, el diseño cubre exigencias prácticas. Una unidad de diseño gráfico debe ser colocada frente los ojos del público y transportar un mensaje prefijado. Un producto industrial debe cubrir las necesidades de un consumidor”.²⁷

La actividad del diseñador se rige por aspectos que van más allá de los objetivos específicos del proyecto, que



Las estrategias de composición en el quehacer artístico en general facilita encontrar armonía expresiva en sus diferentes manifestaciones.
Fuente: ELAM, Kimberly, *Geometría en el Diseño*, Trillas, México, 2003.

²⁶ DONDIS, Op. Cit., p. 33.

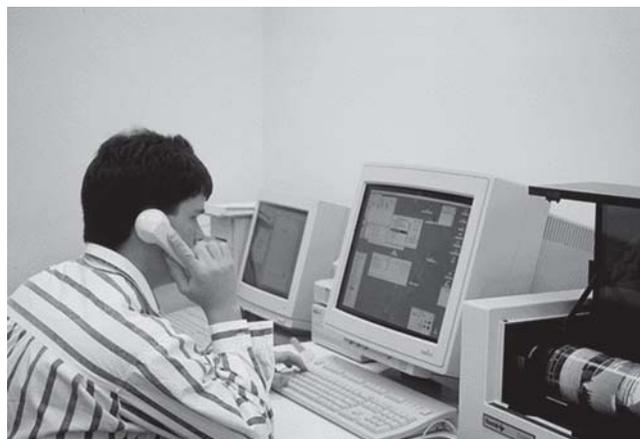
²⁷ WONG, Wucius. *Fundamentos del diseño bi y tridimensional*, G. Gili, España, 1982, p. 9.

tienen que ver con los requerimientos del mercado, técnicos, presupuestos, tecnológicos y legales entre otros. Muchas veces debe lidiar contra sus propios intereses, esa necesidad de expresión y de imponer sus ideas porque las considera la mejor solución para resolver el problema en cuestión, en el mejor de los casos, pues en otras el ego domina sus acciones y no acepta que tal vez esta equivocado, y que lo que el trata de imponer no se ajusta a todas las directrices que inciden sobre el proyecto.

Quienes tienen experiencia en el campo laboral saben que la profesión del diseñador gráfico no es realmente valorada, que no siempre se trabaja para empresas conscientes de su labor y que la metodología no es tan fría y rígida como la aprendimos en la escuela, que nunca falta el cliente que trata de imponer su gusto y voluntad porque el es quien paga y quien arriesga su inversión. En estos casos la objetividad del diseño queda en entredicho.

"Utilidad y forma, función y estilo, "necesidad" y "libertad expresiva" no se pueden deslindar: de hecho son sólo dos títulos que la crítica del diseño, y del propio arte ha divulgado para simplificar las cosas. De la utilidad, la forma y el entorno del diseño se desprenden una serie de paradigmas sólo aparentemente propios a cada uno de estos campos, para fundirse inseparablemente en la síntesis de un objeto".²⁸

Utilizando cualquier método de diseño que se conozca, se logran resultados porque seguimos el proceso pero, esto no garantiza que el resultado tenga esa carga expresiva que caracteriza el trabajo del diseñador. Los métodos pretenden hacer el proceso de diseñar sistemático, científico y controlado pero ciertamente existen muchas variantes que no se pueden predecir y que al final se muestran en el resultado, como son la personalidad misma del diseñador, su experiencia, sus vivencias, sus



El diseñador gráfico en su faceta artística, subyuga su necesidad de expresión a los requerimientos de comunicación de sus clientes



La capacidad expresiva del diseñador se manifiesta en la variedad de opciones que ofrece para resolver un problema específico .

²⁸ LLOVET, Jordi, *Ideología y metodología del diseño*, Gili, España, 1981, p 108

intereses, el compromiso con la empresa que lanza el producto, su habilidad innata y su capacidad técnica adquirida. Toda esta gama de variables se hacen evidentes en los proyectos de concurso. Aunque todos los participantes tienen los mismos objetivos y limitantes los resultados pueden ser tan diferentes como los diseñadores que concursan.

Esta necesidad de expresión es natural en todos los seres humanos pero no se manifiesta en el mismo nivel y tal vez esta se encuentre en un nivel muy elevado tanto en el artista en general como en el diseñador, solo que el diseñador en ocasiones deberá doblegar esta necesidad con el fin de lograr que su labor sea lo más objetiva posible y que esta se adecue a los objetivos propios del proyecto.

Esto no quiere decir que se esta negando una parte de su existencia, solo que debe aprender a canalizar esa necesidad hacia un fin menos personal pero que sin duda también tiene sus satisfacciones.

"La forma del producto final está dada por su actuación ulterior. Pero en los problemas más sutiles de diseño hay muchos productos que pueden reflejar los gustos subjetivos del diseñador y acomodarse además a la función".²⁹

No todos campos del diseño son adecuados para expresarse aunque también existen muchas maneras de manifestarse, lo importante es que el diseñador trabaje en el área que le satisfaga y en la que mejor pueda desenvolverse, donde explote todas sus habilidades y capacidades, porque la frustración y el disgusto terminan por limitar la creatividad y esto no es conveniente ni para el profesional, ni para la empresa donde trabaje, ni para el empresario que requiera de sus servicios.

El objetivo primordial como comunicadores-diseñadores que pretenden dominar un lenguaje basado en unidades de información gráfica, que deben ser en primer lugar reconocibles y en segundo lugar atractivas para el receptor, es sin duda generar una respuesta, pero esta debe ser la esperada, aunque no exista garantía de esto, todos sus esfuerzos deben enfocarse en conseguirlo.

El diseñador se considera artista porque valora la estética y la incluye dentro de la solución de los mensajes que conforma, aunque la funcionalidad debe ser siempre el parámetro principal para valorar la efectividad de su trabajo y para conseguir esto debe aprovechar de la mejor manera todos los conocimientos generados del estudio de la percepción humana. Dentro de la actividad profesional del diseñador muchos de estos conocimientos se dan por hecho porque la experiencia misma facilita su dominio, aunque no sea consciente en muchos casos de su manejo, pero sin duda es sano que profundice en su conocimiento periódicamente para mejorar su desempeño.

²⁹ DONDIS, Op. Cit., 18

3. Generalidades en envases

3.1. Definición de envase

Para poder abordar el tema central de este trabajo es necesario conocer cuales son los aspectos que están relacionados íntimamente con el desarrollo de envases. Esto con el fin de mostrar un panorama más completo del área, así como para familiarizarnos con los conceptos y terminología técnica indispensable para la explicación y comprensión del tema. El envase ha cobrado gran importancia dentro del desarrollo de la sociedad actual, dada la explosión comercial que estamos viviendo. La proliferación de tiendas de autoservicio producto de tráfico intenso de mercancías nos inunda de un sinnúmero de satisfactores para nuestras necesidades básicas o superficiales, todos ellos vestidos con atractivos trajes que son reflejo de algún aspecto de nuestra personalidad.

Concretamente podríamos decir que un envase es el contenedor que esta en contacto directo con el producto mismo que guarda, protege, conserva e identifica, además de transportar y promocionar. Asimismo un producto podría requerir para su efectiva protección, manejo y comercialización de un sistema de envasado a distintos niveles, decir que requiera de más de un envase, por ejemplo: en el caso de un té, las hiervas secas molidas que son en sí el producto, requieren de una bolsa de fieltro o ENVASE PRIMARIO que las contenga y que al utilizarse permita el paso del agua, pero al mismo tiempo impida que se esparzan, requiriendo de un colado posterior. Del mismo modo, por su permeabilidad el fieltro no conservaría perfectamente la propiedades del producto como la consistencia, el aroma y el sabor por lo tanto es necesario utilizar una bolsa externa de papel o celofán que las proteja, esta bolsa tendría la función de ENVASE SECUNDARIO. Por los hábitos de uso del producto generalmente se comercializa en paquetes de más de 10 piezas, por lo tanto es necesario un ENVASE TERCIARIO, es decir una caja de cartón o una bolsa de material flexible que contenga y proteja las bolsas a largo de la cadena comercial hasta su consumo final. Es así como en algunos casos, los productos requieran del uso de varios envases de manera simultánea.

Los envases cumplen varias funciones que están determinadas por cuestiones relacionadas con el producto como son las propiedades químicas y físicas del mismo, si es sólido o líquido, si requiere mantener su temperatura estable, si su color se degrada al contacto con la luz, si reacciona a la humedad, al aire, o por los canales que



Existe productos que por sus características requieren de más de un envase para su protección, distribución y comercialización.

utiliza en su distribución, almacenamiento, exhibición y comercialización, así como por su modo de uso, su manejo y los hábitos en su utilización.

El envase que es considerado efectivo es aquel que cumple perfectamente con sus funciones prácticas, además de tener en su forma calidad estética, que en la información impresa presentada en sus etiquetas o cajas tenga impacto visual en su marca y gráficos suficiente para competir con el universo de información visual contenida en un anaquel.

3.2. Desarrollo histórico

Observando algunos fenómenos que suceden en la naturaleza y haciendo un análisis concreto es posible concluir que los envases siempre han existido.

Reconocemos que un sinnúmero de frutos cuentan con envolturas naturales que les protegen de la acción de los elementos y conservan sus cualidades intactas.

El hombre mismo una vez superada su etapa salvaje, se ha preocupado por manufacturar objetos que le permitan contener, conservar y transportar los alimentos que podía almacenar para épocas de escasez. Con el paso del tiempo estos objetos sufrieron modificaciones que los hacían más funcionales o que daban origen a otros que cumplían distintos objetivos. Del mismo modo un dominio avanzado de las técnicas de manufactura da paso a buscar calidad estética en la estructura del objeto cargándolo de significados que van más allá de cumplir una tarea práctica específica.

Con la evolución tecnológica el dominio de los materiales continua, el barro y el vidrio, fueron la materia prima de los primeros contenedores de que se tiene noticia hacia el año 7000 antes de nuestra era, culturas como la egipcia y la romana dan noticia en su historia, hacia el año 1550 A.C., del uso del vidrio y el barro en la manufactura de tarros, urnas y botellas. El uso del vidrio como material para envasar productos destinados al comercio se inicia con el embotellamiento de bebidas espirituosas en los albores del siglo XVII, diversificándose su uso con la revolución industrial, envasando agua, leche, conservas, refrescos. En el siglo XX se populariza su uso en el mercado de las mayonesas, aparecen caprichosos diseños en botellas para perfumes, por su calidad higiénica es el material indicado para envasar alimentos para bebés.

3.3. Los materiales

Los materiales que se han utilizado para contener, conservar, transportar y almacenar productos se fueron diversificando para cubrir las necesidades específicas de cada uso. A lo largo de su historia, la humanidad ha desarrollado una gran variedad de materiales, casi todos de

Envases Vinarios Antiguos

Desde los albores de las primeras civilizaciones el hombre, necesariamente, tuvo que preocuparse de guardar y transportar el primer líquido que conoció, el agua.

Ello obligó a construir envases: primero de piedra, greda y después madera, hasta llegar a los actuales de acero inoxidable.

Pero fue el vino, una vez más en su historia, el que inspiró la elaboración de contenedores plenos de arte y belleza. A continuación presentamos algunos ejemplos de lo señalado.

Refinada artesanía en piedra encontrada en Mesopotamia, utilizada como contenedor de vino



Vaso de cerámica del período Helenístico, hallado en Anatolia y datado en el siglo IV a.C.



Lécito hallado en Ampurias, que data de finales del siglo VI a.C.



Tinaja cretense del Palacio de Minos (1.700 a.C.)



Crátera griega, vasija que se utilizaba para mezclar agua con vino (por eso la boca más ancha)



Cuba de madera del siglo XV. Se conserva en el Museo del Vino de Vilafranca del Penedès.



Fuente: www.rodrigoalvarado.com/historia_5.php

su invención y producto de su evolución tecnológica. Materiales como el barro, la cerámica, la madera, el vidrio, los metales, el papel, los polímeros, en algún momento tuvieron su auge, aunque en la actualidad todos estos materiales coexisten y son utilizados de acuerdo a distintas situaciones de envasado. Ahora haremos un repaso rápido sobre los materiales de mayor uso en la actualidad, de sus cualidades y usos.

3.3.1 El Vidrio

Durante mucho tiempo ha sido el contenedor por excelencia por sus cualidades físicas que dan al producto contenido las mejores condiciones de protección contra agentes ambientales como el polvo y la humedad además de no despedir olores ni sabores y conservar las condiciones organolépticas de productos alimenticios intactas. "El vidrio es una sustancia hecha de sílice (arena), carbonato de sódico y piedra caliza. No es material cristalino en el sentido estricto de la palabra; es más realista considerarlo un líquido sub-enfriado o rígido por su alta viscosidad para fines prácticos. Su estructura depende de su tratamiento térmico".³⁰

Algunas de sus características básicas son;

- Es muy resistente, soporta presión hasta de 100 Kg/cm², pero no resiste el impacto, resiste altas temperaturas e incluso en baja expansión resiste el calor de un horno de microondas.
- Su formulación puede ser ajustada de acuerdo al uso requerido.
- Es tan versátil que se utiliza tanto en la fabricación de garrafas como de ampollitas.
- No se oxida por lo tanto no altera las características del contenido.
- Una vez cerrado es hermético, y puede ser abierto y vuelto a cerrar.
- Tiene larga vida en anaquel y el consumidor puede ver su contenido.
- Contra cambios de temperatura funciona como barrera.
- Es indeformable, mantiene un volumen constante. Con mínimo margen de diferencia con el contenido declarado.
- No puede ser perforado.
- Los envases de clasifican como vidrio hueco a diferencia de los vidrios planos.
- Aunque no es biodegradable si es 100% reciclable aunque sus índices de recuperación son del 50%
- No es contaminante aunque es peligroso si se fractura y no se maneja con cuidado.
- Existen otras características que tienen que ver con su



Los envases de vidrio son contenedor por excelencia por sus cualidades físicas que dan al producto contenido las mejores condiciones de protección contra agentes ambientales.



Por los colores, texturas y acabados que puede tener, hacen del vidrio un material versátil de amplia difusión y aplicación en diversos mercados.

³⁰ VIDALES Giovanetti, *El mundo del envase*, G. Gili, España, 2000. p. 16.

elaboración y reciclaje, muy interesantes para los especialistas.

3.3.2. Metales

Actualmente existe una gran variedad de productos envasados en latas. Estos envase pueden ser elaborados con los siguientes materiales:

- Lámina Negra.
- Lámina estañada. Utilizadas en la fabricación de envases para la conservación de alimentos.
- Lámina cromada (TFS). Se le conoce como *tin free steel* (acero libre de estaño) y se utiliza en la fabricación de tapas y de fondos de latas, así como en envases donde la impresión cubre todo su cuerpo.
- Envases de aluminio: Son latas de dos piezas para envasar bebidas. En su superficie se forma una capa de óxido que puede ser tóxica, por lo cual se le bloquea con una capa de laca sanitaria adecuada a las características del contenido.
- Tubos colapsibles: Son elaborados en estaño y aluminio, siendo el estaño el de uso más común por su alta maleabilidad, a pesar de ser mas costoso.
- Existen otros usos, por ejemplo en recipientes para alimentos preparados congelados, horneados, listos para ser consumidos.



El metal resiste las temperaturas de alto proceso de esterilización de alimentos dentro del envase.

Características de los envases de metal:

- Alta resistencia al impacto y al fuego (hojalata)
- Bajo peso y facilidad de laminación. (aluminio)
- Mayor tiempo de vida en anaquel.
- Resistencia a alta temperaturas, necesarias para la esterilización de alimentos dentro del envase.
- Barrera contra rayos ultravioleta que degradan las propiedades de los alimentos.
- Barrera a gases y grasas.
- Anclaje óptimo para impresión y aplicación de etiquetas engomadas.

3.3.3 Cartón y Papel

El papel es uno de los materiales de más uso en diversas actividades del ser humano por muy largo tiempo, existen noticias de su invención en diversas culturas antiguas como la egipcia y la china. En la actualidad la popularidad del papel se mantiene, su uso en envase y embalaje es constante aunque se ha visto afectado por la aparición de los plásticos, la tecnología se ha encargado de aprovechar las características de ambos materiales al combinarlos.



Los envases de aluminio se utilizan para contener bebidas y tienen óptimo anclaje de impresión.

"Generalmente, el papel se elabora a partir de 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 cuales la madera es la fuente de obtención más común”.³¹

Con las preocupaciones ecológicas de la actualidad, nuevamente experimenta un auge en su uso por un material altamente biodegradable. Algunas de sus características más importantes del papel para envase son las siguientes:

- Resistencia a la rotura por tracción, al alargamiento, al reventamiento y al plegado. El material debe soportar las condiciones de uso y manejo.
- Resistencia a la fricción. Esta característica se puede mejorar por medio de procesos químicos.
- Grado de satinado. Se incluye y controla desde el proceso de fabricación con el objeto de mejorar las condiciones para su impresión.
- Propiedades ópticas. Se mejoran durante el proceso de fabricación con el uso de blanqueadores y colorantes pues la apariencia de las fibras que lo componen tienen un tono amarillento, esto se hace con el fin de lograr tonalidades más reales durante la impresión.
- Condiciones para la impresión. Su composición es controlada para lograr una mejor absorción de químicos componentes de las tintas de impresión.
- Impermeabilidad a las grasas. Recomendable para papeles utilizados para envolver alimentos que contienen grasas.
- Resistencia a la luz. Se refiere a los efectos que causa la luz sobre el material, decolorándolo o volviéndolo amarillo.
- Barrera a líquidos o vapores. La humedad y el vapor pueden deteriorar sus características, esto se resuelve combinándolo con materiales que mejoren sus cualidades como la cera, o con recubrimientos de películas plásticas o metálicas.
- El PH. Se define como el grado de acidez, alcalinidad o neutralidad química de un material. Un PH por debajo de 7 se considera bajo, es ácido y puede autodestruirse. Los PH 7 son neutros y tienen un tiempo de vida moderado. Los alcalinos de PH 7 a 8.5 aproximadamente, tienen garantizada una larga vida.

La importancia del papel en la industria del envasado está basada en su versatilidad, por su flexibilidad, resistencia, facilidad para imprimir, y por que se puede combinar con otros materiales. Para este trabajo es primordial porque es el material soporte que contiene los gráficos del proyecto que se presenta más adelante.

3.3.4. Plásticos

Con la industrialización de los derivados del petróleo



Por su versatilidad, flexibilidad, resistencia, facilidad para imprimir, y por que se puede combinar con otros materiales, el papel es importante en la industria del envasado.

³¹ VIDALES, Giovanetti, Op. Cit., p. 25.

surgen gran cantidad de materiales derivados de estos procesos y que ofrecen cualidades que aprovechan muchas empresas en sus procesos productivos. La industria del envasado no sería la excepción. Antes de que aparecieran los derivados del petróleo, existían plásticos de origen natural que se obtenían de secreciones arbóreas evolucionando hasta la aparición de plásticos sintéticos derivados del algodón o celulósicos.

"Estos materiales han tenido una influencia revolucionaria desde su aparición, debido a una serie de propiedades físicas y químicas que lo hacen único, y que permiten moldearlo a temperaturas relativamente bajas que además, le proporcionan gran resistencia. Los materiales plásticos, a pesar de que se consideran impermeables, no lo son en todos los casos, y presentan una amplia gama de valores de permeabilidad. Estas propiedades hacen que los plásticos se aplique en una gran variedad de envases y embalajes extendiéndose su uso a un mercado cada día más amplio".³²

Existen básicamente dos tipos de plásticos:

Los termoplásticos. Se pueden moldear en varias ocasiones aunque en cada vez pierden propiedades y los termofijos que solo se pueden moldear una vez.

Los elastómeros. Son altamente elásticos y que mediante procesos químicos se pueden volver termoplásticos o termofijos.

Los plásticos presentan varias características fundamentales que le permiten ser uno de los materiales de gran demanda en la industria del envasado:

- Baja densidad. Son extremadamente ligeros y muy resistentes, además de económicos.



Ejemplos del amplio y diverso uso de envases de plástico

³² VIDALES, Giovanetti, Op. Cit. p. 54.

- Flexibilidad. Además de resistentes pueden deformarse sin romperse y hasta cierto punto recobrar su forma.
- Resistencia a la fatiga. Pueden llegar al límite de su resistencia y soportar esfuerzos dinámicos.
- Bajo coeficiente de fricción. No sufre cambios considerables al friccionarse.
- Baja conductividad térmica. Pueden conservar la temperatura constante en el interior.
- Resistencia a la corrosión. Resisten la humedad, ácidos débiles, oxígeno, soluciones salinas y solventes orgánicos.
- Resistencia al impacto. Esta es una de sus mejores cualidades y se puede mejorar usando aditivos.
- Propiedades ópticas. El material puede ser transparente, translucido y opaco además de pigmentarse para obtener el color deseado.
- Integración del diseño. Por su maleabilidad puede tomar casi cualquier forma de acuerdo a la función del envase.
- Economía. En alto volumen de producción resulta económico.
- Higiene. Con un diseño cuidado en cuanto a la hermeticidad y la elección de la materia prima el envase puede garantizar higiene.
- Seguridad. Con un diseño adecuado y una producción controlada el manejo de objetos de plástico no representa ningún riesgo para el usuario final.

3.3.5. Envases Flexibles

Otro uso para los plásticos son los envases



Existe gran variedad de aplicaciones en envasado para las películas flexibles

construidos con películas flexibles como pueden ser las bolsas, sacos, tubos flexibles, redes, blisters, skin pack y otros. Para considerarse película el material no debe exceder el grosor de 0.254 mm. Estos envases son realmente económicos, aunque su uso excesivo por la industria del envase y el tiempo que tardan en biodegradarse ha obligado a los fabricantes, con presiones gubernamentales, a buscar alternativas para solucionar este problema. Aunque se han logrado avances aun se considera un riesgo para la ecología. Al margen de estas consideraciones los envase flexibles tiene características que son ideales para algunos sistemas de envasado:

- Baja permeabilidad. Tienen baja permeabilidad a los gases.
- Baja absorción. Su nivel absorción de humedad es menor al 0.5%.
- Cero retenciones. No guardan ni liberan olores ni sabores.
- Barrera lumínica. Pueden proteger el producto de la luz y los rayos UV.
- Alta maquinabilidad. Tienen buen deslizamiento en maquinas, buen sellado, y resistencia al rasgado o punción.

Para aprovechar mejor estas características se recomienda hacer las pruebas pertinentes para los casos en que el contenido sean productos alimenticios.

Las películas flexibles son fabricadas por 3 procesos básicos: colada, extrusión, y coextrusión.

- **Colada:** Fabricadas en base a soluciones de derivados celulósicos que son diluidos con solventes y por gravedad son vaciados por una rendija sobre un rodillo donde se conforma la película y circula por un sistema de rodillos y estaciones calefactoras para eliminar por calor los solventes utilizados. Estas películas tienen buena transparencia y su superficie es lisa, brillante y de caras paralelas.
- **Extrusión:** Fabricadas a base de pellets o capsulas del material plástico que son fundidos por calor y se moldea por soplado y conforma por un sistema de rodillos.
- **Coextrusión:** Estas películas surgen de la combinación de dos o varios plásticos básicos con la intención de mejorar las propiedades del material para que se adecue a las condiciones del producto, el manejo y la distribución.

Para el diseñador gráfico que trabaja con envases es importante conocer las características generales de los materiales, aunque puede auxiliarse de manuales y literatura especializada, así como recibir asesoría de fabricantes de envases y materiales para envasado o del fabricante del producto en cuestión. Ya que su trabajo no consiste precisamente en diseñar envases o sistemas de envasado, no es necesario que sea un erudito en estas cuestiones,

pero es recomendable informarse de todos los aspectos técnicos específicos que conciernen a cada proyecto.

3.4. Los sistemas de impresión

Cada material de envasado puede contar con varias posibilidades para incluir la información pertinente al producto que contiene y facilitar su comercialización.

Haciendo una revisión rápida sobre los métodos de impresión que se han presentado a lo largo de la historia de la humanidad. El grabado en madera como sistema de impresión ha sido utilizado por varias culturas antiguas. Existen evidencias de que los chinos ya utilizaban esta técnica hacia el siglo VI de nuestra era, imprimiendo sobre diversos materiales como pergamino, piel y tela. Un siglo después aparece la técnica en Japón donde evoluciona al aparecer la impresión en varios colores. Alrededor del siglo XII aparecen las primeras evidencias de su uso en Europa.

El principio técnico del relieve evolucionó hasta la invención de la imprenta por Gutenberg que se popularizó con la producción industrial del papel. El sistema de prensado también evolucionó del sistema de tornillo de la imprenta primitiva paso al mecanismo de palanca inventado por George Clymer en Estados Unidos agilizando la producción. Hasta este momento el papel se alimentaba por pliegos, pero en 1865 William Bullock de Philadelphia inventó la rotativa que trabaja por medio de papel embobinado.

En la actualidad existen varios sistemas de impresión de uso común en la industria del envase:

3.4.1. Tipografía

Se considera un método de impresión directa, porque la placa que contiene la información a imprimir entra en contacto directo con el sustrato. Trabaja bajo el principio

Como funciona la impresión tipográfica

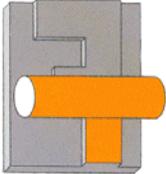
Los originales a imprimir deben ser convertidos en formas tipográficas y clisés, sobre los cuales, una vez entintados, se apoya el papel, ejerciendo presión con un cilindro para que absorba la tinta.

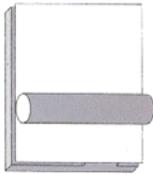
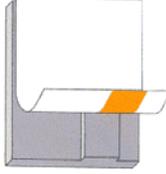
- 1- Tipografía en relieve
- 2- Entintado de la forma
- 3- Presión sobre el papel
- 4- Retiro del pliego impreso

La particularidad de este sistema es el relieve que se produce en el dorso del soporte, debido a la presión ejercida sobre el mismo.

Para la impresión se utilizan máquinas minervas y planas.

<http://museodelaimprenta.com.ar/tecnica.asp?id=4#22>

del alto relieve donde la parte realzada recibe la tinta e imprime por medio de presión aplicada con un rodillo. Los textos se arman en bloques y se distribuyen en un portaformas que se coloca en la prensa.

Las imágenes se encuentran en un clisé que es una placa metálica de cobre o zinc que se obtiene mediante un proceso foto-químico, utilizando negativos con la imagen en tono continuo. La placa se sensibiliza, se coloca el negativo encima, se exponen a la luz, las partes transparentes del negativo dejan pasar la luz y endurecen la emulsión en la placa en estas zonas, posteriormente se somete a un proceso de corrosión por ácidos donde las partes endurecidas sobreviven. También se puede obtener selección de color, mediante la elaboración de un clisé para cada color. Este es un proceso poco usado en la impresión para envases por ser lento y caro. (Ver cuadro: **Como funciona la impresión tipográfica**)

3.4.2. Flexografía

Es un tipo de impresión directa, es decir que la placa impresora entra en contacto directo con el sustrato a imprimir. Básicamente trabaja con tres cilindros y una cubeta

Como funciona la flexografía

En el siguiente esquema (muy simplificado), podemos ver cómo funciona una rotativa flexográfica:

1. Se prepara la plancha (1) con un material flexible y gomoso; la imagen impresa de forma invertida (en espejo). Las zonas que van a imprimir van en relieve con respecto a las zonas no imprimibles.
2. La plancha se ajusta al cilindro portaforma o portaplancha (2).
3. Se engancha el papel o sustrato (3) al sistema.
4. Un cilindro de cerámica o acero (4) (el cilindro anilox), cubierto de miles de huecos en forma de celdillas, recibirá la tinta.

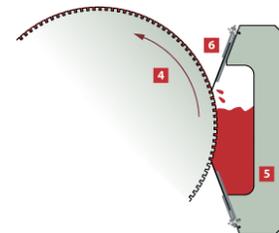
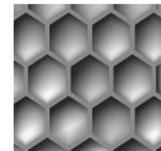
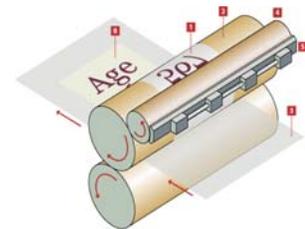
Una vez en marcha, una cámara cerrada (5) proporciona tinta a un cilindro anilox (4). Una rasqueta (6) extremadamente precisa, elimina el sobrante de tinta del cilindro e impide que la tinta escape de la cámara.

5. Al girar, el cilindro anilox entra a su vez en contacto directo con la plancha, situada en el cilindro portaplancha (2) y le proporciona tinta en las zonas de relieve. Las zonas más bajas quedan secas. El uso del cilindro anilox es esencial para distribuir la tinta de forma uniforme y continuada sobre la plancha.

6. La plancha, ya entintada, sigue girando y entra en suave contacto directo con el sustrato (que puede ser papel, cartón o algún tipo de celofán). El cilindro de impresión (7) sirve para mantener el sustrato en posición.

7. El sustrato recibe la imagen de tinta de la plancha y sale ya impreso, secándose de forma muy rápida.

Ese proceso imprime un color. Cada sistema de cilindros/plancha/mojado/entintado es un cuerpo de rotativa capaz de imprimir un color. Para imprimir cuatro colores hacen falta cuatro cuerpos, aunque las variantes y posibilidades son muy numerosas.



FUENTE: www.gusgsm.com/book/export/html/204

que contiene la tinta. Un cilindro entra en contacto con la tinta y alimenta a otro cilindro que contiene el clisé de material plástico, el clisé tiene partes en relieve que son las que reciben la tinta e imprimen al girar el cilindro contra otro en el que se apoya el papel.

Las placas son de material plástico y los gráficos se transfieren por medios fotomecánicos similares al grabado en metal. En este método no se pueden utilizar tipografías con patines y en puntajes de menos de 8 puntos. Es muy económico en tirajes grandes, y se utiliza frecuentemente en la impresión de películas plásticas, envolturas, laminaciones, bolsas, fajas plásticas retractiles de PVC, cajas de cartón y

Como funciona una rotativa de huecograbado

En el siguiente esquema (muy simplificado), podemos ver cómo funciona una rotativa de huecograbado.

1. Se prepara la plancha (1), que tiene celdillas huecas de distinto tamaño o profundidad (dependiendo del sistema de grabado de la plancha). Esos pequeños huecos serán los que se llenen de tinta (que es muy líquida y seca muy rápido).

Las celdillas de la plancha de huecograbado se pueden basar en distintos métodos. Tradicionalmente eran de igual tamaño (anchura) y distinta profundidad (a). Así, una celdilla para un gris al 80% era el doble de profunda que una para un 40% de negro, aunque el ancho de ambas fuera el mismo. Otro sistema (b) es que todas tengan la misma profundidad pero distinta anchura. En la actualidad se tiende a una combinación de ambos métodos (c), donde las celdillas tienen distinta anchura y profundidad.

2. La plancha se coloca sobre el cilindro portaplancha o portaplancha (2), que está en contacto directo con la tinta en un depósito al efecto (3). Se engancha la bobina de papel aun sin imprimir (4) al sistema de rodillos.

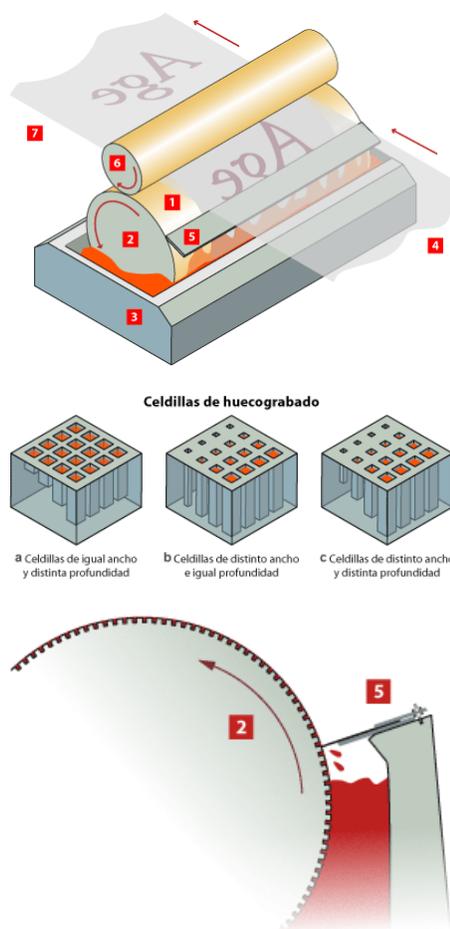
3. Cuando se pone en marcha la rotativa, las celdillas de la plancha se llenan de tinta. La plancha en el rodillo portaplanchas (2) gira hasta entrar en contacto con una rasqueta (*doctor blade*) (5) que sirve para retirar el exceso de tinta de la plancha. Así sólo queda tinta dentro de los huecos de la plancha.

4. La plancha, ya entintada, sigue girando y entra en contacto directo con el papel, que es presionado en sentido contrario por el cilindro de impresión (6) que sirve para presionar el papel contra la plancha. El papel, que se mueve a gran velocidad, recibe la imagen de tinta de la plancha y sale ya impreso (7).

Ese proceso imprime un color. Cada sistema de cilindros/plancha/tinta/rasqueta es un cuerpo de rotativa capaz de imprimir un color. Para imprimir cuatro colores hacen falta cuatro cuerpos, aunque las variantes y posibilidades son muy numerosas.

Es usual que en la zona de salida de un cuerpo haya alguna forma de secado. Además, las grandes rotativas de huecograbado suelen llevar al final una zona de corte y plegado que deja las publicaciones completamente listas.

FUENTE: www.gusgsm.com/book/export/html/204



Tetra Pack. (Ver cuadro: **Como funciona la flexografía**)

3.4.3. Huecograbado

Se le conoce de esta manera porque las superficies que imprimen se encuentra abajo del nivel de la superficie del rodillo impresor, es decir que en las partes huecas se deposita la tinta que posteriormente imprime. Las placas son de cobre y los gráficos se transfieren por procesos fotomecánicos. El costo de los rodillos impresores lo hace un proceso caro y solo es recomendable para tirajes de gran volumen y calidad. (Ver cuadro: **Como funciona una rotativa de huecograbado**)

3.4.4. Serigrafía

Este sistema utiliza mallas de seda tensadas en un marco de madera o metal, la imagen también se transfiere por proceso fotomecánicos, con la diferencia de que se utilizan positivos en lugar de negativos. La malla se sensibiliza con emulsión que reacciona a la luz. Se coloca el

Cómo funciona la serigrafía

La pintura o impresión mediante plantilla es excepcionalmente antigua (los contornos de manos de las pinturas prehistóricas son un ejemplo de esta técnica) y se ha usado a lo largo de la historia humana. Sin embargo, su derivación más exitosa, la serigrafía (*silkscreen*), es un procedimiento bastante joven.

1. Para superar el problema de la técnica de plantilla que hemos visto antes, la serigrafía se sirve de un marco con una malla (*mesh*) muy fina (que permite pasar la pintura a través suya) como sostén para las máscaras.

2. Las máscaras se pueden hacer con una película enmascaradora y cutter, con material fotosensible que luego se elimina según haya recibido o no luz, con sustancias bloqueadoras aplicadas directamente o de cualquier otra manera.

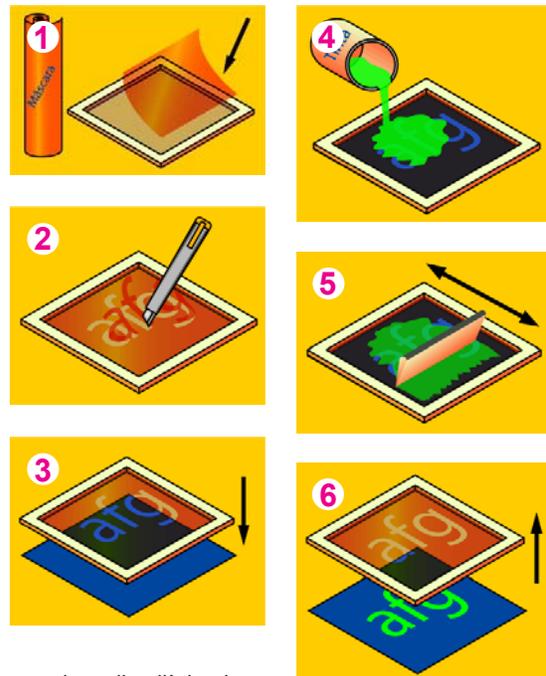
3. Una vez que tenemos la malla con la máscara aplicada, se sitúa el papel (o tela, o cartón o lo que sea) debajo del marco con la malla y la máscara.

4. Se vierte la pintura encima de la malla, que debe estar firmemente sujeta.

5. Se pasa una rasqueta, también llamada raedera (*squeegee*) por encima para distribuir bien la pintura y asegurarse de que permea la malla allí donde no hay película enmascaradora.

6. Ya está. La máscara o plantilla se puede volver a usar dado que esta sujeta al marco con la malla. Este proceso se puede mecanizar y automatizar completamente.

Hay más sistemas de reproducción mediante plantilla. pero estas dos técnicas básicas son las más usadas.



FUENTE: www.gusgsm.com/book/export/html/204

positivo encima, se expone a la luz, las partes bloqueadas no endurecen la emulsión y al enjuagar se desprenden. Una vez lista la malla, se coloca el papel debajo, con el marco levantado ligeramente, se distribuye la tinta en toda la malla con un rasero de hule se baja el marco y se jala el rasero de manera uniforme y aplicando presión moderada.

Este método se utiliza para imprimir sobre cualquier superficie, en envase se utiliza sobre soportes cilíndricos. (Ver cuadro: **Como funciona la serigrafía**)

3.4.5. Offset

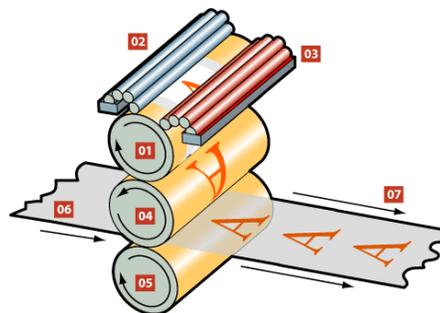
Es un método de impresión indirecta, trabaja con el principio de que el agua y el aceite no se mezclan. Los gráficos se encuentran en una placa metálica que se obtiene por procesos fotomecánicos. El rodillo que contiene la placa transfiere la imagen a un rodillo de goma que es el que imprime la imagen en el sustrato. Las partes que imprimen están tratadas químicamente para aceptar la tinta y rechazar el agua.

Las partes que corresponden al fondo están tratadas al contrario es decir para recibir el agua y rechazar la tinta.

Cómo funciona el offset

En el siguiente esquema (muy simplificado), podemos ver cómo funciona una rotativa de litografía offset.

1. Se prepara la plancha. Tiene zonas que repelen el agua (hidrófugas) y zonas que la admiten o atraen (hidrófilas). Las zonas que la repelen serán las que tomen la tinta (que es de tipo graso).
2. La plancha se coloca sobre el cilindro portaplancha o portaplancha (01) y se engancha el papel (06) al sistema.
3. Una vez en marcha, los cilindros de mojado (02) humedecen con una solución especial las zonas de la plancha que deben rechazar la tinta. Las zonas que se van a imprimir están preparadas para rechazar el agua y quedan sin humedecer.
4. La plancha sigue girando hasta llegar a los cilindros de entintado (03), que depositan una tinta grasa en la plancha. Como el agua repele la tinta, la plancha sólo toma tinta donde se va a imprimir (o sea: en las zonas no "mojadas").
5. La plancha, ya entintada, sigue girando y entra en contacto con el cilindro portacaucho (04), cuya superficie de caucho o similar es la mantilla. La imagen queda impresa de forma invertida (en espejo) en ese cilindro, que gira en sentido contrario a la plancha.
6. El papel (06) pasa entre el cilindro portacaucho y el cilindro de impresión (05), que sirve para presionar el papel contra la mantilla.
7. El papel recibe la imagen de tinta de la mantilla, que la traspassa ya en forma correcta (sin invertir), y sale ya impreso (07).



Ese proceso imprime un color. Cada sistema de cilindros/plancha/mojado/entintado es un cuerpo de rotativa capaz de imprimir un color. Para imprimir cuatro colores hacen falta cuatro cuerpos, aunque las variantes y posibilidades son muy numerosas.

Las máquinas de imprimir en pliegos (es decir: Papel en grandes hojas, no en bobinas de papel continuo) funcionan básicamente igual, aunque sus partes móviles sean distintas.

FUENTE: www.gusgsm.com/book/export/html/204

Es un sistema de alta calidad, que permite la impresión de selección de color, tintas directas y barnices, con muy buena resolución, y económico en impresión por volumen. Ideal para la impresión de cartones y etiquetas. (Ver cuadro: **Cómo funciona el offset**)

Para el profesional que aplica diseño gráfico a estos soportes es importante conocer sobre los aspectos referentes al envasado, aunque no le corresponde tomar decisiones sobre materiales, formatos y capacidades, éste solo se concreta a resolver la etapa a su cargo en el proceso de producción.

En cuanto a la elección de materiales para etiquetado y envasado en plegadizos, sus decisiones son determinantes pues sus sugerencias deben ser capaces de soportar el proceso de producción, así como los acabados en los que resolvió el diseño además de tener la apariencia deseada al final para lograr el impacto visual para el potencial consumidor.

4. Mercadotecnia e investigación

4.1. La empresa sus logros y alcances

El diseño grafico es el medio que sirve a los empresarios y fabricantes para informar al mercado acerca de los beneficios que obtendrán al consumir sus productos. Los mensajes contenidos en los envases y etiquetas de los productos están confeccionados con los elementos precisos y en el código adecuado para informar a un tipo de consumidor específico. Todos los datos que sirven para determinar el tipo de mercado son proporcionados por estudios y análisis realizados bajo los principios de la Mercadotecnia.

“La mercadotecnia puede definirse como el conjunto de actividades tendientes a crear, promover, distribuir y vender bienes y servicios en el momento y lugar más adecuados y con la calidad requerida para satisfacer las necesidades del cliente”³³

Los objetivos de la mercadotecnia buscan satisfacer al cliente potencial en tres niveles. Primeramente por los atributos y características del producto o servicio que cubren una necesidad básica, en segundo lugar la satisfacción que experimenta el cliente al consumirlo y por ultimo la garantía de adquirir el producto en el lugar y tiempo que sea requerido. La importancia de la mercadotecnia radica en los beneficios que aporta al éxito de un producto, entre estos se encuentran:

- *Identifica necesidades y determina características del producto satisfactor, facilitando el posicionamiento del mismo.*
- *Mejora la comprensión de las preferencias de los consumidores.*
- *Asegura el aumento en el nivel de ventas y con esto las utilidades.*
- *Aumenta la productividad y la competitividad de las empresas que recurren a esta.*



Lugar que ocupa el envasado (packaging) en el proceso de mercadotecnia.

³³ MÜNCH Galindo, Lourdes, et al., *Nuevos Fundamentos de mercadotecnia*, Trillas, México, 2006, p. 13

- Proporciona información para la toma de decisiones empresariales.
- Definiendo objetivos precisos optimiza los recursos destinados al producto.
- Identificando al consumidor objetivo asegura la aceptación del producto.
- La mercadotecnia ayuda a los productores a satisfacer necesidades reales del consumidor y con esto promueve el bienestar de la sociedad.

El diseñador para poder actuar necesita tener la información más completa acerca del producto, pero también debe conocer el entorno donde este producto será introducido porque esto le permitirá definir los propios objetivos particulares del proyecto que le ayudaran a mantener siempre delimitada el área de acción al realizar su trabajo.

"Todos los diseñadores necesitan saber los parámetros en los que deben trabajar, y un buen brief los proporciona. Cuanto más se sabe de la propuesta de la marca, sus valores y rasgos de su personalidad, mejor. Cuanto más se conozca del mercado objetivo y sus necesidades emocionales y racionales, mayor será la capacidad de diseñar una solución que tenga repercusión en los consumidores. Cuanto más se sabe sobre el grupo en el que se compete y el entorno minorista, mejor se podrá diseñar una verdadera solución diferenciadora."³⁴

Aunque el diseño gráfico aplicado a envases representa solo una porción mínima del engranaje total del marketing de un producto, no significa que el diseñador deba permanecer al margen de estas técnicas y estrategias, pues la realidad, en un país subdesarrollado como el nuestro es que muchos productos son lanzados al mercado por pequeñas empresas que en muchas ocasiones ni siquiera tienen acceso a realizar un estudio de mercado confiable para decidir sobre las características del producto que planean fabricar. En ocasiones la única persona que realiza un análisis sobre lo que representa un producto dentro del mercado es el diseñador, porque es parte del método que ejecuta para resolver un problema específico. Por esta razón el diseñador debe tener conocimientos, por lo menos básicos, acerca de los procedimientos de investigación de mercado para acceder a la información que necesita para resolver su problema específico. Porque en el caso de las pequeñas empresas es seguro que no le proporcionarán un Brief con las características del proyecto y por lo tanto el debe estar capacitado para resolver esta etapa del proceso de diseño. De la misma manera al entrar en estadios posteriores al proceso de diseño debe poder hacer sugerencias acerca de las estrategias más viables



Conocer a la competencia del producto al cual se le aplicará diseño gráfico es esencial para obtener resultados que rivalicen con ella.

³⁴ BERGER, John, *¿Qué es packaging?*, Gili, México, 2004, p. 68.

para promocionar productos dentro de mercados competidos, pues una pequeña empresa no cuenta con todo el aparato de mercadotecnia que tiene a su disposición cualquier empresa internacional por cuestiones de presupuesto. A continuación se presentan aspectos de la información mercadotécnica que se recopiló para poder resolver el proyecto que motivo este trabajo.

La Giralda es una fábrica de dulces y chocolates, ubicada en la ciudad de México, es una empresa de tradición en el mercado, reconocida por la calidad de sus productos y líder en el mercado de confitería tipo colación. En un documento localizado en la red (www.monografias.com, *Ingeniería Industrial y Mercadotecnia Integral - UPIICSA, noviembre, 2008*), se hace una reseña del desarrollo histórico de La Giralda: Consuelo Anaya de Pérez, hija única, nacida en una familia de pocos recursos económicos se inició, apenas entro en la adolescencia en el arte de hacer dulces.

En 1926 doña Consuelo Anaya de Pérez al lado de su esposo el señor Fernando Pérez García fundan una pequeña fábrica de dulces de nombre la Hispano- Mexicana. El nombre de la fábrica, surge de la nacionalidad de ambos fundadores.

La técnica de elaboración era rudimentaria y artesanal, la maquinaria muy antigua y las ventas y compradores en cantidades pequeñas, sin embargo se producía una gran variedad de caramelos de exquisitos sabores naturales y de pintorescos nombres como: las Ernestinas, los tamales rellenos de coco fresco y glucosa, los gajos, entre otros. La calidad de los productos era excelente por lo que los clientes lo apetecían.

Fue entonces en 1940, en el tiempo en que la segunda guerra mundial, convulsionaba al mundo, que se iniciaron las exportaciones de todo generó revitalizaron la industria y el comercio en México, situación en la que Doña Consuelo y Don Fernando pudieron renovar su industria.

En 1941 aparecen cambios evidentes en la Hispano-Mexicana por lo que se llegó a la necesidad de cambiar el nombre a la Cosmopolita, la cual se ubicó en la calle de García Diego.

Finalmente en 1943 se estableció el nombre de La Giralda, este nombre fue elegido por doña Consuelo para manifestar la admiración que siente por el paisaje y la cultura del sur de España.

Y sucedió que un día debido a los meses "flojos" como ella los llamó, que no se vende como en los meses de demanda se le ocurrió fabricar un dulce compuesto por la rebanada de dulce y salvado a los que les asignó el nombre de colación. Estos dulces llamados colación, fueron muy importantes ya que le dieron un éxito rotundo a La Giralda.

Hoy en día La Giralda es líder en este producto que se distribuye de una manera impresionante en nuestro país.

Llegó el momento de dar cabida a todos los ingenios mecánicos y electromecánicos que formen parte de la maquinaria ideada para producir dulces. La fábrica se extendió cientos de metros cuadrados. La mecanización se hizo patente solo bastaba manipular botones para que todo se manejara bajo programación de cerebros electrónicos que corrigieran las posibles fallas de ejecución.

El 19 de septiembre de 1985 la Cd. De México sufrió un gran terremoto, que

destruyó gran parte de la fábrica y quiso la buena suerte que Doña Consuelo, en vez de estar en el lugar del derrumbe, se localizara en el lugar de las oficinas, salvándose milagrosamente de la tragedia.

Doña Consuelo nunca perdió su ecuanimidad sobre la base de su temple de acero, así que solo se le oía decir: "tenía menos cuando empecé y aun conservo la vida".

Fueron muchos los problemas por resolver y sucedió la gran sorpresa de encontrarse con seres humanos que sin conocerlos le ofrecieron su ayuda y que, sin ellos, no hubiera logrado sacar a flote la producción del año.

Con excepcional admiración y afecto fue para ella una fortuna contar con la mano amiga del Sr. Vicente Cuauda de "Tacsá", de la Sra. Consuelo Hernández de Vázquez de "El Gatito", del Sr. José Luis Cuevas, del Ingeniero Alejandro Carvajal, en fin, sin la calidad humana de esas extraordinarias personas que pusieron a su disposición sus fabricas y otros elementos, no solamente pudo salvar la producción, si no que ellos, lograron levantar material y moralmente a Doña Consuelo.

La respuesta a todos sus esfuerzos es la instalación de una nueva planta. Ella nos dice: "que la Giralda se mantenga con la firmeza y el cariño con que fue creada hace tantos años. No me voy a llevar nada pero deseo reflejar mi imagen a mis hijos y nietos para desarrollar una de las industrias del país. Quiero mirar hacia la modernización, hacia los retos del futuro que tantas inquietudes nos provoca".

Sus hijos: Jorge, Contador y Fernando, Arquitecto y administrador de la empresa, serán quienes continúen su obra que es grande.

La Giralda se prepara para los retos que el presente y el futuro le depare.

Visión

Ampliar la línea de productos, abarcando nuevos mercados a nivel nacional e internacional, de esta manera apoyaremos la economía del país generando fuentes de empleo y bienestar social.

Misión

Elaborar dulces y chocolates manteniendo la calidad tradicional, a un precio accesible y ofreciendo un buen servicio.³⁵

La Giralda es una de las empresas mas exitosas del mercado considerando que no utiliza medios publicitarios para difundir sus marcas y productos. Su tradición, la calidad en sus productos y los hábitos de compra naturales del mercado son suficientes para mover sus inventarios. En lo personal he trabajado varios años desarrollando proyectos para esta empresa y muestro parte del proceso y los resultados a lo largo de este documento.

4.2. El mercado y sus características

Conocer el mercado en el cual será introducido un producto, es importante para el diseñador pues le permite saber acerca de la competencia directa de la empresa propietaria y del producto en cuestión. En ocasiones basta con visitar el supermercado para saber cuales con los

³⁵ Ingeniería Industrial y Mercadotecnia Integral - UPIICSA, www.monografias.com

productos que se consideran competencia, en el caso de los productos de La Giralda, es raro encontrarlos en el supermercado, porque la introducción de productos en las cadenas de supermercados requiere de acuerdos y negociaciones que a veces no son muy convenientes para el fabricante.

La Giralda cuenta con sus propias tiendas y una legión de clientes fieles de vendedores al detalle.

“La investigación de mercado tiene aplicaciones muy amplias, por ejemplo, en publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado. Sin embargo, cuando se trata de un producto nuevo, la investigación se realiza sobre productos similares ya existentes, para tomarlos de referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución del nuevo producto. Al respecto, las interrogantes tradicionales se refieren a:

- a) ¿Cuál es el medio publicitario más usado en productos similares al que se lanzará al mercado?
- b) ¿Cuáles son las características generales promedio en precio y calidad?
- c) ¿Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor?
- d) ¿Qué problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y qué características le exigirían a un nuevo productor?”³⁶

Dentro de los aspectos que requieren atención en una investigación de mercado se encuentra el definir las razones por las que se compra un producto, mas allá de las motivaciones particulares del individuo se trata de establecer las generalidades que se manifiestan en un determinado sector del mercado.

- La demanda de los productos de este giro crece en razón de la temporada mayor en meses fríos y en función directa de los niveles de ingresos de la población.
- Por su temporalidad existe una demanda continua para los productos del giro y por su destino es un bien final.
- El producto es consumido por la mayoría de la población y tienen diferentes tipos de consumidores según el dulce que sea. Sus consumidores van desde niños hasta ancianos.
- Debido a la existencia de una gran variedad de caramelos en todo el mundo su demanda depende tanto de la preferencia del consumidor como de su precio. La mayor competencia que enfrenta México en este giro es principalmente de productos de los Estados Unidos América y Japón.

Nombre	Localización
La giralda S.A. de C.V.	Calzada de la Viga 1332 Tel. 5633-8707
Ricolino, S.A. de C.V.	Calle 4 320 Col. Arenal México, D.F. Tel. 5355-5593
Laposse, S.A. de C.V.	Calz. México Coyoacán 375 Xoco, México, D.F. Tel. 5688-9111
Tutsi, S.A. de C.V.	Canela 277, Col. Granjas México C.P. 08400, México, D.F. Tel. 5657-0263 5654-7083
Dulceria de celaya S.A. de C.V.	Colima 143-A Col. Roma Tel. 5207-5858
Vero dulces S.A. de C.V.	Calle 2395 Zona Industrial Guadalajara Jalisco, Tel. 810-0381 810-5757

La Giralda se encuentra entre los principales productores de dulces y chocolates del país. Fuente: Guia del empresario presentada en www.contactopyme.gob.mx.

³⁶ Guía del empresario, www.contactopyme.gob.mx. P. 5.

- Durante los últimos años los precios de los caramelos han crecido en la misma proporción que el índice nacional de precios al consumidor.³⁷

Al definir las condiciones en que se demanda un producto el fabricante analiza y decide de que manera satisfacer esa demanda y como presentar su producto en ese mercado. En la actualidad la competencia en cualquier sector es fuerte y no basta con introducir el producto para que genere utilidades, es necesario dotarlo de algunas ventajas que le permitan arrebatarse a sus competidores algo del mercado en disputa para que pueda sobrevivir. En un sector donde existen varios satisfactores para una misma necesidad, el diseño industrial y gráfico se presentan como opciones para establecer diferencia y atractivo en productos de reciente creación que necesitan impactar en su presentación y garantizar su permanencia en el gusto del consumidor. Un envase novedoso y funcional en conjunto con gráficos sugerentes y atractivos le dan al producto la posibilidad de destacar en el anaquel y con ello aumentan sus probabilidades de compra, por lo menos en una primera instancia, la repetición de compra dependerá de las cualidades propias del producto.

"La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores (oferentes) están decididos a poner a disposición del mercado en un precio determinado.

El propósito del análisis de la oferta es definir y medir las cantidades y condiciones en que se pone a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, opera en función de una serie de factores, como el precio del producto en el mercado y otros. La investigación de campo deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrolle el proyecto".³⁸

La Giralda se encuentra dentro de los productores del ramo más importantes del país, según la Guía empresarial presentada en www.contactopyme.gob.mx. Generalizando, el mercado maneja las siguientes presentaciones al público, en los productos de mayor demanda:

Caramelos. Suaves o macizos en envolturas individuales, en presentaciones en bolsas plásticas con porciones individuales de entre 50 y 100 grs. Existen puntos de ventas donde se venden a granel.

Bombones de chocolate. Con envolturas individuales y como parte de presentaciones en cantidades promedio de 12 y 24 piezas, en cajas plegadizas, así como en estuches de material plástico como PVC y en botellas de entre 500 a 1000 grs.

En temporadas como Navidad y 14 de febrero, se inunda el mercado de presentaciones creativas en cuanto a los

³⁷ Guía del empresario, www.contactopyme.gob.mx. p. 7.

³⁸ Ibid., p.7

envases colectivos con motivos alusivos a la celebración.

En realidad el mercado es muy amplio y las presentaciones son innumerables, esto es solo un ejemplo de la diversificación que puede tener un mismo producto con el fin de capturar la mayor cantidad de clientes posibles con toda la gama de necesidades que se pretende satisfacer.

4.3. La competencia

Se menciono anteriormente que en un caso ideal al diseñador se le proporciona un resumen por parte del fabricante, con las condiciones que el diseño debe satisfacer. Pero cuando se trabaja para pequeñas y medianas empresas el diseñador debe preocuparse por obtener la información que le permita resolver su trabajo de la mejor manera, por lo tanto debe contar con instrumentos que le ayuden elaborar un análisis de todos los aspectos que tengan incidencia sobre el resultado de su trabajo.

Como una recomendación para quienes se inician en esta área del diseño, al principio del proyecto es necesario conocer por lo menos básicamente que es producto, cual es su origen, de donde se obtiene, como es su procesamiento, que otro tipo de utilidades tiene. Esta información que parece trivial a veces, ayuda conocer aspectos que pueden ser útiles incluso en la etapa de proponer nombres de marca y poder justificar las ideas propuestas. Con el auge de la Internet, esta tarea se facilita al tener acceso a esta información básica sin tener que viajar a los sitios de consulta, con la perdida de tiempo que esto representa.

También es recomendable realizar pequeñas encuestas, concentrándose en el tipo de consumidor del producto en cuestión, diseñando un cuestionario con preguntas de tipo cerrado para conocer la respuesta a cuestiones como: ¿porque se compra el producto?, ¿que beneficios se obtienen?, ¿es agradable la presentación?, ¿que opina se tiene del envase?, el precio ¿es justo o es caro?, entre otras.

Con los resultados de esta encuesta, se tiene una idea del punto de vista del consumidor directo del producto y proporciona pautas útiles para la labor creativa. Para tener un marco de referencia de lo que sucede en el mercado en cuanto a lo que concierne al diseño, es necesario saber que esta sucediendo en el contexto, cuales son las características de la información gráfica que se presenta en el mercado se pretende lanzar el producto.

Para abordar con certeza un proyecto el diseñador debe concentrarse en el grupo de productos específico que representa una amenaza para el tipo de producto para el cual trabaja. Es decir que si vamos a diseñar los gráficos para una bolsa de 80 gramos de caramelos macizos, debemos enfocarnos en los productos que tienen esa

presentación. Es necesario conseguir muestras de estos productos, se recomienda un mínimo de 10, en algunos casos la muestra puede ser más amplia o reducida dependiendo de las condiciones del mercado.

Una herramienta útil para el análisis de la competencia de una forma simple y sistemática son los tabuladores. Un tabulador es un formato propuesto por el **Dr. Jaime Reséndiz** en su tesis de Licenciatura en Dibujo Publicitario y que en la práctica profesional como parte de su equipo y personal ha demostrado su utilidad. En este tabulador se puede vaciar información concreta de aspectos básicos de las presentaciones de la competencia, así como de las características formales e informativas que muestran en los gráficos de sus envases.

Su configuración es en base a renglones y columnas. En la primera columna se anota en cada renglón el nombre una marca de las que serán revisadas. Posteriormente en cada columna se coloca un encabezado con el nombre del aspecto que se revisará, y en el renglón correspondiente a cada marca se hace la observación concerniente.

Se pueden realizar tabuladores de todos los aspectos que se consideren importantes para el proyecto. A continuación se enlistan algunos ejemplos así como los aspectos que se pueden analizar:

Análisis de origen de nombre de marca

- a) Lugar geográfico. Ciudad, país o lugar geográfico de origen.
- b) Beneficio del producto. Calidad del producto destacable: práctico, rápido, sabor, entre otras.
- c) Nombre propio. Personalidad reconocida relacionada.
- d) Palabra acuñada. Mezcla de términos relacionados.
- e) Análisis fonético. Número de sílabas y efecto auditivo.

Análisis de uso de tipografía en marca

- | | |
|----------------|----------------|
| a) Fuente | e) Deformación |
| b) Familia | f) Trayecto |
| c) Inclinación | g) Volumen |
| d) Peso | h) Tratamiento |

Análisis de uso de color

- a) Color en marca.
- b) Color en fondo.
- c) Uso de color en línea de productos.
- d) Establecer porcentajes de uso frecuente.

Análisis de estilo visual

- a) Definir el estilo visual utilizado.
- b) Estilo indefinido, mezcla de estilos. Establecer porcentajes.

Análisis de imágenes descriptivas

- a) Fotografía
- b) Ilustración
- c) Viñeta
- d) Explicar posibles razones del uso de cada técnica.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

PROYECTO Diseño de shopping bag y marca
 CLIENTE Joker
 TABULADOR Análisis del nombre de la marca

MARCA	GEOGRÁFICO	BENEFICIO	NOMBRE PROPIO	ACUÑADO	LÍNEA	CARACTERÍSTICA
ASICS				X		
CONVERSE						X
DCSHOES						X
REEBOK				X		
MIZUNO				X		
NEW BALANCE		X				
PUMA		X				
UMBRO				X		
VANS				X		
NIKE				X		
ADIDAS				X		

La mayoría de los nombres son acuñados, y aluden a alguna cualidad relacionada con el deporte, la velocidad y la fuerza solo que no se manifiesta de forma directa, es mediante el significado de cada palabra que se descubre su relación con los zapatos deportivos.

PROYECTO Diseño de shopping bag y marca
 CLIENTE Joker
 TABULADOR Familia tipográfica de la marca

MARCA	PALO SECO	ROMANA	DECORATIVA	EGIPCIA	GÓTICA	CALIGRÁFICA
ASICS	X					
CONVERSE		X				
DCSHOES	X					
REEBOK	X					
MIZUNO	X					
NEW BALANCE	X					
PUMA	X					
UMBRO	X					
VANS	X					
NIKE	X					
ADIDAS	X					

Es obvio que usan en general la tipografía de palo seco por el tipo de producto, los tipos decorativos se relacionan más con la feminidad, los caligráficos son más apacibles y libres. El palo seco reúne funcionalidad, técnica y distinción; el único caso de romanas es con la marca converse, pero debido a que su mercado meta son los jóvenes preocupados por la moda y dado que se ha retomado la temática setentera los la familia tipográfica le agrega valor estético y funcional.

Ejemplos de dos tabuladores donde se analizan aspectos como el nombre de la marca y la tipografía utilizada en la misma.

Análisis del uso de mascota

- a) ¿Es utilizada?
- b) ¿Razones de su uso?
- c) ¿Cual es su relación con el producto?

Análisis de formas básicas

- a) Geométricas
- b) Orgánicas
- c) Mixtas

Análisis de niveles icónicos de imágenes

- a) Abstracción
- b) Síntesis
- c) Representación

Formatos

- a) Ancho, alto y profundo (caja)
- b) Ancho alto (bolsa)
- c) Materiales.
- d) Sistema de impresión.

Verificación de información contenida

- a) Se enlistan todos los tipos de información escrita encontrados en el envase.

Cada tabulador debe identificarse en la parte superior con datos referentes a la empresa para la cual se desarrolla el proyecto, el nombre del proyecto, el título del tabulador y los aspectos que se observarán. En la parte inferior se incluyen las conclusiones derivadas de las generalidades y particularidades observadas. El diseño del formato del tabulador depende del criterio del diseñador y la cantidad de renglones y columnas esta determinada por la cantidad de marcas y aspectos observados en cada caso, asimismo la cantidad de tabuladores por proyecto dependen del tipo de producto y del desglose de los aspectos que quiera observar el diseñador.

4.4. La línea y su posicionamiento

La Giralda basa su éxito en la variedad y la calidad de sus productos. La imagen de la empresa es de tradición y confianza, todos sus productos son bien recibidos por consumidores fieles y cuentan con la calidad suficiente para lograr nuevos compradores. Estos son algunos de los productos que elabora:

Caramelos

Dulce de gran tradición Mexicana en una amplia gama de formas y figuras, cuenta con buena calidad, pues utilizan azúcar de primera con la intención de que el cliente lleve un producto de primera clase. Cuentan con más de 60 figuras de caramelo macizo y relleno, envuelto y desenvuelto para satisfacer las exigencias del cliente, sus presentaciones son: Peras, Rellenos Surtidos, Caramelos Minis y Leche.

Gomas de dulce

Productos de gretetina (azucarados y aceitados) como los ositos, frijolitos y gomitas, en diferentes sabores aciditos (naranja, limón, uva, fresa y piña) y formas diversas. Aunque este producto es muy competido se encuentra a la



Definir las características del consumidor objetivo nos permite visualizar de mejor manera un diseño que le sea atractivo.

altura de los mejores del mercado. También cuentan con malvavisco de sabor vainilla en distintos tamaños, sus presentaciones son: Goma chica, Mini goma, Ositos Frijolitos.

Comprimidos

Productos perfumados de aroma a jazmín que endulzan el paladar, tabletas con sabores que dan la sensación de frescura. Los comprimidos son un buen producto para aquellos adultos que solo desean algo dulce pero no empalagoso, sus presentaciones son: Corazón perfumado, Bola acidulada y Pastillas.

Confitados

Dulce tradicional de la época decembrina que se ha transmitido de generación en generación. Semillas (cacahuete, cáscara de naranja, almendra) cubiertas de azúcar glass de diversos colores o mejor conocido como: Colación.

Chocolates

Tiene gran variedad, son preferidos por su gran calidad ya que no contiene grasas vegetales sino manteca de cacao lo que le da un magnífico sabor, sus presentaciones son: Cremas de licores, Cajeta, Cereza licor, Estuches, Corazonetas y Chocomentas".³⁹

4.5. Análisis y definición de objetivos

Con la información y conclusiones obtenidas de los tabuladores es posible establecer objetivos que delimiten los alcances del proyecto. Estos objetivos pueden dividirse en dos aspectos básicos: Comunicación y Diseño.

4.5.1. Comunicación

En este aspecto se definen las características del mercado al cual va dirigido el mensaje contenido en los gráficos incluidos en el envase, por ejemplo:

- **Tipo de consumidor:** Se anotan características del tipo de consumidor objetivo como la edad, el sexo, posición económica.
- **Psicográfico:** Hábitos culturales y sociales del posible consumidor como: hobbies, pasatiempos, actividades deportivas, culturales y sociales.
- **Geográfico:** Delimitar el área de distribución que tendrá el producto, puede ser local, estatal, nacional o internacional.

4.5.2. Diseño

Una vez establecidos los objetivos de comunicación y haciendo una revisión de las conclusiones observadas en los tabuladores es posible definir las características que puede presentar nuestro diseño para competir en el mercado.

³⁹ Ingeniería Industrial y Mercadotecnia Integral - UPIICSA, www.monografias.com

La estrategia puede manejarse de dos maneras:

- Una es apegarnos a las generalidades observadas en los tabuladores y con esto aseguramos la utilización de códigos de comunicación probados.
- La otra es recurrir a la singularidad, es decir diseñar sin considerar los códigos con el objeto de evitar influencias, pensando que el producto será elegido en el anaquel por diferenciación.

El camino mas seguro es el de utilizar los códigos establecidos, esto no quiere decir que solo vamos a repetir lo que ya se utilizó anteriormente.

Esta actitud es limitante, aunque son los mismos elementos, existen muchas maneras de decir las cosas y en la forma de decirlas esta la reacción que puede obtenerse de quien las escuche. Por ejemplo, en la poesía, las palabras son las mismas que utilizan para escribir prosa, pero son, la idea, el estilo y la secuencia las que determinan su particular semántica.

En el ambiente gráfico ocurre algo similar, de la manera como el diseñador maneje los contenidos gráficos dependerán sus resultados. Si el diseñador es hábil, informado, comprometido y sobre todo consciente de que tiene limitaciones pero que puede superarlas y superarse en cada proyecto, puede estar seguro de que resolverá cualquier problema de la mejor manera.

Es necesario que estos objetivos se redacten y de ser posible se ilustren con imágenes que nos ayuden a mantener presente la idea concreta de lo que se desea hacer con el contenido gráfico. La redacción puede realizarse por aspectos con el fin de resolver cada punto sistemáticamente, por ejemplo:

- Nombre de marca.

Proponer nombre de marca con las características formales básica: Corto, máximo 3 sílabas, recordable, fácil de pronunciar, agradable al oído o con fuerza expresiva y si es posible que tenga alguna relación con el producto.

- Tipografía en marca.

Por las características observadas en la competencia, puede ser pesada, sin patines, trayecto inclinado ascendente, altas y bajas, puede tener alguna deformación que la particularice sin descuidar su lectura con volumen, color contrastante y con envolvente o esfumado que le ayude a diferenciarse del fondo o del resto del diseño.

- Uso de color.

Predominio de colores cálidos, rojo, naranja y amarillo, algunos detalles en verde para contraste moderado y reforzar la idea de natural, frutal. En marca usar color rojo como identidad y manejar tratamientos y perfiles que mejoren contraste. Cuidar color que identifica a la línea.

- Estilo visual.

Utilizar mezcla de estilo primitivo y expresionista mostrando espontaneidad, cuidar manejo de tipografía en marca, tal vez recurrir a la caligrafía con el fin de lograr más impacto visual y una imagen dinámica y casual.

- Imágenes descriptivas.

Por tratarse de un alimento es necesario mostrar el producto en fotografía en una composición sugerente en cuanto al uso. Realizar viñetas para ilustrar promesa de venta y modo de uso.

- Uso de mascota.

Proponer mascota, con el fin de acercar al consumidor al producto. Puede ser un humano o algún animal relacionado con alguna característica del producto. Debe mostrar una actitud amistosa y dinámica para hacer referencia al contenido vitamínico del producto. Debe estar vestido para practicar un deporte extremo de moda. Vigilar peinado y accesorios.

- Formas básicas.

Por las características del estilo, formas orgánicas y colocar algunos acentos en geométricas para contrastar.

- Niveles icónicos de imágenes

El código manejado por la competencia y el tipo de producto nos inclina hacia la representación, con cierto nivel de síntesis sin perder reconocimiento.

- Formatos

Tamaño de bolsa como la del líder, obtener muestra, el material es polipropileno impreso en flexografía, contactar a impresor, verificar limitantes técnicas.

- Verificación de información contenida

Revisar la información contenida en la competencia y visitar al cliente para acordar la que debe contener su producto.

Estos objetivos deben revisarse constantemente para no perder de vista los parámetros dentro de los cuales debe moverse el diseño.

Con el conocimiento que ahora tenemos del productor, del mercado y de la competencia, es más probable que el diseño del mensaje se apegue a los requerimientos del producto y que pueda competir en este medio.

5. Diseño gráfico aplicado

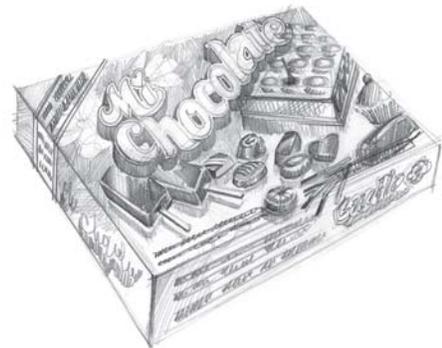
5.1. El formato

El tema central de este trabajo es el diseño gráfico aplicado a envases en general y en particular a los aspectos que se pueden tomar como referencia para establecer una identidad entre una línea de productos. Antes de abordar de lleno el tópico principal es necesario considerar las características que debería tener un diseñador para desenvolverse satisfactoriamente en este territorio. La solución de problemas dentro de este ámbito requiere de varias capacidades y habilidades que son deseables en el diseñador, porque las áreas donde tiene incidencia su trabajo así lo requieren. Por su puesto debe ser buen dibujante, esta habilidad lo capacita para poder visualizar con facilidad en plano y en tercera dimensión. En tiempos recientes se ha restado importancia a esta habilidad pues se tiene la creencia de que, con la tecnología tan avanzada con que se cuenta para diseñar no es necesario ser buen dibujante para obtener resultados.

La realidad es que la tecnología es otra herramienta pero no es una solución, pues no todos los proyectos se resuelven utilizando “clip art”, editando imágenes, haciendo logotipos con tipografías de catálogo, retomando planos de archivos que se proporcionan con algunos libros o bajando imágenes de internet. El diseñador que ejecuta su trabajo de esta manera se convierte en un simple editor de gráficos, que siempre tendrá la limitante de ajustar su trabajo a elementos prefabricados pero que no tiene la capacidad de generar soluciones creativas e innovadoras, esto lo coloca a la par de un técnico en computación que resuelve problemas pero que no propone una solución particular para un problema específico.

La capacidad para interpretar información técnica y aplicarla en la solución de cualquier proyecto podría ser otra característica deseable, pues aunque es un área del diseño que requiere de la capacidad expresiva del diseñador, muchas de las limitantes de su trabajo están determinadas por cuestiones técnicas y tecnológicas. La organización y la puntualidad son cualidades que debería tener cualquier profesional, ya que en esta área cobran suma importancia porque el lanzamiento de productos generalmente esta programado para momentos específicos del calendario comercial de las empresas.

En general un diseñador gráfico en el área de envases y embalaje debe conocer y dominar por lo menos básicamente, aspectos de ilustración, fotografía de producto, planigrafía, mecánica de plegadizos, sistemas de impresión,



Tener habilidad para el dibujo, tanto artístico como técnico, nos facilitara la etapa de visualización durante el proceso de diseño.



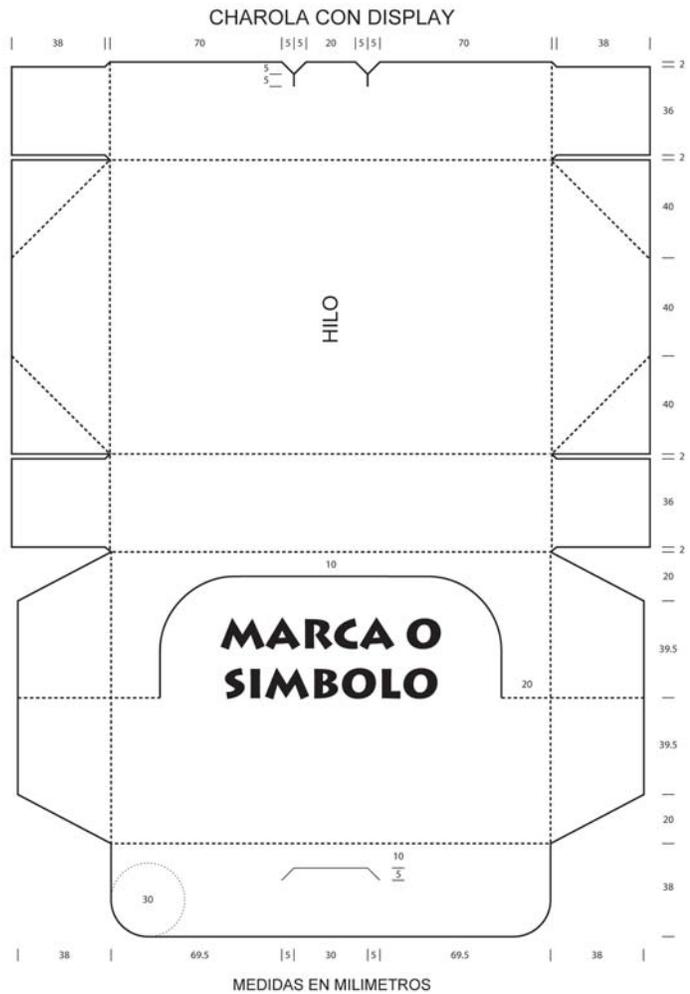
acabados y procesos posteriores a la impresión de soportes, generalidades en técnicas de envasado y mercadotecnia entre otros.

Aunque es importante contar con estos conocimientos y habilidades, es mejor tener un sistema de trabajo y una red de contactos que puedan asesorar o apoyar al diseñador en la solución del problema mientras incrementa su experiencia en terrenos que no conozca o domine.

Volviendo al tema del diseño formal, dentro de esta modalidad se encuentran elementos y aspectos que son determinantes en la manera de resolver un proyecto. En general los elementos básicos de los que se sirve el diseño gráfico para resolver sus cuestiones son los mismos para todas sus áreas, en el caso del aplicado a envases, la diferencia básicamente podría ser la manera directa en que deben estar estructurados los mensajes, ya que cuentan con solo algunas fracciones de segundo para capturar la atención del consumidor en el supermercado. Por lo tanto el impacto visual debe ser inmediato, el contraste debe ser el adecuado, la secuencia de los elementos que conduzca a la lectura unívoca del mensaje, los colores más rápidamente perceptibles y expresivos, en las formas, ya sean básicas o complejas la pregnancia es importante, en las imágenes, ya sean fotográficas, ilustrativas o sintéticas la referencia del uso es indispensable.

Ahora es tiempo de revisar algunos de estos aspectos, empezando por el formato. Originalmente la palabra formato se utilizaba para designar las medidas específicas del papel que se utilizaba para la impresión de libros, es decir, las dimensiones finales de la página maestra para esa publicación incluyendo los márgenes, que eran cuidadosamente programados funcional y estéticamente.

"El formato es el espacio bidimensional de un soporte material normalizable, portador de mensajes. En el se inscriben los distintos elementos del sistema de diseño, y el mismo es, a la vez, portador de informaciones visuales y elemento de identidad".⁴⁰



Ejemplo de formato para caja tipo charola con display en la tapa

⁴⁰ COSTA, Joan, *Identidad corporativa*, Trillas, Mexico, 2004, p. 102.

En el área de diseño gráfico aplicado a envases este término se puede utilizar en dos niveles, uno para designar las dimensiones de soportes que se manejan en plano como: etiquetas, envolturas, bolsas, cajas desplegadas entre otras. Otro nivel es para designar al contenedor físico que sirve como envase para un producto determinado.

"En el caso de envases y embalajes, el formato es un factor perfectamente conocido por las empresas, pues a través de él se intenta con frecuencia conseguir una sensación de mayor presencia y tamaño, de superioridad volumétrica en relación con otros productos competidores. Es lo que llamamos *dimensión aparente del producto*, que puede ser fácilmente acentuada si se utilizan con acierto los otros elementos del sistema de diseño. (Colores, formas, imágenes, etc.)."⁴¹

El formato de un envase esta determinado por factores relacionados con:

- **Las características físicas del producto.** La consistencia del un producto así como su composición química son importantes para determinar la forma del envase además del material adecuado para elaborarlo con el fin de conservar adecuadamente las propiedades del producto y que no provoque reacciones en el mismo.
- **La manera en que se usa.** Dependiendo de la consistencia del producto y de la manera en que se usa, se dosifica o aplica, el envase puede tener un material, forma y aditamentos que faciliten su manejo y utilización.
- **El tiempo de duración.** Esta relacionado con los tamaños y presentaciones que debe tener un producto dependiendo de la frecuencia de uso, las dosificaciones del mismo, el tiempo y lugares donde puede ser utilizado.
- **La apariencia.** Aunque un envase tenga las condiciones necesarias para cumplir con sus funciones, su formato puede presentar elementos que le ayuden a destacar de su competencia en el anaquel. El color, el cambio de proporciones entre sus dimensiones, reducciones, ampliaciones, hundimientos y protuberancias en zonas adecuadas del mismo son algunas posibilidades para mejorar la apariencia de los envases y hacerlos ver de mayor tamaño, más modernos y atractivos.
- **Los atributos.** Todos los productos cubren una necesidad básica para el consumidor, una vez resuelta esta necesidad, las personas buscan en ellos señales que confirmen su percepción del mundo, que manifiesten su nivel económico, status social, y poder sexual entre otras. Con las características físicas del envase se puede transmitir información que manifieste estas condiciones así como, por medio del uso de materiales exclusivos, diseño de vanguardia y acabados costosos.



Formatos para etiqueta, cartera y caja para gelatina con diseño gráfico aplicado

⁴¹ COSTA, Joan, Op. Cit., p. 103.

Sin duda el formato de un envase es importante para que destaque en un anaquel y son varios los aspectos que deben ser cuidados para garantizar su éxito. Tener una presentación atractiva es un punto a favor para lograr preferencia, pero la vigilancia de aspectos como la calidad constante del producto y funcionalidad del envase son factores para conseguir consumidores fieles.

5.2. La retícula como base de composición

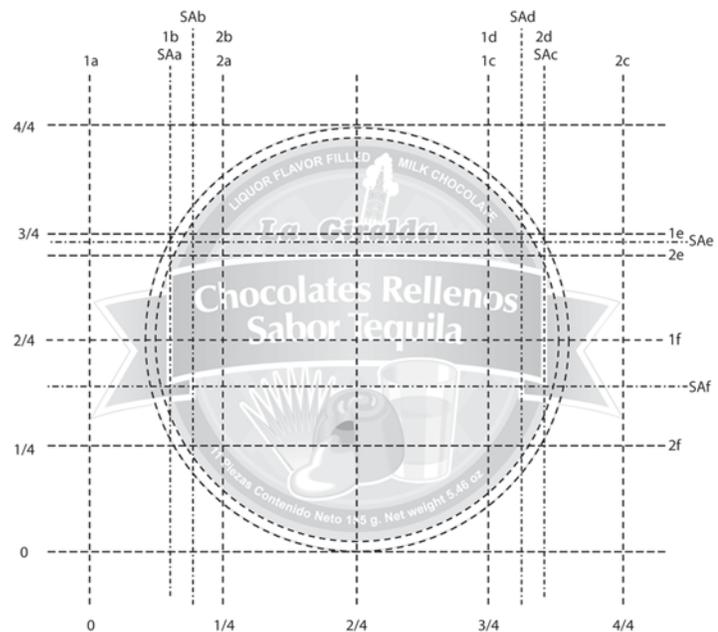
Composición: "Organización estructural voluntaria de unidades visuales en un campo dado de acuerdo con leyes perceptuales, con vista a un resultado integrado y armónico. Los elementos o sus equivalentes perceptuales -unidades ópticas- reciben en la composición una distribución que tiene en cuenta su valor individual como parte, pero subordinada al total."⁴²

Tomando como principio este concepto puede entenderse que la composición es la manera en que son distribuidos los elementos de diseño dentro de un plano o formato con la intención de lograr armonía y además en el caso de mensajes gráficos lograr una lectura en secuencia de los elementos presentados con el fin de que la información transmitida sea recibida y comprendida en el sentido deseado.

"La inteligencia visual transmite información a unas velocidades asombrosas y, si los datos están claramente estructurados y formulados, no sólo es más fácil de absorber sino también más fácil de retener y de utilizar referencialmente".⁴³

La composición puede ser ejecutada por simple sensibilidad, pero esto no tiene que ver con el diseño, donde las acciones del diseñador están regidas por la conciencia y la inteligencia, donde todo debe ser medido, calculado y ajustando a normas de percepción y estructuración, que aunque no son vistas en el mensaje, su utilidad radica en que regulan la acción de los elementos gráficos contenidos en la percepción del mensaje.

La composición se vale de una estructura, cuya configuración y manipulación obedece a las intenciones del diseñador, quien establece sus reglas y normas basándose en conocimientos de



Utilizar retículas para auxiliarnos en la composición de un mensaje nos facilita la toma de decisiones durante el proceso de diseño (SA-sección aurea)

⁴² CRESPI, Irene, et. al., *Léxico técnico de las artes plásticas*. Universitaria de Buenos Aires, Argentina, 1995, p. 24.

⁴³ DONDIS, Op. Cit., p. 171.

geometría y relaciones proporcionales matemáticas originadas en culturas antiguas y difundidas en el renacimiento, por su uso en el razonamiento de varios artistas de la época.

"Estructura es por tanto, un concepto dinámico que se integra por la fuerzas perceptuales en interacción constante. Orientación, dirección, peso, distancia, agrupamiento, en suma todos los factores formales se influyen recíprocamente para alcanzar la estructura del hecho perceptual."⁴⁴

Una retícula de cuadrados equivalentes, así como de triángulos, hexágonos o combinaciones de estos, pueden ser utilizados como estructuras para componer los elementos del mensaje contenido en una etiqueta para un producto determinado. Los métodos mas elaborados para componer un espacio derivan de técnicas utilizadas en ámbitos como la pintura, la escultura y la arquitectura.

Muchos de ellos están basados en la sección aurea. La sección aurea es una relación proporcional armónica Su origen no es claro pero se dice que podría estar basado en las proporciones humanas. En principio puede ser utilizada para los casos en que el trazo de ejes de simetría parezca una solución monótona, la idea consiste en dividir el plano en espacios desiguales pero que son armónicos visualmente. El número áureo básico es 1:1.618. Es posible subdividir el espacio progresivamente hasta lograr una estructura en la cual ubicar los elementos en posiciones y tamaños que la obedezcan.

Cada proyecto tiene sus propias necesidades y el diseñador puede elegir el sistema para estructurar la composición que mejor se ajuste a sus objetivos funcionales y expresivos.

5.3. El lenguaje de las formas

La forma es la unidad básica de información de un objeto visto, en ella se engloba la información básica del mismo y puede ser reconocida con solo algunos detalles. La forma se refiere a las características estructurales de los objetos sin tener en cuenta su orientación ni ubicación en el espacio: alude también a sus límites que pueden ser lineales, de contornos o de superficies y a la correspondencia entre interior y exterior. Para el diseñador la forma es la materia prima que debe moldear para darle el contenido significativo que exprese el sentido de un mensaje.

"Expresamos y recibimos mensajes a tres niveles: representacionalmente - aquello que vemos y reconocemos desde el entorno y la experiencia-; abstractamente -cualidad cinestética de un hecho visual reducido a sus componentes visuales y elementales básicos, realizando los medios más directos, emocionales y hasta primitivos de confección del mensaje-,

⁴⁴ CRESPI, Op. Cit., p. 42.

simbólicamente -el vasto universo de sistemas de símbolos codificados que el hombre ha creado arbitrariamente y al que adscribe su significado-".⁴⁵

La elección y uso de alguno de estos tres niveles de expresión requiere de un análisis profundo que contempla como elemento principal al receptor potencial del mensaje, su perfil social, económico, cultural, incluso la situación geográfica y ambiental donde se desarrolla, los códigos visuales pueden tener un uso amplio, pero no basta conocer el código, aun falta definir la manera en que se maneja el código dentro del mensaje.

Haciendo una comparación con los códigos lingüísticos, por ejemplo, una carta puede contener una noticia importante para la persona interesada, quien la envía puede manejar el contenido de la manera que mas le convenga, si quiere solo informar, o crear preocupación, desesperación, tranquilidad o indiferencia en el receptor. Puede haber receptores que reaccionen a mensajes basados en expresiones simbólicas porque su percepción esta familiarizada con estímulos de esta índole, así mismo, existen otros en quienes puede tener más impacto una imagen fotográfica.

Otro aspecto que debe revisar el análisis es el tipo de producto al cual se le confecciona el mensaje, pues no es igual el nivel de expresión que se puede utilizar en una caja para una refacción para automóvil, que el que puede utilizarse para una caja de cereal.

La forma además puede moldearse en un sentido más físico pero que a fin de cuentas también influencia su significado, me refiero a la manera en que la forma puede ser configurada sin alterar su estructura básica, pero que altera la percepción de esta, no percibimos de igual manera la figura de una manzana que esta contorneada con líneas geométricas pesadas monocromáticas, que otra manzana con todo el colorido artístico que puede verse en una acuarela en técnica tradicional. Sin duda la primera puede ser más dramática o fácilmente decodificable y la segunda puede ser mas apetecible y atractiva, las dos funcionan como elemento informativo y significativo, pero las reacciones en el receptor son distintas.

Esa manera particular que tenemos para resolver una figura, que generalmente depende de la técnica elegida y de la habilidad manual y expresiva del diseñador, es lo que podemos definir como estilo visual o artístico.

"En las artes visuales, el estilo es la síntesis ultima de todas las fuerzas y factores, la unificación, la integración de numerosas decisiones y grados. En el primer nivel esta la elección del medio y la influencia de este medio sobre la forma y el contenido. Tenemos después el propósito, la razón por la que algo se hace: para la supervivencia, para la comunicación, para la expresión



Detalles de aplicación de los estilos visuales definidos por Dondis A. Dondis en graficos de envases (primitivo, expresivo y funcional)

⁴⁵ DONDIS, Op. Cit., p. 83.

personal. La realización actual presenta una serie de opciones: la búsqueda de decisiones compositivas mediante la elección de los elementos y el reconocimiento del carácter elemental; la manipulación de los elementos a través de la elección de técnicas apropiadas. El resultado final es una expresión individual (o a veces colectiva) dirigida por todos o la mayor parte de los factores mencionados, pero influida principal y profundamente por lo que esta ocurriendo en el entorno social, físico, político y psicológico, entorno que es crucial para todo lo que hacemos o expresamos visualmente".⁴⁶

Sin duda todas las expresiones artísticas que han surgido a través de la historia de la humanidad son reflejo de su tiempo, del entorno y situaciones en las que se ve envuelto el artista y que siente la necesidad de manifestar sobre algún soporte material y en las técnicas de registro que puede tener a su disposición. El nivel de expresión también ha cambiado en parte por el grado de inteligencia y razonamiento que ha alcanzado el artista, por lo que la sociedad misma le requiere o por la búsqueda de otras maneras de expresarse.

"Casi todos los productos de las artes y los oficios visuales pueden relacionarse a lo largo de la historia del hombre con cinco categorías amplias de estilo visual: primitivo, expresionista, clásico, embellecido y funcional. Los estilos y escuelas menores se relacionan por su carácter con una o varias de estas categorías generales. Para entender y realizar estas categorizaciones es necesario elevarse por encima de las etiquetas estereotipadas situándose en el nivel de la definición arquetípica".⁴⁷

El conocimiento y dominio de las características de los estilos visuales para el diseñador es esencial porque engloban en ellos maneras distintas de ver la realidad, que en la actualidad coexisten independientemente de las condiciones que les dieron origen y que proporcionan una amplia variedad de posibilidades técnicas y expresivas, que hábilmente experimentadas y utilizadas pueden ayudar a resolver mensajes que responden a las necesidades del contextos en cuestión.

Sin duda existen otras maneras de manipular la forma para ajustarla al objetivo de un mensaje, aquí solo se han tratado las que se consideran mas importantes y útiles para el diseñador.

5.4. El papel de la tipografía

En el diseño grafico aplicado a envases no puede faltar el complemento indispensable para construir un mensaje funcional. Aunque la letra tiene su contexto básico dentro de los códigos lingüísticos escritos, en los mensajes gráficos funciona como el referente que indica el sentido de la información contenida, puesto que aún no podemos comprender el lenguaje visual, contenido dentro de un



Los estilos visuales clásico y embellecido son ricos en detalles y refieren elegancia y status



La configuración de la tipografía en la marca debe tener características especiales para facilitar su fijación en la mente del consumidor.

⁴⁶ DONDIS, Op. Cit., p. 152-153.

⁴⁷ Ibid., p.154

mensaje gráfico, por si mismo.

La tipografía es uno de los elementos de comunicación que mas peso especifico tiene dentro de la configuración de un mensaje gráfico. Se encuentra presente en toda la información textual que contiene cualquier etiqueta de envase, bolsas o cajas y sin duda su papel más importante es el de formar parte de la marca del producto.

"La tipografía es parte fundamental del packaging porque esta esencialmente implicada en la difusión de información. Los productos tienen nombres, descriptores, usos, prestaciones, variantes, ingredientes, componentes, instrucciones, advertencias, información para el cliente y detalles de la titularidad. Todos estos elementos tienen que quedar impresos en el envase de forma legible para que los consumidores puedan leer y entender la información que buscan".⁴⁸

La estructura formal de cada letra es única y eso nos permite su reconocimiento y decodificación sin importar como esta resuelta. En el diseño grafico la letra no tiene una configuración única, su dibujo puede ser solucionado de varias maneras, ya sea con instrumentos tradicionales de escritura o como resultado de un elaborado programa para diseñar su alfabeto. Cada alfabeto puede tener variantes que le dan una mayor amplitud de uso. Variantes en cuanto al grosor de las letras que pueden ser light, médium, bold, extra bold, a la extensión de la mismas como, condensada, extendida o en cuanto a la inclinación, como itálica. Debemos antes que nada distinguir dos niveles en los que se utiliza la tipografía dentro del diseño grafico aplicado a envases, empezando por la marca, aquí la tipografía desempeña una doble función, por un lado, darle un nombre de batalla al producto y por el otro mostrar una configuración especial, fuera de lo común y armónica con el resto de los elementos.

Considerando a la marca como otro elemento formal del diseño el posible para el diseñador manejar su configuración de la manera que el considere pertinente para ajustarla a los objetivos previstos para ella misma y para la composición en general. Entonces las posibilidades de tratamiento en su forma son muchas, como aplicar trayectorias, movimiento, perspectiva, volumen, inflado y extensiones entre otras. Como efectos y rellenos encontramos, degradados, esfumados, texturas y reflejos. Además de trazos auxiliares que nos ayudan a mejorar la configuración y el contraste como son perfiles y envolventes.

En otro nivel se encuentra la tipografía formando parte de la información sobre las características del producto, ingredientes, instrucciones y legales del fabricante entre otros. En algunos casos para mejorar la legibilidad y apariencia de estos bloques de texto, pueden hacerse



El color en una línea ayuda al consumidor a diferenciar un producto de otro, en este caso esta determinado por el sabor del contenido, en el ejemplo los fondos se presentan en rojo, amarillo y rosa.



El elementos formales y la composición en el diseño parecen ser idénticos y el color es la herramienta esencial para establecer diferencias.

⁴⁸ BERGER, Op. Cit. p. 146.

ajustes en cuanto al peso, el tamaño, la justificación, el interletraje, la anchura del tipo, etc. Todas estas posibilidades de uso son valoradas por el diseñador para hacer una selección de las opciones de manejo más viables para resolver un proyecto específico de acuerdo a una idea y concepto que se desea transmitir. Igual que con todos los elementos del diseño lo mejor es experimentar hasta donde los objetivos trazados previamente lo permitan.

5.5 La función del color

El color en el diseño gráfico aplicado a envases es de suma importancia por todos los aspectos que puede afectar dentro de la composición si se aplica correcta o erróneamente. Su utilización requiere de un análisis detallado de los diversos criterios determinantes como el impacto visual en el receptor, la relación física con el producto y el efecto psicológico, entre otros.

"Dado que la percepción del color es la parte simple más emotiva del proceso visual, tiene una gran fuerza y puede emplearse para expresar y reforzar la información visual. El color no solo tiene un significado universalmente compartido a través de la experiencia, sino que tiene también un valor independiente informativo a través de los significados que se le adscriben simbólicamente. Aparte del significado cromático altamente transmisible, cada uno de nosotros tiene sus preferencias cromáticas personales y subjetivas".⁴⁹

Una combinación de colores atractiva, es una estrategia para destacar un producto dentro del anaquel pues la competencia es cerrada y el diseñador busca dar ventaja al producto que proyecta.

"Dentro del mundo del envase, el color es primordial; los consumidores están expuestos a cientos de mensajes diferentes. Dentro del autoservicio, el tiempo estimado en que un cliente se detiene a ver un producto es de 1/25 a 1/52 de segundo, de manera que cada producto lucha por sobresalir entre los demás, buscando ser reconocido o llamar la atención en forma tal, que el comprador se detenga y lo lleve consigo".⁵⁰

Los significados atribuidos a los colores pueden servir de guía para su utilización:

- **Negro.** Rigidez, elegancia, muerte
- **Blanco.** Pureza.
- **Gris.** Indecisión, sin energía, miedo, vejez.
- **Verde.** Vida, esperanza, tranquilidad.
- **Rojo.** Actividad, virilidad, dinamismo, pasión.
- **Rosa.** Suave, dulce, romance, gentileza e intimidad.
- **Café.** Útil, salud, constancia.
- **Naranja.** Comunicación, cálido, efusivo, generoso.
- **Azul.** Profundidad, relajación, madurez, espiritualidad.



La gama de color en la línea puede ser amplia con el fin de evitar confusiones en el consumidor, en este caso el color de fondo cambia en tonalidades de verde, amarillo y rojo.



En esta línea se utiliza un color institucional y la diferencia se establece a partir del detalle triangular en línea en la parte inferior de la etiqueta que coincide en color con las tapas, es importante para el consumidor tomarse el tiempo para reconocer perfectamente el producto que desea, porque a simple vista los productos no se ven diferentes.

⁴⁹ DONDIS, Op. Cit., p. 69.

⁵⁰ VIDALES, Op. Cit., p. 111.

- **Turquesa.** Fuerza, frescura,
- **Amarillo.** Luz, juventud, vivacidad.
- **Violeta.** Misterio, misticismo, tristeza, melancolía.
- **Tonos pastel.** Suavizan significado del color original, intimidad.

"El color hace reconocible y recordable el envase, además puede usarse para categorías específicas de productos. Sin embargo, hay que tener cuidado con esta afirmación, ya que sería muy simplista decir que el color en un envase está dictado por el tipo de producto que contiene; si esto fuera verdad, todos los jabones, por ejemplo serían azules o verdes, o las etiquetas de café serían siempre de color marrón oscuro. La selección de un color para un producto debe ir de acuerdo con el perfil del consumidor, la zona, la clase social y muchos factores más".⁵¹

Es recomendable hacer todas las pruebas de color necesarias antes de tomar una decisión para su aplicación, pues la combinación y los porcentajes pueden alterar su percepción y significado.

"El color tiene muchas aplicaciones en el packaging. En primer lugar, puede usarse como parte de la identidad de la marca que ayuda a definirla visualmente. Con el tiempo, y tras el uso continuado de ese color se convierte en propiedad de la marca, y cuando el consumidor lo ve, inmediatamente lo asocia con ella".⁵²

La identidad de un producto está basada en gran medida en los colores que la representan, pues el color que penetra en la memoria del individuo es más fácil de recordar y retener. Los consumidores asocian los significados del color con cualidades del producto al que representan, y con ello refuerzan la memorabilidad de dicho producto. De igual modo todos los productos que se cobijan bajo la protección de una marca y un color que los identifica, el color pasa a formar parte del dominio de la marca.

"Usted puede traducir la influencia de color al empaque. Es una herramienta importante en las comunidades de mercadotecnia. Las reacciones al color pueden ser agradables o desagradables. El color puede informarles a los consumidores sobre el tipo de producto dentro del empaque e influir en las percepciones que tengan estos sobre la calidad, valor y pureza de artículo".⁵³

El color es otra poderosa herramienta con que cuenta el diseñador para dotar de atributos que representen ventaja para el producto en la competencia diaria por lograr la atención del cliente y incrementar su preferencia y su traducción en utilidades, que es el objetivo primordial del empresario que lanza el producto al mercado.

⁵¹ VIDALES, Op. Cit., p. 111.

⁵² BERGER, Op. Cit., p. 146.

⁵³ KLEPPNER'S, Otto, *Publicidad*, Prentice Hall, México, 1986, p. 548.

6. Elementos para la identificación

6.1. La marca y su código

En la actualidad un sinnúmero de empresas como parte de su estrategia de ventas genera grupos de productos que tienen como característica común el de concentrar sus esfuerzos en satisfacer un conjunto de necesidades específicas de un sector del mercado. Así es como encontramos líneas de productos para la limpieza del hogar, para el cuidado personal, para el mantenimiento del automóvil, cosméticos, panadería, conservas, carnes frías, lácteos, pinturas, herramientas, entre otros. En general casi en cualquier sector de mercado se encuentran grupos de productos diseñados para cubrir un conjunto de necesidades similares o que se complementan para cubrir varios aspectos o etapas de una misma necesidad.

Por ejemplo: para el mantenimiento periódico de un automóvil existen bujías, platinos, bandas, filtros de aire, para gasolina o para aceite entre otros, cada uno de estos productos cuenta en sus presentaciones con una marca, color y diseño característicos que nos permite identificarlos como miembros de una misma línea.

Una de las razones por la que se forman líneas de productos es que el fabricante al tener éxito con un producto, utiliza la marca para introducir más productos que satisfacen necesidades ligeramente diferentes a las del producto original. La marca protege a los nuevos productos porque ya ha ganado prestigio y reconocimiento. Otra razón es que al contar con infraestructura que permite fabricar productos de características similares, pero de diferente composición o apariencia, y que cubren otras preferencias, como en el caso de las botanas, los dulces y las pastas dentales por ejemplo. Cuando esto sucede el diseñador industrial y el grafico se encargan de establecer los nexos que existirán entre uno y otro producto con el fin de que el consumidor identifique al grupo de productos como pertenecientes a una misma familia.

Para establecer una identidad grafica entre varios productos de una línea, existen diversos criterios y estrategias que están basados en los principios de la identidad corporativa, pues esencialmente se trata de un problema similar, establecer los parámetros compositivos, formales, estilísticos, cromáticos y expresivos que definan el concepto general que se transmitirá al consumidor, para que al estar en contacto con cada uno de los elementos de la línea pueda percibir la unidad. Cada diseñador decide la rigidez o flexibilidad de los criterios o constantes de diseño que presentara en la línea, haciendo durante el proceso



Bocetos de propuesta para línea de envases para chocolates



revisiones en cuanto a la coherencia con que se están manejando los elementos de identidad con el fin de ceñirse a los parámetros previamente establecidos. El elemento principal para ligar a los miembros de una línea es la marca, y son varios los aspectos que merecen atención para entender su origen y funcionamiento.

Aun no se puede definir exactamente como se originaron las marcas, aunque se tiene noticias de objetos de civilizaciones antiguas, que en su superficie muestran relieves o hendiduras que parecen indicar símbolos de pertenencia. Utensilios, vasijas, jarrones, prendas personales son algunos ejemplos de estos objetos. Sin duda ese fue el motivo primario, la necesidad de marcar un dominio, una pertenencia, en un principio como propietario y después como productor de algún bien. Su utilización evoluciono con su creador pasando por diversos motivos que incluyeron letras, símbolos geométricos, figuras humanoides o de animales muy sintéticas, pues su reproducción también presentaba dificultades técnicas. Durante la edad media, las agrupaciones de artesanos conocidas como gremios, obligaba a sus miembros a identificar los productos con el fin de controlar la cantidad de producción, la calidad del producto y el equilibrio en precios.

Con la revolución industrial del siglo XIX, el modo de producción cambio de ser local a centralizarse en grandes ciudades. Esto represento un reto para los productores, pues necesitaban que sus productos fueran aceptados en los mercados de localidades pequeñas. Este problema fue resuelto con la ayuda de la publicidad, quien se encargo de difundir mensajes por los medios que manejaba, promoviendo entre las masas la credibilidad y confianza en las marcas que se anunciaban. Estos anuncios no solo hablaban de las cualidades del producto, también asociaban valores alrededor de la marca como la jovialidad, la diversión o la exclusividad.

El instituto mexicano de la propiedad industrial (IMPI) define la marca como todo signo visible que se utiliza para distinguir e individualizar un producto o un servicio de otros de su misma clase o especie. Su función principal es la de servir como elemento de identificación de los diversos productos y servicios que se ofrecen y se prestan en el mercado. Una marca debe registrarse para que el propietario, obtenga un Título de Registro que le de el derecho a usarla en forma exclusiva en toda la República Mexicana. De esta manera nadie podrá usarla sin su autorización.

Todo nombre de marca debe presentar las siguientes características para asegurar su reconocimiento:

- **Corta:** Utilizar palabras de dos o tres silabas como máximo.
- **Lectura y pronunciación clara:** Con la globalización, los mercados se encuentran invadidos por marcas

escritas en otros idiomas, ingles generalmente. Esto crea problemas de codificación que se solucionan con campañas publicitarias que incluyen instrucciones de cómo pronunciar la marca.

- **Asociación con producto:** La palabra elegida debería manifestar alguna característica del producto, como Dormimundo, Maestro limpio, Rápido, etc.
- **Ser reconocible y recordable:** La elección de palabras poco comunes y sencillas aseguran la recordación y el reconocimiento.
- **Eufonía:** Sonido agradable y nombre poco común. Connotaciones positivas: Palabras que manifiesten, superioridad, calidad, excelencia, tradición, vanguardia, etc.
- **Diferente a la competencia:** Garantiza un lugar en la memoria.
- **Posibilidad de traducción:** Por las diferencias culturales las connotaciones de una palabra pueden cambiar con el contexto.

Para proteger la exclusividad de una marca debe ser registrada ante el IMPI. Este registro le da al propietario derechos legales de uso durante un tiempo determinado y puede ser renovable. El documento ampara al símbolo registrado legalmente para identificar de manera exclusiva a uno o varios productos comerciales o servicios.

Dicho símbolo puede ser una palabra o frase, una imagen o un diseño, y el uso del mismo para identificar a un producto o servicio sólo está permitido a la persona que ha realizado el registro de dicha marca o está autorizada por la que lo haya hecho. (Identificada con el símbolo ®)

No se puede registrar como marca el genérico del producto o servicio, por lo tanto nadie puede registrar la palabra *automóvil*, *camiseta*, *computadora*, *lavandería* o *gasolinera*.

Estrategias de Marca

Son varias las estrategias para utilizar una marca, para el tema de este trabajo solo describiremos los casos que aplican.

Marca Única

Conocido comúnmente como Marca Paraguas. Llamado así porque todos los productos que comercializa la empresa se cobijan bajo su protección, garantizando su aceptación al valerse del prestigio logrado. Representa ahorro en introducción y promoción del producto. El riesgo se presenta cuando se lanza un producto fallido que puede dañar el prestigio de la marca.

Para no confundir al consumidor se recomienda que los productos pertenecientes a la línea se concentren en necesidades específicas. Esto afectaría de paso el posicionamiento de la marca.

Marcas Múltiples

Cuando una empresa tiene más de una marca. Se pueden distinguir tres subcategorías:



Ejemplo de marca única que protege con su prestigio a todos sus productos

- Marcas individuales: Cada uno de los productos comercializados por la empresa tiene un nombre distinto.
- Estrategia de marcas para líneas de productos: El mismo nombre de marca para varios productos relacionados entre sí.
- Segundas Marcas: Pertenecen a fabricantes que tienen en el mercado otras marcas de más prestigio. Estas marcas no suelen tener asociados presupuestos de publicidad y comunicación.

Estrategia de Marcas de distribuidor

Es muy común en grandes tiendas comerciales como Carrefour o Wal Mart, compran los excesos de producción a los fabricantes especialistas y los venden en sus establecimientos, bajo su propia marca.

Una marca es más de lo que visualmente percibimos.

"Para muchos profesionales, incluso una marca se confunde con un diseño gráfico. Es impropio –aun cuando ocurre a menudo- hablar de diseño de marcas cuando se refiere estrictamente al aspecto visual (gráfico) que toma una marca, pues hay que precisar que una marca es algo muy complejo, que abarca al mismo tiempo un signo verbal (nombre de marca), un signo gráfico (grafismo de marca) y un signo cromático (colores propios de la marca). Y también comprende simultáneamente, aspectos psicológicos como la posición y la valoración. En muchas encuestas públicas aparecen respuestas como "X es una buena marca", o "X es una marca muy acreditada". Es obvio que tales respuestas no se refieren exclusivamente al nombre o al diseño, sino a la valoración cualitativa de la marca como una dimensión mayor que incluye al producto y, por extensión, a la empresa".⁵⁴

El nombre de marca se manifiesta físicamente en el logotipo, es la representación gráfica o símbolo de un producto, configuración única para facilitar su reconocimiento por parte del mercado. El logotipo es la identidad del producto, la manera en que queremos que el consumidor lo perciba.

El logotipo como portador del nombre de marca inicia la identificación, porque mediante su peculiar configuración se encuentra disputando un mercado, donde al ser preferido de entre la competencia por el consumidor, y después de un primer contacto, sus cualidades son corroboradas. Con esto, la marca de dicho producto adquiere reconocimiento y con ello identidad y credibilidad. El consumidor la identifica no solo como nombre de un producto sino como portadora de valores intangibles como la confiabilidad, la calidad, el estatus, y el poder entre otros. Los conceptos asociados dependen del tipo de producto en cuestión. Un producto que logra éxito en su mercado, se ha forjado una imagen en el consumidor, pero debe rebasar las barreras del tiempo y del espacio, debe cuidar su permanencia en el mercado y asegurar la conquista de



La marca y la configuración particular de todos los elementos que le dan identidad, pueden ser adaptados para seguir conquistando otros territorios comerciales.

⁵⁴ COSTA, Joan, Op. Cit., p. 30.

nuevos territorios, con el fin de crear la confianza en el cliente de que su necesidad será satisfecha a cualquier hora y en cualquier lugar. La marca se vuelve permanente en la mente del consumidor.

Las marcas que funcionan bien en el mercado como representantes del producto que las respalda, reditúan a las empresas productoras beneficios que van más allá del económico, porque incrementan la confianza y solidez que el mercado percibe en ellas, y recibirá con menos recelo sus nuevos productos en el futuro.

Las cualidades formales del logotipo deben ser manejadas con cuidado pues de ello depende el impacto que puedan tener al estar en contacto con el consumidor. Es importante que el estilo gráfico del logotipo permanezca vigente la mayor cantidad de tiempo posible, al diseñarlo siguiendo una moda se corre el riesgo de volverlo obsoleto muy rápidamente. Aunque también es recomendable actualizarlo haciendo cambios mínimos periódicamente para mantenerlo vigente.

Es frecuente caer en el error de diseñar logotipos muy parecidos a la competencia con el fin de colgarse de la identidad del producto líder. Esto a la larga le afecta al producto, pues al pasar la confusión termina siendo el villano. En realidad ningún producto es idéntico a otro, cada uno tiene sus características únicas y siempre debe aspirar a tener una identidad propia. Esta diferencias debe captarlas el diseñador y ser capaz de manifestarlas en el diseño del logotipo con el fin de darle singularidad a la marca. La diferenciación del producto en el anaquel le da oportunidad de competir.

Cuando el producto se introduce por primera vez al mercado siempre es recomendable hacer pruebas de campo para observar las reacciones de los consumidores potenciales al percibir su diseño, esto le da al diseñador la oportunidad de retroalimentarse y hacer ajustes en el diseño para mejorar su impacto visual.

Por las fracciones de segundo que tiene consumidor para ver los productos que se encuentran en el anaquel, el logotipo debe tener las cualidades formales que lo hagan totalmente funcional además de mostrar esa carga expresiva que transmite sensaciones al receptor. Por último los logotipos deben satisfacer aspectos prácticos más allá de la funcionalidad y la expresividad. El trabajar su contenido gráfico con demasiados detalles termina por complicar su reproducción, porque tiene demasiado colorido o efectos que son difíciles de reproducir y pierden calidad.

El logotipo y con él, la marca, son el elemento agrupador que resguarda bajo su dominio la unidad e identificación de los productos que pertenecen a una línea. En algunos casos el nombre de la marca identifica a toda la línea. En otros, es la marca del fabricante quien se encarga de firmar la línea y detalles como el tamaño, el color, la



1906



1923



1925



1959



1973



2010

Las marcas buscan sobrevivir al paso del tiempo haciendo ajustes graduales en su apariencia con el objeto de no perder la confianza ganada en el público.

posición coadyuvan para mantener constantes de aplicación.

6.2. La forma y el estilo gráfico

En otra sección de un capítulo anterior hice referencia a la forma como contenedor de conceptos, que pueden manifestarse en diferentes niveles de expresión, que el diseñador debe discriminar para elegir el que mejor resuelva la intención de un mensaje. También se menciona la importancia del estilo visual como herramienta para crear un ambiente armónico y adecuado a la intención expresiva del mensaje. Estos elementos del diseño adquieren una dimensión particular cuando se utilizan como herramientas para establecer la identidad entre varios productos de una línea.

"El estilo es la síntesis visual de los elementos, las técnicas, la sintaxis, la instigación, la expresión y la finalidad básica. Resulta complicado y difícil describirlo con claridad. Tal vez el mejor modo de establecer una definición en términos de alfabetidad visual sea considerado una categoría o clase de la expresión visual conformada por un entorno cultural total".⁵⁵

La forma se encuentra en el diseño materializando conceptos en el fondo de una etiqueta, en la configuración de las marca, en las imágenes auxiliares, en los bloques de texto que conforman la información del producto. En sus múltiples apariencias la forma cumple su función básica de transmisión, pero es el estilo visual el que inyecta en ella los detalles de expresión, que generan sensaciones en el receptor, sensaciones cargadas de significados que van más allá de su materialidad.

En la actualidad el estilo no se muestra como reflejo de una determinada situación histórica que se manifiesta por medio del grafismo, más bien funciona como una estrategia para solucionar problemas de expresión en el del diseño con el objeto de crear ambientes y manifestaciones visuales que definan la dirección emotiva de un mensaje.

Los 5 estilos identificados por Dondis tienen vigencia en la actualidad, porque sus cualidades formales encierran todas las posibilidades de expresión que puede manifestar un mensaje. Claro está que al resolver un problema de comunicación gráfica la elección de cualquier estilo requiere de un análisis previo de los objetivos trazados por el diseñador y la traducción de estos en unidades de información gráfica comprensible.

Los 5 estilos a los que se refiere Dondis son: Primitivo, Expresionista, Clasicismo, Embellecido y Funcional, y se definen concretamente como sigue:



El estilo primitivo se caracteriza por la exageración, espontaneidad, actividad, simplicidad, economía, plana, irregularidad y colorismo. En el mercado podemos encontrar predominio de este estilo en productos dirigidos al público infantil.

⁵⁵ DONDIS, Op Cit., p. 145.

Primitivo

"La única manera válida de categorizar estos dibujos prehistóricos es intentar definir lo primitivo como un estilo basado en una finalidad y en unas técnicas. El arte y el diseño primitivo son estilísticamente sencillos, es decir, no han desarrollado técnicas de reproducción realista de la información visual natural. En realidad, es un estilo muy rico en símbolos, con una intensa adscripción de significado y, por esta razón, seguramente tienen mucho más que ver con el desarrollo de la escritura que con la expresión visual".⁵⁶

Aunque Dondis centra su análisis en expresiones de carácter artístico plástico, sus primicias se pueden extender hasta manifestaciones con más intención como las que se muestran en cualquier área del diseño gráfico. En el caso de envases, su diseño muestra las técnicas expresivas del estilo, por ejemplo: exageración, espontaneidad, actividad, simplicidad, economía, plana, irregularidad y colorismo. En el mercado podemos encontrar predominio de este estilo en productos dirigidos al público infantil.

Expresionismo

"El expresionismo está estrechamente relacionado con el estilo primitivo; la única diferencia importante entre los dos es la intención, frecuentemente el detalle exagerado del primitivo forma parte de una tendencia hacia el representacionalismo, de un sincero intento de que las cosas parezcan más reales, intento que fracasa por falta de técnica. El expresionismo usa la exageración deliberadamente para distorsionar la realidad. Es un estilo que pretende provocar la emoción, sea religiosa o intelectual".⁵⁷

Las características de este estilo toman otro sentido en su aplicación en el diseño moderno, las cuestiones místicas o religiosas quedaron atrás y ahora solo permanece su riqueza formal llena de dramatismo y emociones al descubierto que se refuerzan con la aplicación audaz del color.

Clasicismo

Las manifestaciones de este estilo en el diseño gráfico aplicado a envases quizá tiene su mayor exponente en el mercado de bebidas alcohólicas, porque en muchos casos el diseñador pretende dar al producto un carácter tradicional, de calidad, permanencia y prestigio, "...en su forma más pura el estilo clásico se inspira en dos fuentes. En primer lugar, está influido por su amor a la naturaleza, idealizada por los griegos hasta alcanzar el grado de una superrealidad".⁵⁸

La constante búsqueda de perfección, equilibrio y armonía, tuvo su mayor representante en la cultura madre de la civilización occidental, "...los griegos buscaban la verdad pura en su filosofía y su ciencia y aquí está la segunda fuente del estilo clásico.

Formalizaban su arte recurriendo a las matemáticas, desarrollando una



La exageración y colorido intenso son algunas de las técnicas visuales que se utilizan del expresionismo para provocar al receptor.



Elementos que buscan representar la realidad para darle distinción al producto, son los que definen el estilo clásico.

⁵⁶ DONDIS, Op. Cit., p. 155.

⁵⁷ Ibid., p. 157.

⁵⁸ Ibid., p. 159.

fórmula que guiase sus decisiones de diseño y a la que dieron el nombre de sección Áurea”.⁵⁹

Por lo tanto las técnicas del clasicismo son: armonía, simplicidad, representación, convencionalismo, organización, dimensionalidad, coherencia, pasividad, unidad. En general este estilo se usa frecuentemente en productos donde el conceptos a transmitir son el abolengo, la alcurnia, la nobleza de su origen o su pasado glorioso y que en la actualidad respaldan su prestigio.

Embellcido

Este estilo se presenta en productos que muestran exageración de detalles y depuración técnica, la intensión es manifestar exclusividad, calidad, refinamiento y exquisitez.

“Estilo embellecido es el que insiste en suavizar las aristas con técnicas visuales discursivas que produzcan efectos cálidos y elegantes. Este estilo no sólo rico en si mismo por la complejidad de su diseño, si no que demás va asociado a la riqueza y el poder.

Los efectos grandilocuentes que a veces produce constituyen un abandono de la realidad a favor de una decoración teatral, de un mundo de fantasía”.⁶⁰

Dominado por el concepto de la belleza, sus técnicas de expresión son la complejidad, profusión, exageración, redondez, audacia, detallismo, variedad, colorismo, actividad y diversidad. Muy parecido al estilo clásico pero con una exageración que en algunos casos distorsiona el contenido informativo.

Funcional

La síntesis máxima es una característica evidente en las manifestaciones de este estilo, los productos pretenden transmitir la idea de modernidad, avance técnico, vanguardia, solidez, confianza. Los mercados que mas utiliza este estilo en sus mensajes es el de farmacéuticos, cosméticos y perfumes.

“Aunque es normal asociar la finalidad principalmente al diseño contemporáneo, en realidad es tan antigua como la primera olla que se hizo para calentar agua. Se trata de una metodología de diseño íntimamente ligada a consideraciones económicas y a la regla de la utilidad.”⁶¹

En este estilo los criterios de función sobre expresión domina sus manifestaciones y sus técnicas visuales son las siguientes: simplicidad, simetría, angularidad, coherencia, secuencialidad, unidad, organización, economía, sutilidad, continuidad, regularidad, aguzamiento y monocromaticidad.

La elección de un estilo como soporte del mensaje depende del criterio del diseñador y del concepto general del mensaje



El estilo embellecido es complejo, profuso, detallado y diverso.



La síntesis, la simplicidad y la simetría, son algunas de las técnicas que se manifiestan en el estilo funcional.

⁵⁹ DONDIS, Op. Cit., p. 160.

⁶⁰ Ibid., p. 161.

⁶¹ Ibid., p. 163.

que se incluirá en el diseño de una etiqueta o cualquier tipo de envase.

6.3. La imagen de producto

Al organizar los elementos que componen un mensaje gráfico en una secuencia lógica de lectura, estableciendo jerarquía entre ellos, lo que intentamos es conseguir la atención de la persona que circula por pasillo del supermercado, porque existirán varias opciones que satisfagan la necesidad por la que está allí.

En esta instancia el diseño es determinante por ser el primer contacto que tiene el cliente con el producto, posteriormente cuando el cliente toma la decisión de comprarlo y usarlo, de los resultados de este uso depende que la marca, el diseño queden registrados en su memoria como parte de un producto confiable, efectivo y que es el indicado para satisfacer esa necesidad, hasta encontrar algo mejor.

Al menos por ese lapso de tiempo en su mente creo una imagen para ese producto, compuesta de sus características físicas, las sensaciones producidas con su uso y los valores intangibles que le son atribuidos.

"Se llama usualmente imágenes a las representaciones que tenemos de las cosas. En alguna medida imagen y representación son sinónimos y se refieren a diversos tipos de aprehensión de un objeto, que puede ser un objeto presente, la representación de percepciones pasadas, estar ligado a la imaginación en la libre combinación de percepciones pasadas o a la alucinación".⁶²

Esto sucede en general con todas las percepciones que tenemos del mundo, creamos imágenes mentales de los objetos, personas, animales y sucesos de la realidad y es lo que nos ayuda a definirlos, valorarlos y diferenciarlos, incluso hacemos esto con nosotros mismos para autodefinirnos como hombre trabajador, padre atento, esposo fiel o buen ciudadano, y tratamos de mantener esta imagen ante la sociedad.

Eso es lo que vemos en los productos, algo más allá de lo que muestra el diseño, de lo que hace físicamente el producto, lo que hacemos es buscar imágenes que nos ayuden a conservar la propia.

Generalmente, este proceso de conformación de la imagen propia no es consciente, y esto representa una ventaja para los profesionales de la mercadotecnia, porque saben que en la compra del producto no existe un proceso mental analítico y mucho menos crítico, y el razonamiento en ese momento tiene que ver más con cuestiones prácticas y económicas.

⁶² CRESPI, Op. Cit., p. 57.

“La sociedad de consumo, sin saberlo siempre explícitamente, juega con ciertos aspectos de la constitución psicológica del sujeto y de las sociedades para incrementar sus ventas, ampliar el marco de las necesidades del ciudadano (en esto siempre más permeable, aunque tenga menor poder adquisitivo, que el campesino pobre o hacendado) y despertar, si es necesario, las ilusiones y los deseos más fervientes y fantásticos”.⁶³

Dentro de un esquema productivo Joan Costa distingue tres niveles de identificación representados por la empresa, las marcas y los productos, en ese orden jerárquico, reconociendo a la empresa como el origen de los otros dos y por su carácter institucional-creativo también más trascendente. Todos los niveles pueden compartir imagen o cada uno tener su propia imagen sin que necesariamente sean percibidas de igual manera por la sociedad.

“Hablamos finalmente de la identidad e imagen del producto para designar de un modo especial su posición en el mercado, es decir el lugar mental que ocupa y la valoración de que es objeto colectivamente en comparación con otros productos, similares o que pueden sustituirlo: la identidad visual del producto Coca Cola es diferente a la identidad visual del producto Fanta, aun cuando ambos provengan del mismo fabricante”.⁶⁴

Esta construcción de imágenes no es labor solo del conjunto de elementos que conforman físicamente al producto, también los medios masivos de comunicación tiene un papel determinante en esto.

“En la sociedad de consumo es imposible pensar un producto aislado de la publicidad. Ambas cosas van unidas, mucha gente compra una salsa de tomate tanto por su envase como por su contenido, de la misma manera que cierto sector identifica un perfume con un determinado envase. Así el producto es una cosa, más su envase, más su argumentación de venta, más su prestigio, más su marca, todo lo cual crea un reflejo en el público que prefiere un objeto a otro según estas características exteriores”.⁶⁵

La mercadotecnia y la publicidad son fundamentales durante la vida de un producto como entidades generadoras y promotoras que encuentran o crean las condiciones para su consumo. El diseño gráfico como herramienta para la confección de mensajes a lo largo de todo este proceso es determinante. En la etapa anterior a la introducción del producto en el mercado contribuye en la construcción de su imagen, que después se consolidara en la mente del consumidor después de utilizar el producto. Por lo tanto es necesario reconocer la importancia que tienen las decisiones del diseñador industrial y gráfico en la configuración del envase y el mensaje gráfico, y sobre todo de lograr la conjunción armónica de estos elementos que

⁶³ LLOVET, Op. Cit., p. 78.

⁶⁴ COSTA, Op. Cit., p. 28.

⁶⁵ SALVAT, Op. Cit., p. 117.

integran la imagen del producto, de ello depende causar una buena *primera impresión* en el consumidor, que es el principio para lograr un posicionamiento temporalmente largo en su mente.

6.4. Armonía de formas y formatos

La armonía es una condición del diseño gráfico donde la relación que mantienen todas las unidades de información dentro del mensaje, muestra coherencia formal, compositiva, estilística y cromática, con el objetivo de establecer comunicación con el receptor.

En general la armonía es: "Principio estético íntimamente relacionado con la unidad de la obra en las artes espaciales, en especial en lo relativo a los valores formales. Incluye a su vez principios de simetría, equilibrio y proporción. La justa relación de estos principios, presente en el arreglo de los valores formales, procura un especial deleite".⁶⁶

Dentro de los detalles de cuidado que inciden sobre el lanzamiento del producto, se encuentra el de lograr la armonía entre la forma que tiene el envase y la manera en que se integrara la información gráfica que complementa el conjunto definitivo en la presentación del producto. Sabemos que la forma del envase está determinada tanto por las características físicas del producto como por la manera en que habrá de ser manejado para cumplir la etapa de uso o dosificación del producto.

Dependiendo de esta forma y mecánica de utilización es que se tomaran decisiones acerca de la mejor manera de incorporar el contenido gráfico y textual para que el envase cumpla con las funciones de comunicación y promoción de todo producto.

Además de la forma del envase, existen otros factores que determinan la manera en que habrá de incluirse la información comercial, como son las características del material, los presupuestos de envasado, la infraestructura con que cuenta el fabricante para este fin y la imagen que se pretende tenga el producto ya en el mercado.

Uno de los medios más comunes de incluir esta información en el producto son las etiquetas, aunque existen otros sistemas que imprimen directamente sobre el envase, como la serigrafía, la tampografía, el grabado, la transferencia en caliente y el moldeado directo.

Los materiales de uso más común en etiquetado son papel, laminados, foil de aluminio y películas plásticas como el pvc para etiquetas y películas retractiles entre otros. Existen 3 tipos de etiquetado básico:

Etiqueta frontal: Cubre una porción del envase. Puede

⁶⁶ CRESPI, Op. Cit., p. 7.

contener la información en una sola pieza o utilizar una contra etiqueta en la parte posterior del envase para no saturar de información la etiqueta frontal.

Etiqueta envolvente: Cubre totalmente una porción del envase por medio de una franja cuyos extremos se traslapan.

Etiqueta retráctil: Hechas de material plástico flexible que envuelve totalmente al envase y por medio de encogimiento en base a calor, se adhieren al envase ajustándose a su forma.

En la mayoría de los casos la forma del envase incluye en su diseño áreas asignadas para la colocación de etiquetas. Estas áreas determinan en muchos casos el formato específico de etiqueta tanto en la configuración de su superficie, como en su tamaño. Esto por supuesto que limita la creatividad del diseñador gráfico en este aspecto.

En otras ocasiones no existe un área asignada dentro del envase, y la forma del mismo permite que se maneje la configuración del contorno de la etiqueta con motivos más propositivos con el fin de hacerla más singular y con ello hacer más atractivo el conjunto.

En casos especiales la información básica como la marca, la denominación genérica y el contenido neto vienen impresos o grabados directamente sobre el envase, con esto se pretende transmitir la idea de que se trata de un producto de prestigio, elitista y lógicamente caro. Para el productor esta manera de incorporar la información también representa una inversión mayor, pero que el cliente pague cuando el producto este a la venta. La información referente a los legales, ingredientes, instrucciones y otras, generalmente se incluye en etiquetas de material opaco o transparente auto adherible.

"El empaque (envases) es la identificación más conspicua que un producto puede tener, y es factor principal en el éxito de los productos de consumo. Influye mucho en la decisión de un consumidor para comprar un producto y en la decisión de detallista para venderlo".⁶⁷

El lograr esta coordinación entre etiqueta y envase es otro objetivo que debe cumplir el diseñador. No solo al nivel de formas básicas de envase y etiqueta sino de armonizar estilos, el colorido del diseño gráfico en la etiqueta y su integración con la superficie del envase que puede ser metálico, transparente, translucido y opaco en tonalidad blanca o pigmentada.

6.5. La tipografía, base de identificación.

Dentro de la información que se incluye en el diseño gráfico de un envase, los textos tienen una labor discreta pero

⁶⁷ KLEPPNER'S, Otto, *Publicidad*, Prentice Hall, México, 1986, p. 545

sumamente importante, porque contienen la información específica del producto que necesita conocer el cliente para terminar de decidir sobre comprar el producto o no. Aspectos acerca de su funcionamiento, de los riesgos de su uso, de su procedencia, etc., son incluidos en la parte textual del mensaje.

El lenguaje escrito es la manera en que el cliente puede enterarse de todo esto, y los textos incluidos en las etiquetas del producto deben cumplir esta función. La inclusión de textos en el diseño no es una labor trivial, pues la legibilidad es uno más de sus aspectos que requieren cuidado. La posición, el tamaño, la dirección, el contraste, la familia tipográfica, el peso, la justificación, el estilo del texto, etc., son las variantes que deben ser controladas para lograr una inclusión funcional y estéticamente agradable.

La toma de decisiones sobre todas las variantes ya mencionadas dependen de la manera en que estén resueltos otros elementos del diseño gráfico aplicado en la etiqueta como: la tensión espacial, el equilibrio, el espacio disponible, el color del fondo y las cuestiones normativas y legales, entre otros.

Además también deben considerarse cuestiones técnicas derivadas del material soporte de la etiqueta y del sistema de impresión elegido para su reproducción, como el tamaño mínimo y el peso permitido.

Una vez tomadas estas decisiones deben establecerse criterios de diseño para el uso de tipografía en la información textual incluida en el diseño gráfico del mensaje, y todos los envases que compongan la línea de productos deberán ajustarse a estas normas en la medida de lo posible, las variantes que deban aplicarse debido a que las condiciones del envase y su diseño, no permitan el cumplimiento de la norma, no deberán ser muy distinto a lo autorizado, con el fin de conservar la identidad gráfica.

6.6. El color, base de unidad gráfica.

Los criterios para la utilización de color varían de una línea a otra, en algunos casos, se establece una gama de colores como base de la identidad y todos los productos se ajustan ella, el resultado es que no hay demasiada diferenciación entre ellos, pero la identificación como miembros de la línea es muy fuerte.

En otros casos el color cambia según las características del producto pero se conservan constantes en la configuración y color de otros elementos y esto es lo que logra la unidad entre los componentes de la línea. Para el caso específico el color se utilizó como una manera codificar cada tipo de producto que conformo la línea, porque la forma del envase y el diseño compositivo y formal de las etiquetas son característicos y el reconocimiento es muy fuerte.

7. El proyecto

7.1. Apunte metodológico

El diseño como parte importante de la actividad creadora del ser humano, lo ha acompañado a lo largo de su historia, ayudándole a superar todos los obstáculos que en su desarrollo se han presentado, siempre buscando en principio la funcionalidad de los objetos creados y en la medida de lo posible, aplicando los valores estéticos del momento.

Para lograr esto los artesanos, ingenieros y arquitectos, por mencionar algunos *oficios comunes*, en cada cultura del pasado han aplicado procesos de visualización y manufactura que conformaron con la experiencia transmitida por sus antecesores y por la propia, y que ha su vez heredaron a las generaciones futuras hasta llegar a los diseñadores de la actualidad. Estos procesos son conocidos como métodos, y concretamente son pasos a seguir para resolver un problema determinado. La variedad de métodos es tan amplia y tan compleja como la diversidad de problemas que requieran de un proceso para ser solucionados.

Sin entrar en discusiones teóricas sobre métodos y metodología, el autor hará un recuento de su contacto y experiencia práctica con los métodos de diseño. Durante nuestros años de universitarios aprendemos una variedad de métodos, tan distintos como la cantidad de profesores con los que tuvimos contacto. Ya en el terreno profesional, nos adecuamos al sistema de trabajo del lugar donde laboramos y tal vez es aquí donde desarrollamos nuestro propio método para resolver problemas de diseño.

En el caso personal del autor, fue durante el inicio de la actividad profesional que pudo entender y aplicar un método, porque es en el mundo real donde se termina de entender de que hablaban los profesores en el salón de clases y más teniendo la suerte de trabajar con un profesional que además ha dedicado gran parte de su vida a la docencia.

Este personaje es el Dr. Jaime Alberto Resendíz, profesional reconocido en el medio del diseño gráfico aplicado a envases y en la comunidad académica universitaria.

Fue bajo su tutela que el autor se desarrolló en este medio, y no porque le diera clases particulares en la empresa donde trabajaron juntos en un principio, sino por el sistema de trabajo que él implantó en ese lugar y que con el



Este es el diseño de logotipo para la marca de fabricante de La Giralda



tiempo y la constante aplicación el autor terminó por asimilar. El método se compone de las etapas que se mencionan a continuación y que se retoman de su tesis de licenciatura con descripción propia:

- Planteamiento del problema

Necesidad manifestada por el cliente.

- Análisis del planteamiento

Comprensión objetiva del problema.

- Síntesis del planteamiento

Visualizar el problema desde diferentes ángulos para encontrar la orientación precisa por donde buscar una solución.

- Entrevista con el cliente

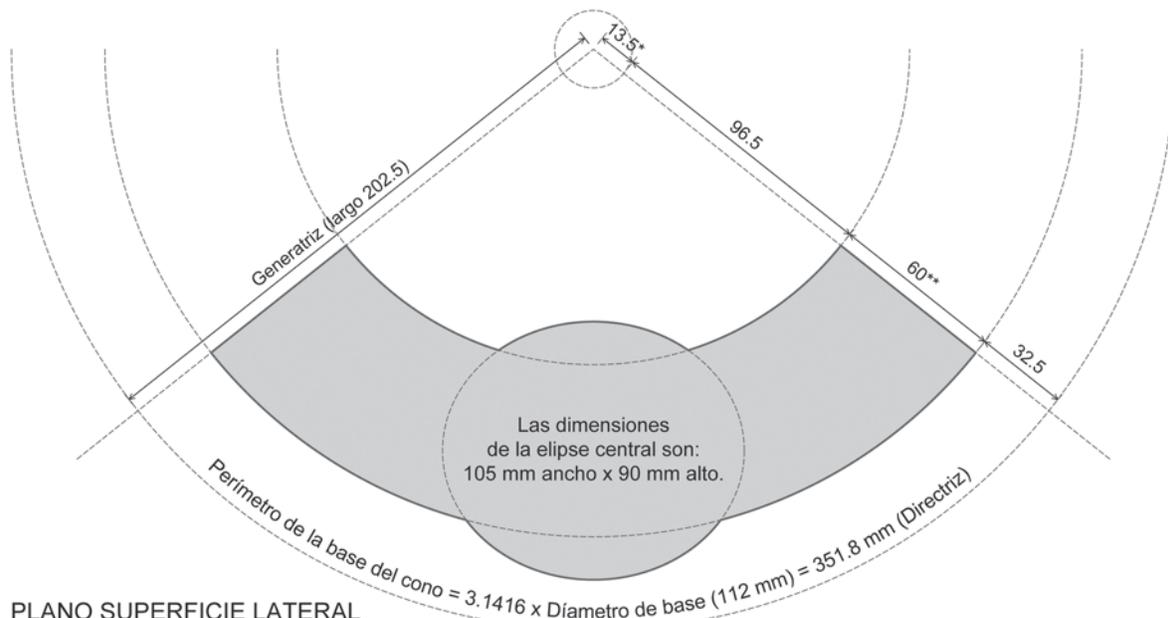
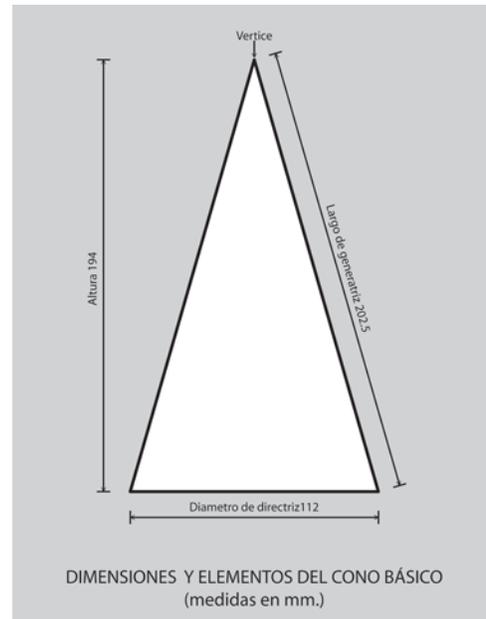
Se presenta al cliente la síntesis del planteamiento basado en su necesidad, con el fin de lograr un acuerdo e iniciar propiamente el proyecto.

- Investigación

Etapa esencial en cualquier proceso de diseño, sin la cual no se lograrán soluciones factibles. Se realiza en dos aspectos:

- Interna

Toda información que se pueda obtener acerca del producto y el fabricante. Línea de producción, distribución, almacenaje y diseños



PLANO SUPERFICIE LATERAL
EXTENDIDA DE CONO CON
POSICIÓN DE ETIQUETA INCLUIDA
(medidas en mm.)



anteriores, si existen son aspectos que es necesario conocer.

- Externa

Todo lo que se refiere al contexto donde será introducido el producto. La competencia, los códigos que se utilizan en la información gráfica, las presentaciones, los puntos de venta, el tipo de consumidor y sus hábitos de venta y consumo entre otros, son aspectos que es necesario conocer para determinar las directrices que orientaran las propuestas. *La información referente a la investigación del presente proyecto se encuentra en el capítulo 4 del presente trabajo.*



- Tabuladores

En el capítulo 4 se presenta información más detallada de lo que es un tabulador y su utilidad para el diseñador.

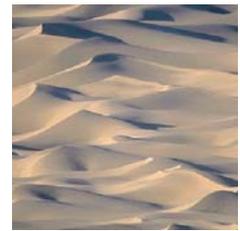
- Interpretación

El diseñador observa las generalidades y diferencias presentadas en los tabuladores para reconocer la información que será útil en la solución del problema.



- Análisis

Se hace una valoración de la información observada con el fin de decidir cuales son los elementos adecuados para considerarlos como parte de la solución del problema.



- Conclusiones

Se definen los elementos que ayudaran a resolver el problema. En el capítulo 4 se presenta información más detallada acerca de esta etapa del proceso donde se establecen los objetivos de comunicación y diseño.

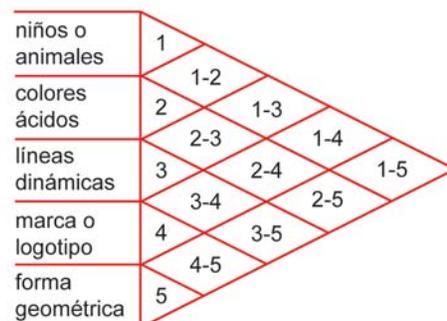
Estas son algunas imágenes descriptivas que pueden ser útiles para transmitir conceptos en el diseño.

- Imágenes descriptivas

Se hace una muestra de las imágenes con posibilidades de ser usadas para la solución del problema.

- Selección

En esta etapa se eligen las imágenes codificadas gráficamente que mejor funcionan para el proyecto en cuestión y ser aplicadas en una matriz reticular.



- Matriz reticular

Tabla de coordenadas donde se realizan combinaciones de los elementos gráficos previamente seleccionados. Se recomienda realizar

Matriz reticular con los elementos a combinar en una primera serie.



todas las combinaciones que en esta se presenten. La matriz puede ser tan compleja cantidad de elementos a combinar.

- Relación combinatoria

Se enlistan todas las posibles combinaciones para realizarlas en la etapa de bocetaje.

- Selección de las opciones más claras

Es posible hacer combinaciones más complejas al recombinar los primeros resultados.

- Bocetaje

Esta etapa tiene varios niveles, empezando con simples dibujos esquemáticos, y conforme se van aclarando las ideas los dibujos se hacen más complejos y detallados.

Este método se utiliza en general para resolver cualquier problema de diseño gráfico aplicado, aunque en el presente proyecto por tratarse de una línea de productos existieron otros aspectos que fueron atendidos.

Sobre el proceso por el cual se resolvió el siguiente proyecto, es necesario establecer algunas condiciones que determinaron los resultados del diseño:

- El diseño del envase fue hecho por un proveedor de la Giralda en material plástico moldeado transparente con tapa opaca en color rojo.
- Por la forma cónica del envase la tapa se encuentra en la base, para tomar el producto es necesario voltear el envase. La tapa se abre y cierra por medio de rosca.
- Por la transparencia del envase, no es necesario mostrar el producto en gráficos, ya que puede ser visto en las zonas del envase que quedan libres después de aplicar las etiquetas.
- La forma de las etiquetas, extendidas tienen una configuración particular determinada por la forma del envase y por la necesidad de establecer identidad entre los productos de la línea.
- En los elementos que configuran el diseño se pensó en establecer constantes que permitan unificar a los productos de esta línea. Aunque una constante obvia es la forma del envase. Las etiquetas contarán por un lado con la forma arqueada en su contorno para ajustarse mejor al envase. Por otro lado una forma básica centrada como un círculo, cuadrado o triángulo,

Gomitas *Gomitas*
Gomitas *Gomitas*
Gomitas **Gomitas**
Gomitas *Gomitas*

Exploración tipográfica con fuentes que transmitieran jovialidad y festividad, finalmente se optó por probar con caligrafía casual.

Gomitas *Gomitas*
Gomitas *Gomitas*
Gomitas *Gomitas*
Gomitas *Gomitas*
Gomitas *Gomitas*
gomitas *Gomitas*

Como estrategia para hacer más pregnante la marca y no arriesgarnos a que otro producto utilice algunas de las fuentes probadas, se optó por experimentar más con caligrafía y se hizo una selección de los trazos más funcionales para utilizarlos en las combinaciones.

donde se ubicaron las submarcas, el color fue aplicado con el objetivo de lograr mayor impacto visual, por lo tanto será contrastante, dominado por cálidos y algunas tonalidades que denoten acidez, por las características del producto.

- A las palabras destacadas, que llamare submarcas y que aparecen al centro de las etiquetas fueron dotadas de cualidades de un logotipo para marca. Cada una tiene una configuración específica y diferenciada, denotando principalmente dinamismo, jovialidad, festividad y diversión. Esta sería una particularidad de diseño gráfico de cada producto, el detalle que los hace diferentes, además del color que le acompaña y que lo hará destacar.

- El estilo visual, esta regido por elementos gráficos de características funcionales, muy sintéticos, que denotan dinamismo, movimiento y ritmo, su tratamiento es dominado por sfumados, volúmenes y transparencias con el objetivo de acompañar a la forma central que incluye la marca y submarca sin representar competencia visual.

Asimismo la forma central en el fondo presentara diseños formales característicos, en colores contrastantes a la marca y al resto de la etiqueta. También como sello distintivo de los productos de la empresa se incluyeron detalles en hot stamping, con la intención de dar al público objetivo la idea de un producto de calidad y exclusivo. Formas zigzagueantes, onduladas, espirales y otras, dominan el estilo por su carácter dinámico, que denota vitalidad y diversión sin caer en el diseño netamente expresionista que abusa del caos y la exageración.

- Cabe destacar que los criterios para aplicar color se



En el caso de la etiqueta de *Gomitas* se propuso manejar una mascota, estas son las opciones hechas y se eligió a la pareja de gomas con patines.



La integración de las diferentes propuestas de logotipo y mascotas, además de las imágenes descriptivas ya sintetizadas se realiza en el bocetaje, aplicando las combinaciones resultantes de la matriz. Entre más amplia sea la gama de propuestas mejor será el resultado creativo.

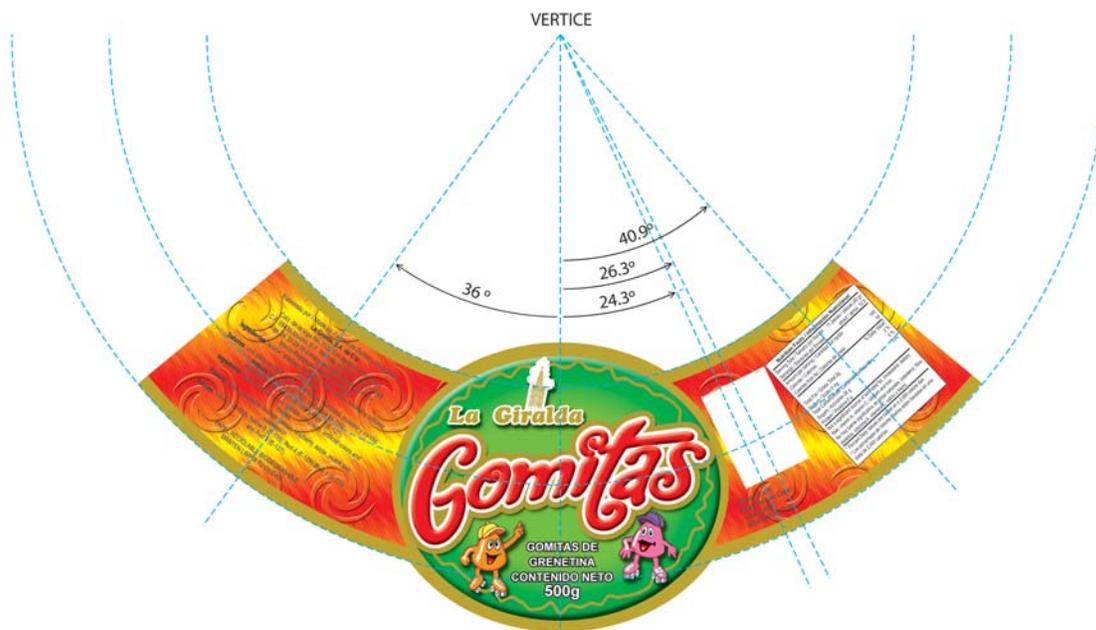
rigieron principalmente por la intención de manifestar sensaciones acidas por las características frutales de los productos, no se estableció un criterio basado en el sabor porque la mayoría de estos dulces tiene presentaciones en sabores surtidos, excepto en las pasitas cubiertas con chocolate donde el código de color esta basado en las características físicas de la uva. Por lo tanto al aplicar color se intento diferenciar un producto de otro pero sin abandonar la idea de sensaciones gustativas acidas.

El proceso se inicia por conocer los requerimientos del cliente, en primer lugar La Giralda, es una empresa líder en su mercado y se toma la libertad de experimentar con presentaciones para su producto y rara vez piensa en la competencia. Por lo tanto su necesidad era la de identificar varios productos de calidad y nivel aceptable de ventas como componentes de una línea al envasarlos en este peculiar envase. Por lo tanto solo nos entrego una muestra del envase que ya les había proporcionado su proveedor y nos requirió el diseño de 6 etiquetas: Gomitas, Pasitas, Corazonetas, Caramelos, Almendras y Comprimidos.

Por la experiencia acumulada de varios años trabajando con esta y otras empresas del ramo, con buenos resultados, solo requerimos de hacer un resumen con los objetivos particulares de la línea y se establecieron las constantes, se determinaron las variables, así como los criterios de aplicación.



Se hicieron tres propuestas finales, donde se prueban motivos, texturas y colores en el fondo, buscando mejorar las condiciones expresiva y funcional, una vez que la composición, proporción y equilibrio han sido alcanzados.



Partiendo de un eje trazado a partir del vertice del plano del lateral del cono, se divide el area en espacios de 7.2° ($360^\circ / 50$) y se continua subdividiendo hasta ubicar los ejes que nos permiten localizar las posiciones de los elementos informativos textuales incluidos en la etiqueta. Los elementos se colocan centrados en los ejes siguiendo su angulo. Con esto el texto sufre menor deformación al ser colocada la etiqueta en el envase.

7.2. Definición de constantes

Como se menciona existen características que son comunes a todas las presentaciones de la línea y que determinan su identificación como elementos pertenecientes a la misma. Estas características son las siguientes:

- **La forma física del envase:** Los seis productos usaran el mismo tipo de envase con las mismas características, con la única variante que por las cualidades físicas del producto como consistencia, tamaño, volumen y peso específico. El contenido neto puede variar en forma considerable.
- **La configuración de la etiqueta**
 Todos los productos de esta línea, además de utilizar el mismo tipo de envase, presentan el mismo diseño formal en el contorno de la etiqueta que básicamente es un arco invertido en la longitud y radio requerido para ajustarse a la forma cónica del envase. Al centro del arco se destacan dos curvas por arriba y debajo de este y que son segmentos de un ovalo con las medidas necesarias que permiten su visibilidad con mínima deformación, por su ubicación en el envase y en cuya superficie fue colocada la marca del fabricante y la submarca.
- **El estilo visual**
 El estilo visual es funcional, por la síntesis que



En esta línea de productos el envase es el primer elemento que establece la identidad entre el grupo.



muestran las formas utilizadas, geometrizadas pero fluidas con movimiento y ritmo, que manifiestan dinamismo, en cuanto al color el estilo es más expresivo por la necesidad de mostrar la característica acida de un producto frutal.

- La posición, proporción y acabado de la marca de fabricante

La composición se resolvió con la intención de facilitar la identificación de los productos miembros de la línea, ubicando la marca del fabricante en una misma posición de alta jerarquía y en un acabado (hot stamping) que la destaca.

- Plecas

Se utilizaron dos plecas en diferentes tamaños y proporciones que terminan siendo otro detalle que identifica a la línea. La primera es una pleca ondulante que corre por dentro del ovalo central a unos 3 mm del contorno con una configuración particular para cada producto. Este es un detalle expresivo que denota actividad y movimiento. La segunda es una pleca que corre paralela al contorno de la etiqueta e invadiéndola en 4 o 5 mm a su interior. Las dos tienen un acabado en hot stamping, el cual se muestra como un detalle de calidad y exclusividad.

7.3. Definición de Variables:

Existen elementos dentro del diseño de una identidad cuya aplicación puede presentar cambios con la intención de establecer diferencias sutiles que permitan al producto tener una identidad propia sin separarse de las características que lo ligan a la línea a la cual pertenece. Estas variables son las siguientes:

- Diseño del logotipo para la submarca

En la configuración del logotipo para las palabras que funcionan como submarca, no se utilizó un estilo definido, de hecho se buscó que cada submarca tuviera un estilo diferente y característico. Se utilizaron igual tipografías romanas, itálicas, sans serif y caligráficas, todas ellas con una configuración particular, cuidado sus cualidades formales que permiten su funcionalidad como signo semántico.

- Aplicación de formas decorativas

Aunque se consideraron dentro de las constantes de diseño, también se encuentran como variantes por la aplicación específica que tiene en cada etiqueta para cada producto con la intención de diferenciar uno de otro, pero que en el estilo formal en que se aplicaron (volumen, movimiento, ritmo y transparencia entre



Este es el resultado del proceso de diseño, lógicamente el contorno de la etiqueta es el elemento que mejor establece la identidad entre los elementos de esta línea.

otras) muestran una constancia.

- Aplicación de color

En esta línea el color no es un aspecto fundamental para establecer la identidad, los criterios considerados para su aplicación no obedecieron a necesidades de uniformidad, mas bien respondieron a cuestiones expresivas y de diferenciación. Sin embargo se tuvo cuidado de que al reunir a los elementos de la línea se conservara la armonía. Esto se logro haciendo varias pruebas de aplicación sin perder de vista el criterio rector de usar colores que denotaran acidez frutal como el amarillo, naranja, verde, rojo y violeta entre otros, en combinaciones armónicas y contrastantes entre ellos y con la marca. El objetivo se logro con diversos grados de efectividad.



Algunas etiquetas montadas en sus envases

7.4. Criterio para la aplicación de color

Los dos criterios para la aplicación de color se movieron entre las cualidades tonales de los colores elegidos para manifestar el carácter dulce ácido de los productos, el contraste, la armonía dentro de la misma etiqueta y su combinación con los otros elementos de la línea.

- Se utilizo una paleta de colores con tonalidades acidas como el verde, amarillo, naranja, violeta y rojo, se cuidó la brillantez de los mismos, pues el contraste se logró más por las diferencias en las longitudes de onda que por la luminosidad o oscuridad.
- En el ovalo del centro para el fondo se utilizo una tonalidad mas oscura que a los extremos para contrastar con ellos y con la submarca.
- En los laterales de la etiqueta se utilizaron colores más claros que al centro y los textos en negro logran buen contraste y en el caso del código de barras y tabla nutrimental se opto por colocarlos sobre ventanas blancas.

8. La Norma Oficial Mexicana (NOM)

8.1. ¿Que es la norma oficial mexicana?

La aparición de reglas para controlar la convivencia entre los individuos de una comunidad tal vez fue el primer intento de uniformar el comportamiento de los individuos con el fin de tener relaciones interpersonales que garantizaran la paz y la armonía entre los miembros de ese núcleo social primitivo.

Con la evolución de las sociedades las normas también lo hicieron. Mientras la sociedad se hacia mas compleja y diversa, las normas también se diversificaron y cada ámbito de la sociedad tenia sus propias reglas para regular los asuntos que correspondían a su competencia. Estas normas reflejan su funcionamiento en una sociedad con mínimos conflictos y convivencia civilizada. El individuo que no se ajusta a estas normas, no es bienvenido.

El comercio ha sido desde siempre una de las actividades más reguladas, para evitar abusos e injusticias. En principio las unidades de medidas que se utilizaban estaban basadas en miembros del cuerpo humano, algunas denominaciones subsisten hasta la actualidad como el pie y la pulgada. Las monedas surgen como un medio de intercambio generalizado y más equitativo.

Con el tiempo las actividades mercantiles requirieron, para optimizar su funcionamiento que se establecieran normas en otros ámbitos que le eran indispensables como la transportación. Durante el siglo XIX se normalizaron todos los ferrocarriles europeos para que pudieran circular por todo el continente, sin problemas de infraestructura, maquinaria y partes mecánicas.

A principios del siglo pasado en los países desarrollados de Europa, Inglaterra, Francia y Alemania las primeras instituciones destinadas a establecer normas de fabricación y comercio. Hasta después de la segunda guerra mundial los llamados países subdesarrollados comprendieron la necesidad de establecer normas mercantiles dentro de su territorio.

Con el avance de la globalización y la necesidad de intercambiar mercancías entre las naciones, fue necesario crear un organismo rector internacional que regulara las normas de producción y comercio en los países miembros. La institución que se encarga de esta labor es la Organización Internacional de Normalización (ISO), funciona desde 1946, con sede en Ginebra, Suiza, y más de 90 países miembros actualmente.



La Organización Internacional para la Normalización (ISO), define norma como sigue:

“**Norma:** Es una especificación técnica, establecida con la cooperación y el consenso o la aprobación general de todas las partes interesadas, basada en los resultados conjuntos de la ciencia, la tecnología y la experiencia”

Por lo tanto la normalización son las actividades sistemáticas para el establecimiento y uso de las normas. Por su área de incidencia existen varios niveles de normas.

Norma regional. Organizaciones creadas con el objetivo de elaborar normas para unificar productos y procesos abarcando diferentes países y áreas geográficas. México es miembro de diversas organizaciones de normalización en regiones comerciales de todo el mundo.

Norma internacional. Elaboradas por organizaciones de normalización, con miembros de diversos países los cuales reconocen de acuerdo a sus propias leyes las normas emitidas por el organismo internacional. Con relación a la industria del envase y embalaje, en México se reconoce como organismos internacionales de normalización principalmente a la **ISO** y a La comisión del **Codex Alimentarius (CAC)**.

La **Organización Internacional para la Normalización**, del griego **ISOS = Igual**. Es un organismo no gubernamental, cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo de la normalización y actividades relacionadas en el mundo, con la finalidad de facilitar el intercambio internacional tanto de bienes como de servicios.

“**La Comisión del Codex Alimentarius**” fue creada por la conveniencia de un acuerdo internacional sobre normas alimentarias mínimas y cuestiones conexas, entre ellas requisitos de etiquetado, métodos de análisis, como medio importante para proteger la salud del consumidor, asegurar la calidad, facilitar el intercambio comercial de alimentos a nivel mundial y reducir los obstáculos al comercio, consiguiendo una forma de transacción mas justa y adecuada”.⁶⁸

La normalización en México, son las leyes, regulaciones, Normas Oficiales Mexicanas, y los lineamientos emitidos por la Dirección General de Normas, (DGN). La ley específica en la materia es, la “Ley Federal sobre Metrología y Normalización”.

Normas Oficiales Mexicanas. Son normas de observancia obligatoria, que se elaboran en dependencias gubernamentales, a través de Comités Consultivos de Normalización Nacional.

Normas Mexicanas. Son normas voluntarias que se elaboran por dependencias gubernamentales o en Organismos Nacionales de Normalización privados, a través de Comités Técnicos de Normalización Nacional.

⁶⁸ ARCE, León Olga, *La normalización para envases y embalajes en México*, impee@envaseyembalaje.com.mx

En **NORMEX** se encuentra la sede del **Comité Técnico de Normalización Nacional para Envase y Embalaje, NEYE-09**, en el cual se elaboran Normas Mexicanas. El comité esta conformado por: miembros promotores; que son fabricantes, cámaras y asociaciones, así como por participantes; que son fabricantes, consumidores, centros científicos y de enseñanza superior, organismos gubernamentales, y otros interesados.

Para que se elabore una NMX, se dirige una solicitud al Organismo Nacional de Normalización o al comité correspondiente y una vez aprobado, el tema en cuestión debe estar inscrito en el Programa Nacional de Normalización, que se publica anualmente en el Diario Oficial de la federación. El tiempo mínimo estimado para elaborar una NMX es de un año.

Posteriormente para evidenciar la calidad de un producto, la norma es un elemento necesario, pero no suficiente, lo que se tiene que hacer es demostrar que el producto cumple continua y sistemáticamente con la norma, es decir se requiere de la certificación.

Certificación de Primera Parte: Declaración del proveedor sobre el cumplimiento del producto, servicio o instalación con respecto a una norma.

Certificación Segunda Parte: Constatación con referencia a una norma o especificación que lleva a cabo el cliente sobre el cumplimiento del producto, servicio o instalación que ha adquirido de su proveedor.

Certificación de Tercera Parte: Declaración de un organismo de certificación competente, de que un producto, servicio o instalación cumple en forma constante con lo especificado en la norma⁶⁹.

8.2. Normas aplicables

Para cada sector de producción en el país existe una norma que regula su funcionamiento y la comercialización de sus productos. Los productos en general para poder comercializarse en nuestro país deben cumplir por lo menos con dos normas diferentes para el caso del presente proyecto las normas que se debieron consultar son las siguientes:

- **Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCFI-2006, Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones.**
- **Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCFI-1994, Información-Disposiciones generales para productos.**

Para el objetivo de este trabajo no es necesario reproducir el contenido integro de las normas, solamente veremos un recuento de los puntos que influyen sobre el diseño al establecer los criterios acerca de la inclusión de información sobre el contenido de los envase.

⁶⁹ ARCE, Op. Cit.

**Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCFI-2006,
Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-
Especificaciones.**

0. Introducción

Para que el consumidor pueda establecer sin dificultad la relación entre la cantidad del producto y el precio, es necesario que en los envases y/o etiquetas de los productos se especifique con toda claridad el dato relativo al contenido, contenido neto y la masa drenada según se requiera.

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece la ubicación y dimensiones del dato cuantitativo referente a la declaración de cantidad, así como de las unidades de medida que deben emplearse conforme al Sistema General de Unidades de Medida y las leyendas: contenido, contenido neto y masa drenada, según se requiera en los productos pre envasados que se comercializan en territorio nacional al consumidor.

Esta Norma Oficial Mexicana no aplica a los productos que se venden a granel ni aquellos que se comercializan por cuenta numérica en envases que permiten ver el contenido o que contengan una sola unidad, o que presenten un gráfico del producto siempre y cuando en este gráfico no aparezcan otros productos no incluidos en el envase.

(Se suprimió parte del contenido de la norma por que la información no concierne al objetivo de este trabajo)

4. Especificaciones

4.1 Ubicación y declaración de la información de cantidad

4.1.1 El dato cuantitativo y la unidad correspondiente a la magnitud elegida de acuerdo a las características del producto que se trate, deben ubicarse en la superficie principal de exhibición, y deben aparecer libres de cualquier información que impida su lectura. La declaración de la masa drenada, en su caso, debe ir junto a la declaración de contenido neto (véase como ejemplo las siguientes figuras).

4.1.2 Para determinar la unidad correspondiente a la magnitud, de acuerdo a



Ejemplo de aplicación de la información referente al contenido neto en un envase de café.

TABLA 1.- Altura del dato cuantitativo y de la unidad de magnitud en función de la superficie principal de exhibición.

	Superficie principal de exhibición en centímetros cuadrados (cm ²)	Altura mínima de números y letras en milímetros (mm)
hasta	32	1,5
mayor de	32 hasta 161	3,0
mayor de	161 hasta 645	4,5
mayor de	645 hasta 2 580	6,0
mayor de	2 580	12,0

TABLA 2.- Altura del dato cuantitativo y de la unidad de magnitud en función de la magnitud del contenido neto.

Contenido neto		Altura mínima de números y letras en milímetros (mm)
hasta	50 g o mL	1,5
mayor de	50 g o mL hasta 200 g o mL	2,0
mayor de	200 g o mL hasta 750 g o mL	3,0
mayor de	750 g o mL hasta 1 kg o L	4,5
mayor de	1 kg o L hasta 5 kg o L	5
mayor de	5 kg o L	6

las características del producto de que se trate, vaya a la sección 4.4, tabla 3.

4.1.3 El dato cuantitativo y la unidad de medida deben tener como mínimo el tamaño que se establece en función de lo siguiente:

i) Con base en la superficie principal de exhibición

En el caso de los productos que expresen su cantidad por cuenta numérica o longitud, deben indicarla en el tamaño que le corresponda de acuerdo a la tabla 1, la superficie principal de exhibición se determina conforme a 4.3.

ii) Con base en la magnitud del contenido neto

En el caso de los productos que expresen su cantidad en magnitudes metrológicas de masa o volumen, pueden indicarla en el tamaño que corresponda de acuerdo a la tabla 2.

Los envasadores de productos del inciso ii) pueden optar por utilizar lo indicado en i), aun tratándose de productos que expresen su magnitud en masa o volumen, siempre y cuando, cumplan con lo establecido para este rubro y lo utilicen de manera permanente.

En envases que, por sus características, más de una de sus caras caigan en la definición de superficie principal de exhibición, puede ostentarse el contenido, contenido neto y/o masa drenada, en dos o más de ellas.

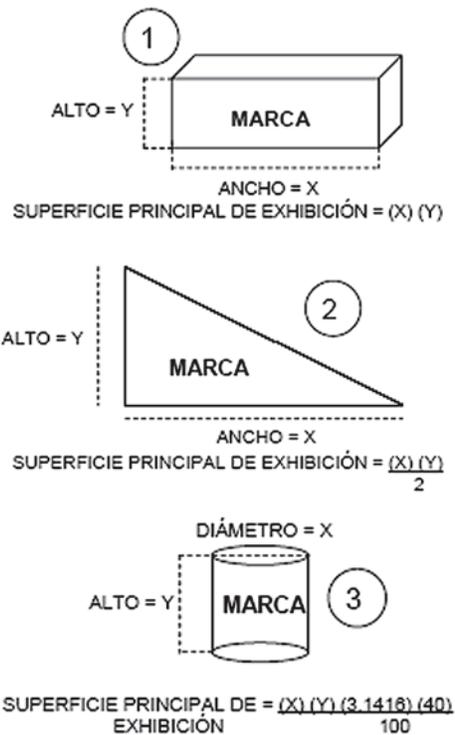
4.1.4 A las leyendas CONTENIDO, CONTENIDO NETO o sus abreviaturas CONT., CONT. NET. y CONT. NETO no se les aplican las especificaciones de las tablas 1 y 2 y pueden ser escritas con letras mayúsculas y/o minúsculas. Deben ir junto al dato cuantitativo y a la unidad correspondiente a la magnitud elegida de acuerdo a las características del producto de que se trate, conforme a la tabla 3 (sección 4.4). En el caso de que el envase contenga accesorios o productos complementarios entre sí, la leyenda CONTENIDO, CONTENIDO NETO o sus abreviaturas deben incluir además de lo anteriormente establecido, datos que permitan la identificación de estos productos, no importando el tamaño ni ubicación de éstos.

En productos que incluyen promociones, ofertas o muestras gratis, la declaración del contenido o contenido neto debe corresponder a la cantidad de producto por la que el consumidor paga o declarar el contenido o contenido neto total.

4.2 En los productos que se comercialicen en envases múltiples o colectivos:

a) La declaración de cantidad puede expresarse indistintamente por cuenta numérica por los envases que contiene o por contenido neto, excepto cuando el contenido o contenido neto sea obvio, no siendo restrictivo la ubicación y

Gráficos 1, 2, 3.



tamaño de la letra utilizada.

b) Para estos casos, los envases individuales deben contener la declaración de cantidad del dato cuantitativo de acuerdo a esta Norma. En el caso de que los envases individuales no contengan la declaración de cantidad, ésta debe declararse en el envase múltiple o colectivo, no siendo restrictivo la ubicación y tamaño de la letra utilizada.

4.3 Cálculo de la superficie principal de exhibición.

La superficie principal de exhibición se debe expresar en cm² y calcularse, como se indica en los siguientes incisos:

- a) Para áreas rectangulares se multiplica la altura por el ancho: (Ver grafico 1)
- b) Para superficies triangulares se multiplica la altura por el ancho y se divide entre dos: (Ver grafico 2)
- c) Para superficies de envases cilíndricos y botellas, se considera el 40% del resultado de multiplicar la altura del envase, excluyendo bordes, cuellos y hombros, por el perímetro de la mayor circunferencia: (ver grafico 3)
- d) Para superficies circulares se debe multiplicar 3,1416 por el cuadrado del radio: (ver Grafico 4)
- e) Para superficies poligonales se debe considerar el cálculo de la superficie de la figura geométrica: (Ver grafico 5)
- f) Para superficies irregulares se debe considerar el cálculo de la superficie de la figura geométrica que mejor corresponda a dicha superficie: (Ver grafico 6)

4.3.1 Este cálculo de la superficie principal de exhibición, es la base para determinar la altura mínima del dato cuantitativo de la declaración de cantidad y de la unidad de magnitud correspondiente conforme a la tabla 1.

4.3.2 A solicitud del interesado en aquellos envases que por sus características resulte confuso identificar la superficie principal de exhibición, la Dirección General de Normas determinará cuál debe ser ésta y cuáles

Gráficos 4, 5, 6.

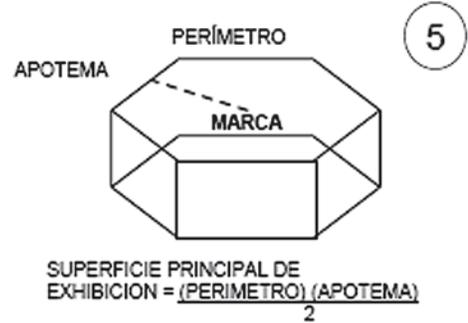


TABLA 3.- Magnitudes, unidades y símbolos a utilizar en la declaración de cantidad

Estado físico del producto	Magnitud	Cuando el valor numérico de la cantidad contenida sea ≥ 1*		Cuando el valor numérico de la cantidad contenida sea < 1*	
		Unidad de medida base	Símbolo***	Submúltiplo de la unidad de medida base	Símbolo***
Sólido, semisólido (mezcla de sólido y líquido) aerosol, gas a presión	masa o volumen	Kilogramo libro	kg L o l	gramo miligramo mililitro	g, mg mL o ml
Sólido cuya importancia radica en la longitud y/o ancho	longitud	metro	m	centímetro milímetro	cm mm
Semisólido o semilíquido (viscoso, espeso o pastoso)	masa o volumen	Kilogramo libro	kg L o l	gramo, miligramo mililitro	g, mg mL o ml
Líquido	volumen	litro**	L o l	mililitro	mL o ml
Semisólido (mezcla de sólido y gas)	masa o volumen	Kilogramo libro	kg L o l	gramo, miligramo mililitro	g, mg mL o ml
Sólido comercializado por cuenta numérica	unidad de producto	número de unidades de producto			

* Este valor corresponde a la unidad de medida base.

** Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se permite la utilización de litro como unidad de medida volumétrica en lugar del decímetro cúbico, en vista del uso tan difundido del primero en nuestro país.

*** El símbolo de la unidad de medida debe expresarse sin pluralizar y sin punto.

deben ser sus dimensiones.

4.4 Unidades a utilizar

La unidad de medida o sus submúltiplos, así como la simbología que corresponda, se aplica atendiendo al estado físico del producto y a la cantidad contenida en el envase, según se establece en la tabla 3.

4.4.1 Cuando la cantidad contenida en el envase sea inferior a la unidad de medida de base, debe emplearse el submúltiplo de esta unidad y el símbolo correspondiente.

4.4.2 Cuando la cantidad contenida en el envase sea igual o superior a la unidad de medida de base, debe emplearse esa unidad y el símbolo correspondiente.

4.4.3 En los casos en que la cantidad contenida en el envase sea superior a la unidad, pero no corresponda a cantidades enteras, debe indicarse de la siguiente manera:

- a) Unidades
- b) Símbolo decimal de acuerdo a la NOM-008-SCFI (véase 2 Referencias).
- c) Fracción correspondiente empleando el menor número posible de dígitos y sin exceder el nivel de las milésimas de unidad
- d) Símbolo de la unidad correspondiente.

4.4.4 Casos no contemplados

Cuando se requiera el uso de unidades de medida distintas a las establecidas en la tabla 3, debe obtenerse la autorización de la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía.⁷⁰

(Enseguida se presenta un extracto de la NOM-050-SCFI-1994 con las disposiciones sobre el contenido informativo que debe incluirse en el diseño gráfico de las etiquetas y los envases en general).

NORMA Oficial Mexicana NOM-050-SCFI-1994, Información-Disposiciones generales para productos.

1. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer la información comercial que deben contener los productos de fabricación nacional y de procedencia extranjera que se destinen a los consumidores en el territorio nacional y establecer las características de dicha información.

2. Campo de aplicación

2.1 Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a todos los productos de fabricación nacional y de procedencia extranjera destinados a los consumidores en territorio nacional.

2.2 La presente Norma Oficial Mexicana no aplica a:

- a) Productos que estén sujetos a disposiciones de información comercial contenidas en normas oficiales mexicanas específicas o en alguna otra reglamentación vigente;
- b) Los productos a granel;
- c) Los animales vivos;
- d) Los libros, revistas, fascículos y las publicaciones periódicas en cualquier



Las disposiciones NOM-050-SCFI-1994, se refieren a la información que deben contener los productos para consumo en territorio nacional.

⁷⁰ Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCFI-2006, Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones.

presentación, incluyendo de manera enunciativa y no limitativa, discos magnéticos y compactos, cintas y artículos análogos, estampas de álbumes, software, fonogramas, videogramas, audiocasetes y videocasetes, entre otros.

- e) Las partes de repuesto o refacciones que son adquiridas mediante catálogos e identificadas con un número de parte o código, atendiendo su marca y modelo, destinadas únicamente para dar servicio o reparar productos.
- f) Los demás productos que determine la autoridad competente, conforme a sus atribuciones.

(Se suprimió alguna información porque se refiere a otras cuestiones que no competen al contenido del presente trabajo)

5. Información comercial

5.1 Requisitos generales

5.1.1 La información acerca de los productos debe ser veraz y describirse y presentarse de forma tal que no induzca a error al consumidor con respecto a la naturaleza y características de los productos.

5.2 Información comercial

5.2.1 Los productos sujetos a la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana, deben contener en sus etiquetas, cuando menos, la siguiente información comercial obligatoria:

a) Nombre o denominación genérica del producto, cuando no sea identificable a simple vista por el consumidor.

Un producto es identificable a simple vista si éste está contenido en un empaque que permite ver su contenido; o bien, si el empaque presenta el gráfico del producto, siempre y cuando en este gráfico no aparezcan otros productos no incluidos en el empaque.

b) Indicación de cantidad conforme a la NOM-030-SCFI, en el entendido de que si el contenido o número de piezas de un producto puede identificarse a simple vista, no será necesario indicar la declaración de cantidad. En ese sentido, resultará irrelevante que se indique o no en dichos productos la declaración de cantidad y también la forma en que se haga (en idioma distinto al español, en un sitio distinto a la superficie principal de exhibición, en un tamaño menor al requerido, etc.), siempre y cuando dicha declaración corresponda al producto que la ostente.

En caso de envase múltiple o colectivo, cuyo contenido no sea inidentificable a simple vista, éste debe ostentar la declaración de cantidad (solamente la que corresponde al envase múltiple o colectivo, no la que corresponde a cada uno de los envases de los productos en lo individual), de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCFI-1993 (ver referencias). La descripción de los componentes puede aparecer en la superficie de información y debe incluir el nombre o denominación genérica de los productos, así como su contenido o contenido neto.

c) Nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal, incluyendo código postal, ciudad o estado del fabricante o responsable de la fabricación para productos nacionales o bien del importador. Para el caso de productos importados, esta información puede incorporarse al producto en territorio nacional, después del despacho aduanero y antes de la comercialización del



La denominación genérica es el nombre común del producto, generalmente descriptivo, en el ejemplo aparece en la base del panel frontal “Hojuelas de papa deshidratada para preparar puré”.



En el panel posterior de este producto aparece parte de la información requerida por la norma.

producto. Dicha información debe ser proporcionada a la Secretaría por el importador a solicitud de ésta. Asimismo, la Secretaría debe proporcionar esta información a los consumidores que así lo soliciten cuando existan quejas sobre los productos.

d) La leyenda que identifique al país de origen del producto, por ejemplo "Producto de...", "Hecho en...", "Manufacturado en...", "Producido en...", u otros análogos.

e) Las advertencias de riesgos por medio de leyendas, gráficas o símbolos precautorios en el caso de productos peligrosos.

f) Cuando el uso, manejo o conservación del producto requiera de instrucciones, debe presentarse esa información. En caso de que dicha información se encuentre en un instructivo o manual de operación anexo, se debe indicar en la respectiva etiqueta: VEASE INSTRUCTIVO ANEXO O MANUAL DE OPERACION, u otras leyendas análogas, las cuales podrán presentarse indistintamente en mayúsculas, minúsculas o en una combinación de ambas.

g) Cuando corresponda, la fecha de caducidad o de consumo preferente.

Nota: Cuando la información comercial obligatoria de la mercancía se encuentre en su envase o empaque de presentación final al público, no será necesario que dicha información también aparezca en la superficie propia de la mercancía.

5.2.2 Idioma y términos

La información que se ostente en las etiquetas de los productos debe:

a) Expresarse en idioma español, sin perjuicio de que se exprese también en otros idiomas. Cuando la información comercial se exprese en otros idiomas debe aparecer también en español, expresarse en términos comprensibles y legibles, de manera tal que el tamaño y tipo de letra permitan al consumidor su lectura a simple vista. En todos los casos debe indicarse cuando menos la información establecida en el inciso 5.2.1 de la presente Norma Oficial Mexicana.

La información comercial para su lectura a simple vista a que se hace mención en el párrafo anterior, debe ser de acuerdo al inciso 4.8 de la presente Norma Oficial Mexicana.

b) Cumplir con lo que establecen las normas oficiales mexicanas NOM-008-SCFI y NOM-030-SCFI (ver referencias), sin perjuicio de que además se puedan expresar en otros sistemas de unidades. La información que se exprese en un sistema de unidades distinto al Sistema General de Unidades de Medida, puede aparecer después de este último.

c) Presentarse en etiqueta fijada de manera tal que permanezca disponible hasta el momento de su venta o adquisición en condiciones normales, la cual debe aplicarse en cada unidad o envase múltiple o colectivo.

c.1) Cuando la forma de presentación del producto al consumidor final sea un envase múltiple o colectivo que no permita ver el contenido, toda la información comercial obligatoria prevista en el inciso 5.2.1 de esta Norma Oficial Mexicana, debe presentarse en el envase múltiple o colectivo, incorporando la leyenda "No etiquetado para su venta individual".

c.2) Si la forma de presentación del producto al consumidor final es un



En el mismo ejemplo de la fajilla para sopa, vemos con mayor detalle la información requerida por la NOM 050 SCFI, como la razón social en la parte inferior izquierda, el país de origen en la misma zona al centro, así como las instrucciones de preparado en la parte superior y aparece también el contenido neto pero más pequeño que en el panel frontal.

envase múltiple o colectivo que permite ver su contenido, la información comercial obligatoria puede aparecer en el envase múltiple o colectivo, o en todos y cada uno de los productos preenvasados en lo individual, o bien, una parte de la información comercial obligatoria podrá aparecer en el envase múltiple o colectivo y la restante en todos y cada uno de los envases de los productos en lo individual, siempre que la información comercial obligatoria que aparezca en cada uno de los envases de los productos en lo individual, se vea a simple vista desde el exterior del envase múltiple o colectivo, sin necesidad de que este último se abra.

c.3) Si los envases múltiples o colectivos se abren y se extraen los productos preenvasados contenidos en ellos con el objeto de destinarlos individualmente a un consumidor final, dichos productos deben contener en lo individual toda la información comercial obligatoria que establece esta Norma, siempre que no estén comprendidos en cualquiera de los supuestos indicados en el inciso 2.2 de la misma NOM.

d) Estar colocada en la superficie principal de exhibición, tratándose al menos de la siguiente información:

- i)** Nombre o denominación genérica del producto en los términos del inciso 5.2.1 a), e
- ii)** Declaración de cantidad.

5.3 Instructivos o manuales de operación y garantías

5.3.1 Idioma

Los instructivos o manuales de operación y garantías deben expresarse en idioma español y de acuerdo al Sistema General de Unidades de Medida, sin perjuicio de que además se expresen en otros idiomas y sistemas de unidades (NOM-008-SCFI-2002). Cuando la información se exprese en otros idiomas, debe aparecer también en idioma español, cuidando que por lo menos sea con el mismo tamaño.

5.3.2 Contenido

Los productos objeto de esta Norma Oficial Mexicana, cuyo uso, manejo o conservación requiera de instrucciones, deben ir acompañados, sin cargo adicional para el consumidor, de los instructivos o manuales de operación y, en su caso, garantías, los cuales deben contener indicaciones claras y precisas para el uso normal, manejo, conservación, ensamble y aprovechamiento de los productos, así como las advertencias para el manejo seguro y confiable de los mismos.

5.3.2.1 Los instructivos o manuales de operación adicionalmente deben indicar:

- a)** Nombre, denominación o razón social del productor nacional, o importador, domicilio fiscal y teléfono de servicio en territorio nacional.
- b)** Identificación de los productos o modelos a los que aplica.
- c)** Precauciones para el usuario o consumidor (cuando se trate de un producto peligroso).
- d)** Cuando proceda, las indicaciones para su instalación, conexión, ensamble o mantenimiento para su adecuado funcionamiento.

Cuando se ofrezca garantía por los productos y se incorporen en ella los datos a que se refiere el inciso a), no es requisito indicarlos también en el instructivo o manual de operación.

Nota: Cuando el instructivo y/o manual se encuentre impreso en el envase del producto, no es necesario el cumplimiento de los incisos a) y b).

En los casos en que el instructivo y/o manual se encuentre impreso en la cara interna del envase, se debe indicar en la superficie de información el lugar



La información acerca del lote y la caducidad puede incluirse de diversas maneras, como estar impresa en etiquetas o directamente marcada sobre el envase como aparece en el ejemplo de un frasco de café.

donde se puede consultar dicho instructivo y/o manual.

5.3.3 Garantías (ver documento oficial)

(En la norma continúan las disposiciones oficiales respecto a las garantías, por las características de los productos que se tratan en este trabajo, no requieren de observar este aspecto).

6. Vigilancia

La vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como norma definitiva, estará a cargo de la autoridad competente.⁷¹

Esto fue un extracto del contenido de estas normas que se refieren a la inclusión de información dentro del área principal de exhibición de cualquier modo se recomienda hacer una consulta periódica de las normas para mantenerse actualizado.

8.3. Particularidades del proyecto

El diseño grafico que ha sido aplicado en todos los proyectos de La Giralda se ha hecho una revisión detallada para que cumplan con las disposiciones de las normas oficiales mexicanas en cuanto a la inclusión de marca, contenido neto, denominación genérica, datos legales, razón social, etc. Ver señalamientos.



Aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCFI en el diseño gráfico de la etiqueta de caramelos de la línea.

⁷¹ Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCFI-1994, Información-Disposiciones generales para productos.

9. Salidas electrónicas

9.1. Características del programa utilizado en el proyecto

En la actualidad el trabajo del diseñador se ve agilizado por uso de tecnología digital que volvió obsoletas las técnicas tradicionales para producir los prototipos para la impresión de etiquetas y cajas.

Sin embargo no todo esta totalmente automatizado aún subsisten paralelamente medios de producción análoga y la mas alta tecnología digital. Estos medios se complementan en la solución de los mensajes de contenido grafico. El diseñador debe seguir desarrollando su habilidad en técnicas tradicionales y al mismo tiempo ocuparse en mantenerse actualizado en el área de tecnológica.

En las escuelas de diseño la preocupación es constante, ya que el mercado de trabajo y el mismo medio exigen que el diseñador este capacitado para utilizar esta herramienta tecnológica ya que se ha convertido en la única manera de obtener una salida a negativos de cualquier proyecto. Por otro lado el interés comercial de las compañías de software y hardware hacen obsoletos, en un tiempo relativamente corto, los programas que se utilizan para el diseño grafico y el diseñador se ve obligado a estar en constante actualización de conocimientos y equipo

Adobe Illustrator® (Ai)

“Es una aplicación en forma de taller de arte que trabaja sobre un tablero de dibujo, conocido como *“mesa de trabajo”* y está destinado a la creación artística de dibujo y pintura para Ilustración (Ilustración como rama del Arte digital aplicado a la Ilustración técnica o el Diseño gráfico, entre otros). Es desarrollado y comercializado por Adobe Systems Incorporated y ha definido en cierta manera el lenguaje gráfico contemporáneo mediante el dibujo vectorial. Adobe Illustrator contiene opciones creativas, un acceso más sencillo a las herramientas y una gran versatilidad para producir rápidamente gráficos flexibles cuyos usos se dan en (Maquetación-Publicación) impresión, vídeo, publicación en la Web y dispositivos móviles.

Actualmente forma parte de la Familia Adobe Creative Suite y tiene como función única y primordial la creación de utillaje (*Material*) Gráfico-Ilustrativo altamente profesional basándose para ello en la producción de objetos matemáticos denominados vectores. La extensión de sus archivos es .Ai (Adobe Illustrator). Su distribución viene en diferentes presentaciones, que van desde su forma individual hasta como parte de un paquete siendo estos: Adobe Creative Suite Design Premium y Versión Standard, Adobe Creative Suite Web Premium, Adobe Creative Suite Production Studio Premium y Adobe Creative Suite Master Collection.

Esta aplicación es más reconocida por la impresionante calidad y nivel artístico de las ilustraciones allí creadas más que por cualquier otra



cosa, siendo frecuentemente utilizado por artistas muy experimentados.

Además, también requiere de cierta cantidad de tiempo y esfuerzo para poder entenderle, si algo se le es reconocido a Adobe Illustrator es el hecho de que no suele ser muy intuitivo. Adobe Illustrator fue uno de los primeros en hacer uso de la tecnología Display PostScript un tipo de lenguaje WYSIWYG creado por la compañía Adobe Systems en convenio con la compañía NeXT Computer INC. en el año de 1987 y que se trata de una versión más avanzada del lenguaje de descripción de páginas para impresora Adobe PostScript de Adobe Systems que permite que lo que usted vea en la pantalla sea una previsualización del resultado tal cual como se va a imprimir⁷².

Adobe Photoshop® (Ps)

"Es una aplicación en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un *"lienzo"* y que está destinado para la edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes de mapa de bits (o *gráficos rasterizados*).

Es un producto elaborado por la compañía de software Adobe Systems, inicialmente para computadores Apple pero posteriormente también para plataformas PC con sistema operativo Windows. Photoshop en sus versiones iniciales trabajaba en un espacio bitmap formado por una sola capa, donde se podían aplicar toda una serie de efectos, textos, marcas y tratamientos. En cierto modo tenía mucho parecido con las tradicionales ampliadoras. En la actualidad lo hace con múltiples capas.

A medida que ha ido evolucionando el software ha incluido diversas mejoras fundamentales, como la incorporación de un espacio de trabajo multicapa, inclusión de elementos vectoriales, gestión avanzada de color (ICM / ICC), tratamiento extensivo de tipografías, control y retoque de color, efectos creativos, posibilidad de incorporar *plugins* de terceras compañías, exportación para web entre otros.

Photoshop se ha convertido, casi desde sus comienzos, en el estándar *de facto* en retoque fotográfico, pero también se usa extensivamente en multitud de disciplinas del campo del diseño y fotografía, como diseño web, composición de imágenes bitmap, estilismo digital, fotocomposición, edición y grafismos de vídeo y básicamente en cualquier actividad que requiera el tratamiento de imágenes digitales.

Photoshop ha dejado de ser una herramienta únicamente usada por diseñadores / maquetadores, ahora Photoshop es una herramienta muy usada también por fotógrafos profesionales de todo el mundo, que lo usan para realizar el proceso de "positivado y ampliación" digital, no teniendo que pasar ya por un laboratorio más que para la impresión del material.

Con el auge de la fotografía digital en los últimos años, Photoshop se ha ido popularizando cada vez más fuera de los ámbitos profesionales y es quizá, junto a Windows y Flash (de Adobe Systems También) uno de los programas que resulta más familiar (al menos de nombre) a la gente que

⁷² http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Illustrator

comienza a usarlo, sobre todo en su versión Photoshop Elements, para el retoque casero fotográfico.

Aunque el propósito principal de Photoshop es la edición fotográfica, este también puede ser usado para crear imágenes, efectos, gráficos y más en muy buena calidad. Aunque para determinados trabajos que requieren el uso de gráficos vectoriales es más aconsejable utilizar Adobe Illustrator.

Entre las alternativas a este programa, existen algunos programas libres como GIMP, orientada a la edición fotográfica en general, o propietarios como PhotoPaint de Corel, capaz de trabajar con cualquier característica de los archivos de Photoshop, y también con sus filtros *plugin*.⁷³

9.2. Muestras de los diseños finales desplegados

En las imágenes se muestran los componentes del original mecánico digital de la etiqueta de **Gomitas**. Todas las disposiciones técnicas se acordaron con un impresor de confianza, en otros casos se realizó una junta con el cliente, un técnico del buro de prepresa y el impresor.

Esto es lo más recomendable, pues es la única manera de evitar pérdidas de tiempo en el mejor de los casos, porque en ocasiones por confusiones se llegan a ordenar negativos hasta tres veces porque el diseñador da



En la primera capa se encuentra el material a imprimir, con elementos en formato TIFF (300 dpi) y tipografía para los textos, con registros de corte e impresión. El sistema es offset y el sustrato es couche autoadherible brillante.

⁷³ http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop

una instrucción, el técnico de pre prensa otra, y el impresor hace otra cosa que no se le ordeno pero que el decidio hacerlo porque le parecio obvio. Esto por supuesto origina además de daños economicos, fricciones con el impresor y el cliente.

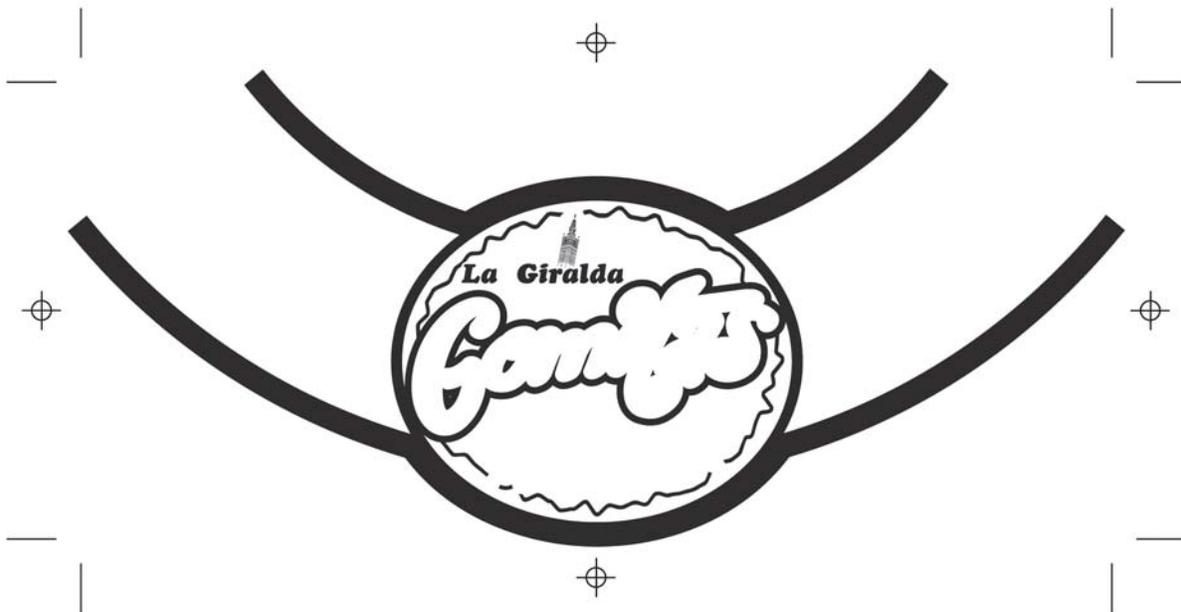
9.3. Requerimientos de pre prensa

Por supuesto que al invadir la tecnología el campo del diseño, terminaría por resolver todo el proceso hasta la impresión de material grafico en serie. Así surge la pre prensa como el siguiente paso lógico hacia la digitalización de todo el proceso de diseño.

La labor del diseñador contempla desde el principio del proyecto sus posibles soluciones técnicas en cuanto a su impresión se refiere, pues cuando se inicia el proceso una de las metas finales es la producción en serie del mensaje visualizado.

A ese proceso que se inician una vez que ha concluido el trabajo de diseño y que sus resultados ya han sido aprobados por el cliente, se le conoce como pre prensa. El objetivo principal es la obtención de negativos o positivos con los requerimientos técnicos necesarios para garantizar una buena reproducción del material grafico en el sistema de impresión que el diseñador haya elegido.

Las características técnicas que deben contener los



En una segunda capa se encuentran los gráficos que serán impresos en Hot Stamping. El material debe aparecer en Blanco y negro, además de contener los mismos registros de corte e impresión que en la primera capa.

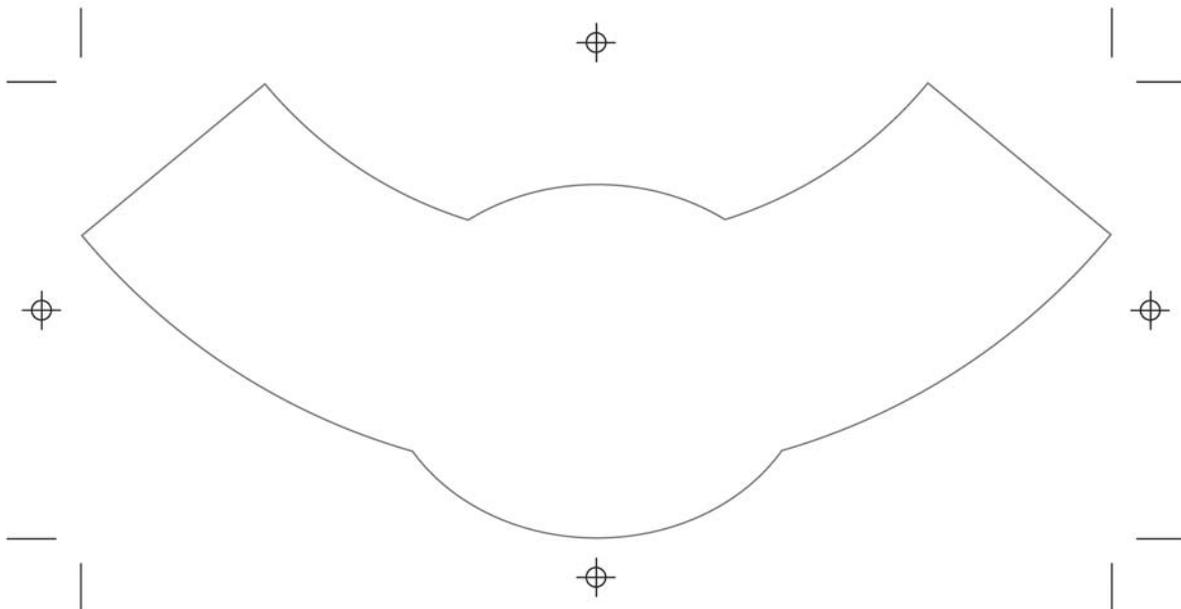
archivos digitales que se entregan al técnico especializado contemplan desde los perfiles de color adecuados, la aplicación de trapping o overprint cuando así se requiera, las imágenes en la resolución correcta y en un formato compatible con el software del buro de pre prensa, que en el formato del diseño incluya rebases de impresión en las aéreas requeridas, en los casos que sea necesario los archivos complementarios estén convertidos a CMYK, escala de grises o duotonos, cuando se utilicen tintas directas, estampados o barnices, se debe incluir el archivo para el negativo de este acabado, también se deben agregar los archivos de las fuentes tipograficas necesarias para su reproducción fiel como acción preventiva ya que un buro no puede tener todas las fuentes necesarias.

También es importante conocer la resolución que deben tener los archivos para que funcionen bien en el sistema de impresión elegido y en el tipo de material en el que habrá de reproducirse el diseño ya que las características del sustrato pueden afectar la apariencia final del mensaje grafico.

Para garantizar una buena reproducción del proyecto en cuestión se recomienda elaborar un plan de producción:

1) Definir el proyecto y sus requerimientos

Antes de comenzar cualquier trabajo, determinar los requerimientos para la publicación como; presupuesto,



En la capa final se encuentra el contorno de lo que será el suaje de la etiqueta además de los registros de corte e impresión.

tiempo y calidad del producto. Entonces, trabajando con lápiz y papel trazar los bocetos iniciales, para posteriormente plasmarlos en la computadora.

2) Fases del proyecto

Determinar lo que se puede realizar de acuerdo a; conocimientos, equipo y tiempo. Por ejemplo, si se necesitan digitalizaciones; evaluar la capacidad del equipo, si no es suficiente, prepararlas para su digitalización en el buró.

3) Seleccionar y consultar a los proveedores

Investigar a imprentas y burós. Hacer esto antes de crear los documentos, ellos pueden ayudar a determinar el plan del proyecto. Consultar al impresor para obtener información de:

- Recomendaciones de papel o tintas especiales
- Elegir entre tintas directas, selección o ambas
- Tamaño del documento, compaginado y acomodo. Además de márgenes y suajes
- Lineaje apropiado de acuerdo a las máquinas y papel
- Cualquier cambio en el diseño que pueda facilitar la impresión.

4) Crear el documento

Definir los colores que se vayan a usar, decidir si van a ser de selección de color o directos. Para selección de color usar la guía Pantone® Process. Para tintas directas usar la Pantone® Solid. Deben usarse programas de DTP (desktop publishing), como Illustrator, Freehand, InDesign, etc. no se recomienda trabajar con PowerPoint o Word ya que estos no son programas especializados. El diseñador debe involucrarse completamente en la etapa de diseño, incluyendo compaginación, calculo de merma y juegos de películas múltiples.

5) Pruebas y salida

Hacer impresiones en blanco y negro o en color, preferentemente en impresoras PostScript y revisarlas cuidadosamente. Deben de entregarse al buró los archivos, impresiones y un reporte escrito con los detalles del documento. Siempre llevar copias adicionales de los discos. Siempre entregar una prueba o dummie, puede ser hecha en impresora láser o a color.

6) Revisar las salidas e impresiones

Verificar que los objetos aparezcan en las separaciones correctas y la prueba de color. Ya que se han revisado cuidadosamente las separaciones por el diseñador y por el impresor, se puede autorizar la impresión. Luego revisar también los primeros ejemplares salidos de la prensa. Para la mayoría de los proyectos existen aspectos que deben cuidarse, que son básicos y que deben verificarse ante de entregar un archivo al buro de preprensa:

- En los documentos con varias capas, eliminar las que no se utilicen y reducir al máximo su cantidad
- Cuando se incluyan archivos de imagen verificar que la resolución sea la adecuada para el sistema en cuestión.
- Comprobar vínculos de los archivos externo y verificar

- que el archivo vinculado es el correcto.
- En el caso de plegadizos, imprimir el archivo con el suaje y armar la caja en blanco, para verificar que es el tamaño y dimensiones adecuadas.
 - Incluir archivos de fuentes tipográficas o convertirlas a curvas.
 - Asegurarse que los ajuste de impresión son los adecuados para la filmadora. Ya que pudieron ser modificados para la impresión de pruebas.
 - Comprobar que todos los elementos del diseño cuenten con el trapping u overprint necesario para no dejar fillos blancos entre aéreas de color.
 - Procure incluir en el vehículo de transportación todos los archivos externos necesarios para prevenir fallas de último minuto.
 - Entregue una muestra impresa al técnico con el fin de que verifique la coincidencia de los elementos y colorido con lo que ve en pantalla.
 - En el caso de cajas plegadizas separar el archivo del suaje de la capa de impresión tratando de conservar los mismos registros de impresión y corte.

Nunca esta de más dar un ultimo vistazo a todos los archivos que se entregaran con ojo crítico para verificar que no haya fallas.

9.4. Archivos TIFF y EPS adicionales

En muchos caso un diseño para su reproducción esta compuesto con archivos que son compatibles con su ambiente y que nos dan la posibilidad de enriquecer el diseño. Entre los formatos más comunes se encuentran los



El trabajo artístico del proyecto requirió de elaborar gráficos en Illustrator CS2 y de exportarlos a Photoshop CS2 para aprovechar las cualidades del programa. Posteriormente de colocaron los resultados de vuelta en Illustrator para realizar el original digital. En la imagen se muestra el TIFF final que se utilizó para la impresión definitiva de la etiqueta.

TTFF y EPS. Enseguida se verán concretamente cuáles son sus características.

TIFF (*Tagged Image File Format*)

“Es un formato de fichero para imágenes. La denominación en inglés “*Tagged Image File Format*” es un formato de archivo de imágenes con etiquetas. Esto se debe a que los ficheros *TIFF* contienen, además de los datos de la imagen propiamente dicha, “etiquetas” en las que se archiva información sobre las características de la imagen, que sirve para su tratamiento posterior.

Estas etiquetas describen el formato de las imágenes almacenadas, que pueden ser de distinta naturaleza:

- Binarias (blanco y negro), adecuadas para textos, por ejemplo.
- Niveles de gris, adecuadas para imágenes de tonos continuos como fotos en blanco y negro.
- Paleta de colores, adecuadas para almacenar diseños gráficos con un número limitado de colores.
- Color real, adecuadas para almacenar imágenes de tono continuo, como fotos en color.
- entre otros colores de formatos conocidos como gif

Compresión

Las etiquetas también describen el tipo de compresión aplicado a cada imagen, que puede ser:

- Sin compresión
- PackBits
- Huffman modificado, el mismo que las imágenes de fax (UIT grupo III y IV anteriormente CCITT).
- LZW, el mismo que usa el formato GIF.
- JPEG

Almacenamiento

Hay también etiquetas que especifican el formato interno de almacenamiento de la imagen: completas, por bandas o por secciones rectangulares, lo cual permite a muchas aplicaciones optimizar los tiempos de carga o leer únicamente la zona de interés de una imagen grande. Un aspecto muy práctico del formato *TIFF* es que permite almacenar más de una imagen en el mismo archivo.

Un mito que ha de desterrarse es la idea de que el formato *TIFF* no permite comprimir las imágenes. No obstante, algunas cámaras fotográficas digitales ofrecen la opción de grabar fotos en el formato *TIFF*, lo cual suele entenderse como sin compresión.

El formato *TIFF* admite opcionalmente el sistema de compresión sin pérdida de calidad, el conocido como LZW (Lempel-Ziv-Welch).

Creadores y Dueños

El formato *TIFF* fue desarrollado por la desaparecida Aldus y Microsoft, y es actualmente propiedad de Adobe Systems. La última revisión del formato es la número 6, del año 1992. Hay algunas extensiones, como las *anotaciones* que utiliza el Imaging de Microsoft, pero ninguna puede considerarse estándar”.⁷⁴

⁷⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/TIFF>

PostScript encapsulado, o EPS

Es un formato de archivo gráfico. Un archivo EPS es un archivo PostScript que satisface algunas restricciones adicionales. Estas restricciones intentan hacer más fácil a programas de software el incluir un archivo EPS dentro de otro documento PostScript.

Como mínimo, un archivo EPS contiene un comentario *BoundingBox* (bordes de la caja), describiendo el rectángulo que contiene a la imagen. Aplicaciones pueden utilizar esta información para distribuir elementos en una página, incluso si son incapaces de interpretar el PostScript contenido en el archivo.

Previsualizaciones EPS

“Los archivos EPS frecuentemente incluyen una previsualización del contenido, para mostrar en pantalla. La idea es permitir una visualización simple del resultado final en cualquier aplicación que pueda dibujar un mapa de bits. Sin esta visualización las aplicaciones deberían renderizar los datos PostScript (PS) del archivo, lo cual estaba fuera de las posibilidades de la mayoría de máquinas hasta hace poco. En mayor medida convierte esa previsualización en espacios vectoriales para poder realizar el diseño gráfico del documento.

En las primeras implementaciones en Apple Macintosh esta previsualización se guardaba en un archivo separado de los datos Postscript, pero relacionados entre sí (Resource fork y data fork respectivamente). Este sistema era dependiente del sistema de ficheros de Mac y cuando se quiso implementar en otros sistemas operativos como Windows, Adobe eligió incluir la previsualización en la cabecera del archivo. Esto puede causar problemas si el dispositivo de impresión no puede extraer solo los datos PostScript, ignorando esta cabecera”.⁷⁵

9.5. Las fuentes

Como ya lo hemos mencionado la tipografía como un elemento que complementa a la información visual que aparece en cualquier mensaje gráfico, es recomendable que al entregar un trabajo al buro de pre prensa además de todos los archivos complementarios requerido se incluyan los archivos con las fuentes tipográficas utilizadas en el proyecto con el objeto de que el si el buro de pre prensa no cuenta con esa fuente pueda cargarla antes de trabajar con nuestro archivo y no provoque cambios involuntarios en la configuración del diseño final. Ya que parte de nuestro trabajo es expresar ideas, sensaciones y sentimientos, una fuente tipográfica específica con su configuración característica además de informar, contribuye a la ambientación del diseño, al fortalecimiento de su estilo, a su expresividad e impacto visual. Al cambiar accidentalmente la

⁷⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/PostScript_encapsulado

fuerza puede alterar la armonía del mensaje porque, por suerte, siempre sustituye la fuerza por otra de estilo contrastante.

Por lo tanto es recomendable entregar al técnico del buro una impresión del archivo contenido en el disco compacto. Esta impresión puede ser a escala, el objeto es que el técnico observe si lo que tiene impreso coincide con lo que ve en pantalla y en caso contrario cargar las fuentes necesarias contenidas en el mismo disco.

También es recomendable en caso de que queramos asegurar que no existirá ninguna falla, porque en ocasiones los archivos de las fuentes se dañan o no quedan bien grabados, mejor convertir todo el contenido tipográfico del mensaje a curvas. Claro que esto lo haremos en una copia de nuestro archivo final, ya que nunca falta que al cliente se le ocurre que desea hacer cambios en la información para un tiraje posterior y con las fuentes convertidas a curvas es difícil recuperar la función de texto.

En otros casos, por el equipo o software que utiliza el buro de pre prensa, no puede manejar el archivo en el programa en el que se diseñó el proyecto, por lo tanto es necesario exportar el archivo a otro programa o guardarlo como otro formato de imagen. La tipografía por lo tanto pasa a convertirse a mapa de bits y ya no tendrá ningún problema para su reproducción.

En cualquier caso es necesario buscar compatibilidad con el proveedor de pre prensa y si no es posible, conocer sus condiciones de trabajo para adecuarnos en la medida de lo posible a ellas sin afectar la calidad del diseño. Este sería un arreglo ideal, ya que en muchos casos, el control de esta etapa del proyecto escapa de las manos del diseñador, porque el cliente tiene sus propios proveedores que a veces se preocupan más por las utilidades que por respetar el trabajo del diseñador.

Sin embargo si algo sale mal en el proceso de impresión, todo es culpa del diseñador. Por esta razón es también importante para el profesional del diseño conocer y participar de los procesos de impresión de sus proyectos para que no tomen ventaja de su falta de experiencia en esa área.

10. El código de barras

10.1. Historia

Los códigos de barras surgen como una necesidad de agilizar las tareas de clasificación, inventario y codificación. Su uso se inicia en 1972, aunque fue hasta 1977 que se creó European Article Numbering (EAN), una organización que regulaba su uso y estableció un sistema estandarizado.

En México, el código de productos fue administrado en un principio por AMECOP, pero en la actualidad es manejado por AMECE, veamos como sucedió esto:

- **1986:** 18 empresarios, bajo la iniciativa de Henry Davis, entonces Director General del Grupo Aurrerá, se reúnen con la finalidad de echar a andar el código de barras en México. Así nace AMECOP, como organismo empresarial sin fines de lucro, donde participan la industria y el comercio privado.
- **1991:** Ya hay casi unas 600 empresas que tienen puesto en un buen número de sus productos el código de barras.
- **1992:** Unas 3000 empresas implementan los códigos y así el sistema empieza a crecer.

A esto se suma el crecimiento de las transacciones electrónicas entre clientes y proveedores en todo el mundo...

- **1995:** Un primer grupo de trabajo empieza a analizar como traer la tecnología EDI a México. Se publican los primeros estándares para transacciones electrónicas: orden de compra, aviso de inventario, reporte de ventas.
- **1997-1998:** Ya hay una implementación masiva de la orden de compra y de los reportes de inventarios y ventas electrónicos. AMECOP se convierte en AMECE y se comienza a analizar la implementación de la factura electrónica.
- **1999:** Comienza la optimización y reordenamiento del uso del código de barras y de las transacciones electrónicas a través de la creación de un catálogo en línea.
- **2001:** Lanzamiento del primer catálogo electrónico en México. Creación del primer estándar de repositorio electrónico. 2004. Puesta a punto de la factura electrónica y diversificación del alcance de AMECE.
- **2006:** Reforma integral a la Asociación, nueva estructura organizacional, nuevo consejo, visión estratégica para los próximos 5 años que hará que AMECE se vuelva mucho mayor.

Esto es sólo el principio de una historia que tiene un AYER, un HOY y un MAÑANA.⁷⁶



En otros tiempos la cantidad de productos existente no demandaba de un medio de control tan sofisticado



En la actualidad el ritmo de la vida moderna requiere de sistemas de control de mercancías que respondan a sus necesidades.

⁷⁶ ¿Qué es AMECE? www.amece.org.mx



Para entender la labor de AMECE veamos cuales son sus directrices y objetivos:

La Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico, AMECE, es un organismo de la iniciativa privada que tiene el objetivo de incrementar la productividad y competitividad de las empresas a través del uso de herramientas tecnológicas basadas en estándares internacionales.

AMECE agremia alrededor de 24,000 empresas en todo el país, cuyas ventas anuales se ubican entre 100 mil pesos y 850 millones de pesos. Las empresas agrupadas operan principalmente en los sectores de Manufactura, Comercio, Banca y Servicios.

“La fuerza empresarial que AMECE representa la ha convertido en un participante activo en los foros nacionales e internacionales donde se discuten y acuerdan leyes y normas que tienen que ver con la automatización de la actividad comercial. Sus asociados están representados en esos foros y al tanto de sus avances. Como miembro de GS1, AMECE se ha encargado desde hace 22 años de difundir y administrar los estándares globales en nuestro país.

GS1 es un organismo mundial líder con más de treinta años de existencia, dedicado al diseño e implementación de estándares y soluciones para mejorar la eficiencia y la visibilidad de las cadenas de distribución y demanda en distintos sectores con una meta muy clara: simplificar el comercio global, conectando el flujo de información con el flujo de productos.

El sistema de estándares desarrollado por GS1 es el más utilizado para administrar la cadena de valor en todo el mundo; de ahí que su cobertura abarque más de 100 países y que al día se realicen millones de operaciones basadas en los estándares: desde la lectura de un código de barras para la identificación de materia prima hasta el paso de un producto en el punto de venta, atravesando por la entrada y salida de mercancía en Centros de Distribución, el intercambio de documentos vía electrónica (pedidos, avisos de embarque, facturas, etc.), la catalogación de productos, etc.

Esto lo entienden cada vez más las empresas en México, que, independientemente de su tamaño y giro, buscan mejorar sus procesos para aumentar sus niveles de eficiencia y productividad, y por ende ser más competitivos, ya no sólo localmente, sino en el mercado mundial. Esto es sólo el principio de una historia que tiene un AYER, un HOY y un MAÑANA”.⁷⁷

10.2. Utilidad y generalidades

En la actualidad la utilidad de los códigos de barras se refleja al agilizar diferentes actividades más allá del comercio. En general se utiliza en operaciones de almacenamiento, embarque, facturación y mensajería. Algunas instituciones de gobierno también las han implementado para facilitar la clasificación de sus



La utilidad de los códigos de barras va mas alla del ámbito comercial siendo de gran utilidad en el control de inventarios.



El lugar donde se coloca el código de barras es arbitrario, el diseñador decide la ubicación, respetando las disposiciones técnicas para no afectar su funcionalidad.

⁷⁷ ¿Qué es AMECE? www.amece.org.mx

expedientes, acelerar sus operaciones de registro de documentación, en identificaciones de empleados y usuarios.

El funcionamiento del código es muy sencillo:

El estándar que maneja AMECE es conocido como GS1 System; este sistema es global y en la actualidad se utiliza en más de 100 países.

En estados Unidos y Canadá, se utiliza el código UPC. En el resto del mundo, incluido México, se utilizan de manera indistinta y compatible el sistema GS1. A los códigos para unidades de consumo y expedición se les conoce como GTINs (Global Trade Item Numbers o Numeros Globales de Artículos Comerciales).

Los números estandarizados GTIN en los artículos de consumo masivo permiten una identificación única en cualquier parte del mundo. Estos números son representados por Códigos de Barras, que a su vez, son leídos y descifrados por lectores ópticos (scanners) a lo largo de la cadena comercial, proporcionando información oportuna y veraz.

Los artículos que forman una presentación invisible para el punto de venta, se conocen como Unidades de Consumo. Las presentaciones que son conformadas para distribuir las Unidades de Consumo son conocidas como Unidades de Expedición.

Una Unidad de Consumo, es cualquier producto o servicio sobre el cual se necesita recuperar información predefinida. Una unidad de comercialización puede tener precio, ser pedido o facturado, como parte del intercambio entre socios de negocios en cualquier punto de la cadena de abastecimiento.

El GTIN no contiene ninguna información acerca del producto que identifica. El GTIN es la llave de acceso a la información contenida en la base de datos y en las tablas de búsqueda de productos. La información y los datos pueden ser utilizados en una amplia gama de procesos de negocios como administración de inventarios y análisis de ventas.

Una vez que el artículo es leído en el punto de venta, la computadora busca en la base de datos el GTIN específico y relaciona los datos de esta unidad de comercialización con la transacción efectuada. El GTIN asignado a Jugo de Naranja, es siempre un número único sin importar en que punto de la cadena de abastecimiento esta siendo utilizado.

El GTIN asignado a un producto no se puede modificar hasta que en la unidad de comercialización no se produzca un cambio. Solo cuando exista una modificación considerable en el producto se puede solicitar el cambio de GTIN, o cuando coexistan dos versiones del producto con



La funcionalidad óptima del código de barras se asegura usando la combinación básica de barras en negro sobre ventana en blanco.



Es posible deformar el contorno de las barras para darle una apariencia más agradable al bloque, se recomienda hacer pruebas antes de la impresión definitiva supervisadas por AMECE.

diferentes tiempos de producción es necesario solicitar un GTIN nuevo para el producto mas reciente.

Los GTIN son asignados localmente pero son únicos a nivel mundial. Esto es posible ya que cada país cuenta con un prefijo único que identifica a todas las mercancías que produce, en el caso de México es 750. El prefijo de compañía es asignado por AMECE a cada empresa usuaria del sistema. La longitud del prefijo depende del numero total de referencias que el fabricante necesita identificar.

En general todos los niveles operativos que tienen contacto con el producto se benefician del uso de código de barras para identificar el producto. En particular el consumidor obtiene un mejor y mas rápido servicio a su paso por el punto de venta, la sistematización de la compra desaparece los errores y en el ticket aparecen la información concreta y precisa de cada compra.

Los números que aparecen en el código se encuentran distribuidos de la siguiente manera: Los primeros 2 o 3 dígitos serán el prefijo otorgado a cada país (en el caso de México es 750) los siguientes números serán asignados por las asociaciones de cada país, de acuerdo a las necesidades de cada empresa hasta completar 12 dígitos y el ultimo será un dígito verificador. El dígito verificador es producto del desarrollo de una fórmula o algoritmo matemático y sirve para verificar que la clave completa se ha leído o tecleado correctamente.

10.3. Especificaciones técnicas

En el manual de AMECE para la aplicación de código de barras hace las siguientes recomendaciones:

Selección del Código de Barras

La selección del código de barras es primordial para implementación; aquí presentamos algunos consejos:

- Si el código de barras del artículo comercial va a ser escaneado en POS, debe usar la simbología GS1 (EAN/UPC).
- Para adicionar información variable de los productos en cuestión (número de lote, fecha de caducidad, consumirse antes de, etc.), recomendamos el uso de la simbología GS1 128 ó GS1 Databar; en casos especiales puede usar la simbología de componente compuesto o Data Matriz.
- Por excelencia hemos determinado que para el mejor manejo de las cajas o unidades de expedición se utilice la simbología ITF 14 para identificar un determinado grupo de productos en una caja.

Existen otros factores a considerar para la selección del código de barras. Para conocer más sobre el tema asista a los cursos de capacitación que AMECE proporciona a sus asociados sobre los Estándares de Identificación de GS1.



Código de barras basado en el sistema UPC de 12 dígitos.



Medidas en centímetros de los formatos EAN 8 y 13.

10.3.1. Selección las Dimensiones del Código de Barras

Después de elegir el código de barras con la información a codificar, el diseño del código de barras inicia su proceso. El tamaño y el diseño dependen de las especificaciones del símbolo en base al lugar donde el símbolo será usado y como será impreso.

Los códigos de barras para las unidades de consumo tienen un tamaño mínimo y un tamaño máximo. Al tamaño patrón o código al 100% se le conoce como “Factor de Magnificación 1” el cual se toma como base para los porcentajes permitidos. El tamaño mínimo es un 80% al tamaño nominal y la medida máxima es del 200%.

AMECE recomienda la utilización de una película maestra en los procesos de impresión de los códigos de barras. La siguiente tabla muestra el Factor de Magnificación que se debe de utilizar según el tipo de impresión.

Cuando por efectos de la impresión las barras se engrosan, se le conoce como: “Ganancia de Impresión”. Esto sucede a menudo en cada sistema de impresión, (offset, flexografía, serigrafía, etc.), pero puede ser generado por alguno de los siguientes factores:

- El tipo de sustrato (papel, aluminio, polipropileno, etc.)
- Relación tinta-sustrato (absorción de tinta, tensión superficial, etc.)
- Estado mecánico de la máquina impresora.
- Tipo y calidad del elemento impresor (grabado, plancha, etc.)
- Todo factor operativo, como por ejemplo, la presión de impresión, etc.

El truncamiento **NO SE RECOMIENDA**, a menos que sea totalmente necesario y siempre conforme a los estándares de truncamiento, y no deberá ser mayor a un 20%. Es importante tomar en cuenta que el truncamiento significa restar altura al código en sus dimensiones nominales.

Para más información sobre las dimensiones de los códigos de barras (GTIN, DUN-14, GS1 128) AMECE proporciona las guías y manuales con la información necesaria para que conozca más sobre los estándares globales de identificación, sus usos y aplicaciones.

10.3.2. Generando el Texto del Código de Barras

El texto debajo del código de barras es básico en la identificación de los artículos ya que si el código de barras es dañado o posee una pobre calidad de lectura, entonces el texto se utiliza como respaldo en la identificación de los artículos.



Posición recomendada para la ubicación del código de barras sobre cuerpos cilíndricos.



En cilindros que tienen un diámetro angosto, las líneas del código de barras deben correr paralelas a la base.

Para los códigos GTIN, sin ninguna excepción se debe imprimir el número de dígitos correspondientes al símbolo a utilizar. Se deben imprimir 12 dígitos para el símbolo UPC-A; imprimir 13 dígitos para el símbolo EAN-13 y 8 dígitos para los símbolos UPC-E o EAN-8.

En el caso de la simbología EAN/UCC 128, los Identificadores de Aplicación (IA's) deben estar contenidos en un paréntesis para lectura humana del texto, pero los paréntesis no son codificados en la simbología ya que son caracteres humanos legibles para la interpretación del número posterior al IA.

10.3.3. Seleccionando la Combinación de Colores del Código de Barras

La buena lectura de un código es en base al contraste que existe entre las barras y los espacios por lo que como regla general se deberán utilizar barras oscuras sobre fondo claro.

Entre estos colores validos puede haber diferentes tonalidades, por lo que es recomendable consultar a AMECE al decidir cuáles utilizar. Además de los colores, es importante el sustrato sobre el cual el código será impreso (el sustrato puede hacer que un amarillo a la vista del hombre sea negro para el lector de Código de Barras o scanner).

Dentro de los Servicios de AMECE, es posible validar todos estos puntos en el Centro de Verificación AMECE.

10.3.4. Selección de Ubicación del Código de Barras

Cuando hablamos de la ubicación del símbolo se debe considerar el proceso de empaque del producto. Las pautas de Ubicación del Código de Barras para su paso por el punto de venta facilitan la labor de la lectura y captura de la información de una manera rápida y veraz. Se recomienda consultar a ingeniería de empaque para asegurar que el símbolo no podrá ser dañado dentro del proceso. Para determinar la correcta ubicación del código de barras.

La orientación del Código de Barras a menudo está determinada por el proceso de impresión. Algunos procesos de impresión dan resultados de mayor calidad si las barras del símbolo van en la dirección de la impresión, también conocida como dirección de trama. Siempre se debe consultar con el impresor.

Para más información sobre el tema asista a los cursos de capacitación que AMECE imparte o puede consultar las Especificaciones Generales de GS1 en la sección 6.2.



Al imprimir el código de barras sobre películas transparentes es necesario colocar una ventana de tinta blanca debajo del código.



Al diseñar se debe buscar la ubicación idónea del código para que no se deforme y permita la lectura óptima del escaner.

10.3.5. Crear un Plan de Calidad de Código de Barras

La eficiencia del código de barras depende de su legibilidad. La calidad del código del producto afecta la habilidad de los sistemas de lectura en un punto de venta para leer, más fácil y correctamente, el código de barras dando con ello fluidez y eficiencias reflejadas en la operación comercial.

La Norma ISO/IEC 15416 Bar Code Print Quality Test Specifications for Linear Symbols describe el método para verificar la calidad de la simbología del código de barras después de haber sido impresa. La verificación del código en base a la Norma ISO evalúa la lectura del código de la misma manera que un escáner lo hace, pero de manera más detallada generando un grado en la calidad del símbolo.

AMECE utiliza el método de la Norma ISO/IEC para cada uno de los símbolos del Sistema de Identificación de GS1 en base a que símbolos se usa, dónde se usará y número que contiene dicho código.

AMECE proporciona el Centro de Verificación de Calidad de Códigos, servicio gratuito para todas las empresas afiliadas a la asociación, para brindar seguridad en la calidad de lectura del código de barras.

El GEPIR (The Global Electronic Party Information Registry) es una gran base de datos que contiene información global de los números base (códigos de barras) que asigna cada asociación GS1. Esta herramienta permite a las asociaciones GS1 y usuarios de diferentes localidades, realizar búsquedas de códigos que se encuentran fuera de su región.

10.4. Particularidades de uso

En general en el proyecto no existe ninguna instrucción especial, puesto que cumple con las recomendaciones de AMECE en cuanto a la resolución, el tamaño, el sistema de impresión, la impresión en negro sobre fondo blanco, la posición es la adecuada cuidando que no se distorsionen las barras al desplazarse sobre el cuerpo cónico del envase.



Detalle del modo en que fué aplicado el código de barras en las etiquetas de la línea. Impresión en negro sobre ventana blanca.

Conclusiones

Sin duda, por el ritmo de vida que se vive en la actualidad, los códigos visuales han cobrado gran relevancia, porque a los seres humanos cada vez nos queda menos tiempo para recibir mensajes escritos que requieran de esfuerzos, aunque sea moderados, para su recepción. Porque los medios audiovisuales han invadido en un buen porcentaje la vida de las personas en las sociedades de todos los niveles, haciendo mas cómoda su vida.

Aquí es donde nuestra labor, como diseñadores que servimos a la comunicación grafica, cobra gran importancia, pues somos los encargados de confeccionar esos mensajes que serán recibidos en cuestión de minutos y en algunos casos fracciones de segundo, y de nuestra capacidad depende que estas misivas cumplan su objetivo. Ciertamente es que a pesar de los amplios estudios que se han hecho sobre los aspectos que conciernen a la percepción humana, aun no existe un tratado que nos guíe en la utilización adecuada de los códigos en el diseño de un mensaje, por eso es que aun nos auxiliamos de la palabra escrita o dicha para determinar el sentido de la información manifestada.

En el diseño que se maneja en el área de envase y embalajes no sucede algo diferente, aunque cumple con todos los pasos que requiere una metodología, aún nos guía la intuición y el sentido común, pues aunque existen códigos ya reconocidos, la manera en que se presentan debe ser cuidadosa y creativa para no caer en la repetición y en la indiferencia por parte del receptor. Sin duda para lograr un resultado efectivo se requiere de mucha capacidad y habilidad por parte del diseñador así como de mucha disposición para el trabajo experimental. Al decir experimental no me refiero a la prueba infructuosa de posibilidades que terminan volviéndola una labor tediosa. Más bien a la experimentación dentro de un marco de criterios que se deben respetar, pero que no representan trabas para proponer soluciones fuera de lo común en el peor de los casos.

El profesional del diseño grafico que labora en el área de envases debe ser una persona además de expresiva y técnicamente capaz, suficientemente creativo y estar constantemente ampliando su acervo cultural, visualmente hablando, pues su creatividad no depende de su capacidad técnica, sino de su experiencia visual, que puede residir en la cantidad de información impresa que



conserve o que pueda guardar digitalmente o que simplemente memorice y que intente analizar formalmente como un estímulo visual para discernir su estructura y la fuerza expresiva que pueda aprovechar de ella.

Asimismo debe estar preocupado de conocer nuevas técnicas de expresión que pudiera utilizar en la solución de algún proyecto, esto con el fin de no limitar su acción a las técnicas que ya domina, y no dejar de proponerlas, por miedo al rechazo, esto lo limita al grado de paralizarlo y no intentar romper los moldes, por decirlo de alguna manera.

En mi labor como docente me he encontrado con alumnos rebeldes que confían demasiado en la tecnología para que les resuelva sus problemas creativos. Para ellos la computadora es la herramienta más útil, por encima de su propia capacidad. La prueba esta en que cuando son excelentes diseñadores fuera de la computadora, al tener contacto con ella se limitan porque en un principio no conocen toda la capacidad de los programas y no están familiarizados con el ambiente. Con el tiempo y la práctica, poco a poco alcanzan un excelente nivel también en este medio, gracias a la capacidad mostrada, la computadora no puede hacer mas de lo que ellos no sean capaces de hacer.

Cierto es que los acabados que se logran en computadora son difíciles de igualar con técnicas tradicionales y a veces esto impresiona a los clientes, pero hay muchos peces en el agua y algunos nadan con mas gracia. Tal ves lo convanzas una o dos veces con tus impresos digitales en papel fotográfico laminado, pero si en una comparación con el mercado reconoce tu nivel, seguramente dejara de ser su cliente.

Como diseñadores nuestro trabajo es regido por normas a las cuales debemos obedecer si queremos que nuestros proyectos funcionen dentro de un contexto previsto. El diseño en si tiene normas que tal ves no están escritas claramente, pero que están allí y debe responder a otras establecidas por el productor, el producto, el mercado, el comercio y el cliente.

Asimismo dentro de los elementos informativos del diseño existen normas que se deben respetar para garantizar una competencia leal en el mercado. Ese es el papel de las normas oficiales mexicanas que rigen tanto las condiciones de producción como las de comercialización de los productos.

Del mismo modo existen normas para la utilización de códigos de barras en los productos y de su correcta aplicación depende el buen transito del producto dentro de la cadena de comercialización.

Sin duda son muchos los aspectos que debe cuidar el diseñador grafico en el área de envase y embalaje, de su

atención en estos detalles depende el buen resultado de su trabajo. Me refiero a los conocimientos que debemos dominar de los procesos anteriores y posteriores al diseño.

Es importante tener conocimientos básicos de mercadotecnia, no por que nos dediquemos a ello, sino porque diseñamos mercancías y debemos conocer aunque sea de manera general los aspectos que las rodean.

De igual modo los procedimientos posteriores al diseño son importantes pues gran parte del impacto del producto en el contexto se lo deberá a la calidad con que sea reproducido, de cómo sea respetado el resultado del trabajo de diseño. Pero para lograrlo es preciso controlar las condiciones que garanticen la obtención del objetivo.

Esto depende en gran medida de la profundidad de conocimientos en pre prensa que tenga el diseñador, de los aspectos que deben ser cuidados durante el diseño y de saber en que condiciones debe ser entregado su trabajo para su reproducción.

Finalmente el mensaje para las personas que tengan contacto con este documento es el de reconocer que la labor del diseñador gráfico que sirve a la comunicación en el área de envase y embalaje, esta llena de satisfacciones, producto del trabajo arduo, que a veces no es reconocido económicamente en su real valor, pero el orgullo que se experimenta al ver el resultado del trabajo en el anaquel, solo es superado por saber que el producto es exitoso y que el diseño permanecerá allí por mucho tiempo, tal vez más que un cartel, una revista o un spot publicitario; y no porque no se venda, sino porque el público lo prefiere y el diseño gráfico es esencial para que sea reconocido e identificado.

Fuentes de información básica

BIBLIOGRAFIA

- ARNHEIM, Rudolf, **Arte y percepción visual**, Alianza, Madrid, 1995.
- BERGER, John, **¿Qué es packaging?**, Gili, México, 2004.
- DONDIS, Dondis A. **La sintaxis de la imagen**. Ed. Gustavo Gili, España, 1992.
- COSTA, Joan, **Identidad corporativa**, Trillas, Mexico, 2004.
- CRESPI, Irene, et. al., **Léxico técnico de las artes plásticas**, Universitaria de Buenos Aires, Argentina, 1995, p. 24.
- GUIRAUD, Pierre. **La semiología** Ed. Siglo XXI, 1994.
- KLEPPNER'S, Otto, **Publicidad**, Prentice Hall, México, 1986.
- LLOVET, Jordi, **Ideología y metodología del diseño**. Ed. Gustavo Gili, España, 1989.
- MUNARI, Bruno. **Diseño y comunicación visual**, G. Gili, España, 1979, pág. 39.
- MÜNCH Galindo, Lourdes, et al., **Nuevos Fundamentos de mercadotecnia**, Trillas, México, 2006.
- RESENDIZ, Jaime. **Diseño aplicado a envases y empaques**. Tesis, UNAM.
- SALVAT, **La publicidad**, Salvat, España, 1973.
- VIDALES GIOVANNETTI, Ma. Dolores. **El mundo del envase**. Manual para el diseño y producción de envases y embalajes. Ed. Gustavo Gili.
- WONG, Wucius. **Fundamentos del diseño bi y tridimensional**, G. Gili, España, 1982.

WEB

- www.gusgsm.com/book/export/html/204. **Octubre, 2008**.
- <http://museodelaimprenta.com.ar/tecnica.asp?id=4#22>. **Septiembre, 2008**.
- www.monografias.com, Ingeniería Industrial y Mercadotecnia Integral - UPIICSA. **Enero, 2009**.
- www.contactopyme.gob.mx, Guía del empresario. **Noviembre, 2008**.
- impee@envaseyembalaje.com.mx, La normalización para envases y embalajes en México. Autor: Ing. Olga Arce León. **Septiembre, 2008**.
- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCFI-2006, Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones. **Septiembre, 2008**.
- Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCFI-1994, Información-Disposiciones generales para productos. **Septiembre, 2008**.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Illustrator. **Septiembre, 2008**.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop. **Octubre, 2008**.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/TIFF>. **Febrero, 2009**.



• http://es.wikipedia.org/wiki/PostScript_encapsulado. **Febrero, 2009.**

• ¿Qué es AMECE? www.amece.org.mx. **Octubre, 2008.**

HEMEROGRAFICA

- Revista **Enfasis**, *Alimentos, Tecnología, Empaque*, México, Año 1, No.3, Abril-Mayo, 2001.
- Revista **Enfasis**, *Packaging*, México, Año 2, No.7, Enero-Febrero, 2002.
- Revista **Enfasis**, *Packaging*, México, Año 8, No.4, Septiembre-Octubre, 2002.
- Revista **Enfasis**, *Packaging*, México, Año 8, No.1, Enero-Febrero, 2003.
- Revista **Enfasis**, *Packaging*, México, Año 9, No.5 Octubre, 2003.
- Revista **Enfasis**, *Packaging*, México, Año 14, No.3 Mayo-Junio, 2008.
- Revista **Enfasis**, *Packaging*, México, Año 14, No.5 Septiembre-Octubre, 2008.
- Revista **Empaque performance**, México, Volumen 3, No.28, Octubre, 1993.
- Revista **Empaque performance**, México, Año 5, No.49, Septiembre, 1995.
- Revista **Empaque performance**, México, Año 8, No.85, Septiembre, 1998.
- Revista **Empaque performance**, México, Año 9, No.96, Agosto, 1999.
- Revista **Empaque performance**, México, Año 10, No.113, Enero, 2001.
- Revista **Empaque performance**, México, Año 11, No.119, Julio, 2001.
- Revista **Empaque performance**, México, Año 11, No.120, Agosto, 2001.
- Revista **Empaque performance**, México, Año 13, No.130, Junio, 2002.
- Revista **Mundo Alimentario**, México, Año 3, Volumen 3 No.12, Mayo-Junio, 2006.
- Revista **Manufactura**, México, Año 9, No.84, Junio, 2002.
- Revista **Industria Gráfica & Artes Gráficas**, Colombia, Volumen 25, Edición 2, Marzo-Abril, 1991.
- Revista **Conversión y Empaque**, Colombia, Edición 3, Volumen 4, Mayo-Junio, 1995.
- Revista **Conversión y Empaque**, Colombia, Edición 2, Volumen 5, Marzo-Abril, 1995.
- Revista **Conversión y Empaque**, Colombia, Edición 3, Volumen 5, Mayo-Junio, 1996.
- Revista **AMECOP**, México, Año 6, No. 25, Noviembre-Diciembre, 1992.
- Revista **Micronotas**, México, Año 6, No. 2, Junio, 2000.
- Revista **Micronotas**, México, Año 8, No. 3, Septiembre, 2001.
- Revista **Impresión Digital**, México, Año 2, No. 14, Marzo, 2002.
- Revista **A! Diseño**, México, Año 12, No. 65, Octubre, 2003.
- Revista **A! Diseño**, México, Año 12, No. 66, Diciembre, 2003.
- Revista **Lúdica**, México, Año 1, No. 2, Julio, 1998.
- Revista **Lúdica**, México, Año 1, No. 3, Octubre, 1998.

Bibliografía complementaria

- BARTLEY, S. Howard. **Principios de percepción**. Ed. Trillas, 1976.
- BEAUMONT, Michael. **Tipografía y color** Ed. Hernan Blume, 1988.
- CELORIO B., Carlos. **Diseño del embalaje para exportación**. Ed. Instituto Mexicano del Envase, 1993.
- CRUZ MECINAS, Leonel. **Panorámica General de Mercadotecnia**. Ed. PAC, 1988.
- DURAN, Alfonso. **Psicología de la publicidad y de la venta**. Biblioteca Básica se Psicología, Ed. CEAC, España, 1989.
- FORNARI, Tulio. **Las funciones de la forma**. UAM, Unidad Azcapotzalco Ed. Tilde, 1989
- GRANDIS, Luigina. **Teoría y uso del color**. Ed. Cátedra, 1985.
- KLEPPNERS, Otto **Manual de publicidad** Tomo 2, Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana
- KOTLER, Philip-AMSTRONG, Gary. **Fundamentos de la mercadotecnia**. Ed. Hall-Hispanoamericana.
- KÜPPERS, Harald. **Fundamentos de la teoría de los colores** Ed. Gustavo Gili, 1980.
- LYNN, John. **Como preparar diseños para la imprenta**. Ed. Gustavo Gili, 1989.
- MEGGS, Philip B. **Historia del diseño gráfico**. Ed. Trillas, 1991.
- MÜLLER-BROCKMAN, Josef. **Sistemas de retículas**. Ed. Gustavo Gili, 1991.
- NEGRIN ROSTAN, CHEL, et. al. **Semiótica del producto**. UAM, Unidad Azcapotzalco, 1992.
- ORTIZ, Georgina. **El significado de los colores**. Ed. Trillas, 1992.
- RODRIGUEZ T., José Antonio. **Para la teoría del diseño**. UAM, Unidad Azcapotzalco Ed. Tilde, 1989.
- ROTH, Laszlo. **Package Design an Introduction**. Ed. Van Nostrand Rein Hold New York, 1991.
- SONSINO, Steven. **Packaging**. 1a. edición, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1990.
- SWANN, Alan. **Diseño y Marketing**. Ed. Gustavo Gili, 1991.
- SWANN, Alan. **Bases del Diseño Gráfico** Ed. Gustavo Gili, 1990
- ROTH, Laszlo. **Package Designer's book of patterns**. Ed. Van Nostrand Rein Hold New York, 1991.
- WONG, Wicius, **Principios del diseño en color**, Ed. Gustavo Gili, España, 1990.



