





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN

“Diseño de imagen gráfica para envase de golosinas tipo gomitas
en sus presentaciones de 70 g. de la marca VEL-MAR.”

Tesis

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Licenciada en Diseño Gráfico

PRESENTA
Yesica Yazmín Santillán Lomas

Asesora: L.D.G. Norma Angélica Juárez Malagón

Febrero de 2010

AGRADECIMIENTOS

Primero que nada quiero agradecer a Dios, por todo lo que me ha dado y por permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida.

A mis profesores, que durante toda mi carrera me han servido de ejemplo para alcanzar mis metas y me han brindado los conocimientos necesarios para realizar este proyecto.

Gracias en especial a la Profesora Norma Angélica Juárez Malagón, por todo su apoyo, por su tiempo y su paciencia, por enseñarme a ser una mejor persona y por demostrarme que en esta vida hay cosas que realmente valen la pena. Por ser una maestra que supo exigirme y entenderme y por todo lo bueno que he aprendido a su lado... ¡Por ser quien es!

A mis Padres: Poncho e Irma por ser el motor que me impulsara a llevar a cabo mi carrera y mi tesis. Por su apoyo y comprensión, por todas las desveladas, por las tareas, por las sabias palabras, por su compañía durante todo este tiempo, porque sin ellos no estaría aquí. Por todo, todo lo que me han dado y enseñado, pero sobre todo por ser unos padres tan amorosos e inculcarme los valores para ser una buena persona... ¡Los amo y los admiro mucho!

A mis hermanos: Cesar y Viris, por su amor y compañía, por todas las noches de desvelo que me regalaron a lo largo de mi carrera, por toda la ayuda que me han brindado, por sus enseñanzas, por escucharme y regañarme de vez en cuando. Por todas las travesuras juntos y sobre todo por todo su apoyo y comprensión... ¡Aseburuburá a los dos!

A Salvador, por su apoyo incondicional, por darme ánimos y día con día enseñarme algo nuevo. Por llegar a mi vida en el momento indicado, por su compañía y comprensión. Por ser mi otra mitad, por compartir todo conmigo y con BB, por su ayuda y por todo ese amor que nos tenemos. ¡Gracias por todo, te amo infinitamente!

A mi pequeña Vala, por ser mi motivo principal para triunfar, por ser mi inspiración y mi fuerza, por ser tan linda y cariñosa conmigo, porque siempre estas cuando necesito reír o llorar, porque eres lo mejor que me ha pasado en la vida y porque todo esto es por ti. ¡ te amo, Buty,Buty! todo quedo y se ve muy bonito!!!

A todos los amigos que siempre han estado a mi lado para ayudarme y darme ánimos.

Javier gracias por los regaños y la ayuda, por ser mi hermano y por tantos años juntos, Yadira gracias por el tiempo compartido y por los momentos vividos, Diego gracias por ser tan especial y por estar conmigo siempre, Paty, Su, Are y Hey por su infinita ayuda, por escucharme y por ser tan geniales. A Don Beto por los años compartidos y por querernos tanto. A Jonh por los años de amistad y sus buenas lecciones. A Toño por todo lo compartido y por darnos la mano durante todo este tiempo, por la compañía durante las revisiones y por todo lo que nos falta. A Joana muchas muchas gracias porque sin sus palabras, su apoyo y sus regaños no hubiera llegado hasta aquí. Obvio, a Juan Barajas, por su tiempo, por su ayuda, por todos los ratos alegres, por compartir sus semestres conmigo, por los libros y los apuntes, por escucharme, por alentarme, por confiar en mi y por enseñarme tantas cosas. Por todo su apoyo y por todas y cada una de las sonrisas y lagrimas compartidas. ¡Santiagooo! te amo!

A todos los compañeros que me regalaron momentos felices, por compartir conocimientos y tiempo durante todos mis estudios Sec.21, Prepa8, y Acatlán.

A la Tutti-Frutti, a Bere, Mariela, Negro, Nomo, Fer, a Aris, Karen, Vanne y Roberto a mis angelitos que desde ayá me hechan porras, a toda la family, y a todas esas personitas que me faltaron que quiero tanto y que forman parte importante de mi vida...Gracias.



“DISEÑO DE IMAGEN GRÁFICA PARA ENVASE DE GOLOSINAS TIPO GOMITAS EN SUS PRESENTACIONES DE 70g. DE LA MARCA VEL-MAR.”

OBJETIVO GENERAL:

REALIZAR EL DISEÑO DE LA IMAGEN GRÁFICA PARA EL ENVASE DE DULCES GOMAS DE LA MARCA VEL-MAR EN SUS NUEVAS COMBINACIONES DE SABOR.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	.....	7
CAPÍTULO 1		
ALFABETIDAD VISUAL, TÉCNICAS VISUALES Y OTROS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA COMPOSICIÓN.	.....	9
1.1 Línea, dirección y movimiento	.....	10
1.2 Plano, Volumen y Forma	.....	11
1.3 Textura	.....	14
1.4 Color	.....	15
1.4.1 Dimensiones del color	.....	18
1.4.2 Contrastes del color	.....	19
1.4.3 Significado de los colores	.....	20
1.5 Técnicas visuales	.....	23
1.6 Diagramación: Red y Retícula.	.....	27
1.7 Tipografía	.....	33
CAPÍTULO 2		
ENVASE. CONCEPTOS Y DEFINICIONES.	.....	44
2.1 Envases primario, secundario y terciario	.....	45
2.2 Funciones del envase	.....	46
2.3 Tipos de envase (clasificación)	.....	46
2.4 El color como identificador del producto.	.....	51
2.5 Ergonomía. Conceptos y Definiciones.	.....	53
2.5.1 Objetivos y Ciencias Auxiliares de la Ergonomía.	.....	54
2.6 Materiales en el envase y sistemas de impresión.	.....	55
2.6.1 Materiales flexibles.	.....	55
2.6.2 Materiales rígidos.	.....	58
2.6.1 Sistemas de Impresión	.....	63
2.7 Aspectos legales en el envase.	.....	68
2.7.1 Superficie principal de exhibición.	.....	69
2.7.2 Declaración de cantidad (contenido neto).	.....	70
2.7.3 Emblema Hecho en México.	.....	70
2.7.4 Ingredientes.	.....	72



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

2.7.5 Código de barras.	72
2.8 Ecología	74
2.9 Análisis de composición de los envases de gomitas.	77

CAPÍTULO 3
PRESENCIA DE LA EMPRESA
VEL-MAR EN EL MERCADO DE GOLOSINAS. 98

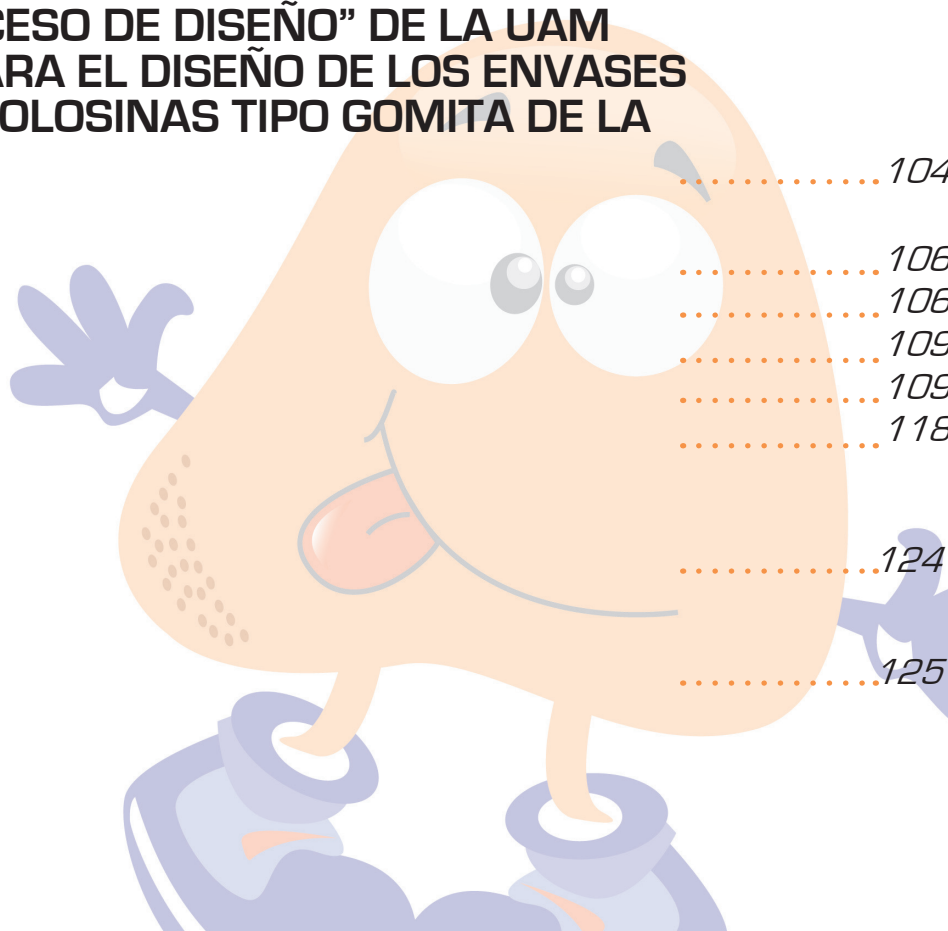
3.1 ¿Qué es la empresa VEL-MAR?	99
3.2 Las gomitas de grenetina y su evolución dentro de la empresa.	99
3.3 Presencia Gráfica en los envases de golosinas tipo gomita marca VEL-MAR en sus sabores tradicionales.	100
3.4 El surgimiento de los nuevos productos (nuevos sabores)	101
3.5 Competencia directa.	101

CAPÍTULO 4
PROPUESTA Y APLICACIÓN METODOLÓGICA DEL “MODELO GENERAL DEL PROCESO DE DISEÑO” DE LA UAM AZCAPOTZALCO, PARA EL DISEÑO DE LOS ENVASES PRIMARIOS PARA GOLOSINAS TIPO GOMITA DE LA MARCA VEL - MAR 104

4.1 Caso	106
4.2 Problema	106
4.3 Hipótesis	109
4.4 Proyecto	109
4.5 Realización	118

CONCLUSIONES 124

BIBLIOGRAFÍA 125



INTRODUCCIÓN

El envase es una industria que ha crecido enormemente en los últimos años. No podemos olvidar que es uno de los artículos que más presencia tiene en nuestra vida cotidiana y del que esperamos progreso y funcionalidad.

El consumidor deposita su confianza en los productos a través del envase y espera que cubra sus necesidades; es por eso, que tanto empresas, asociaciones y diseñadores, debemos tomar en cuenta el diseño de envases óptimos para que esta actividad se convierta rápidamente en una cuestión de gran importancia que se verá reflejada en el éxito que determinados productos tengan, en las ventas y reconocimiento del comprador en el momento de elegirlo.

En esta tesis se analizarán los elementos necesarios para obtener un buen diseño de envase y con esto lograr el reconocimiento de nuestro producto por el consumidor.

Tomando en cuenta que existen ya envases para golosinas tipo gomitas marca VEL-MAR en sus sabores tradicionales: fresa, grosella, limón, naranja y piña, surge la necesidad de envasar los nuevos sabores que son: mango verde, perón verde, kiwi, naranja-chile, mango-chile y sandía-chile.

Se pretende que con el diseño de la imagen, la marca sea más actual y moderna, con la innovación del producto en cuanto a sus sabores.

Al mismo tiempo queremos que la imagen de las golosinas tipo gomitas sea más aceptada por el público infantil principalmente.

Considerando que cuando un producto envasado está a la venta, la mayor acción a lograr es que el consumidor lo compre por impulso propio, queremos lograrlo con una atractiva presentación gráfico-visual del envase.

También con dicha imagen se quiere obtener un buen posicionamiento en la mente del consumidor que pueda motivar a un consumo habitual del mismo producto.

Bien sabemos que a los niños les llama la atención los grandes colores (intensidad, saturación y contrastes), y los sabores exóticos, la combinación de ambos tiene gran significado para un mejor resultado; por lo que haremos uso de ello.

Por todo lo anterior daremos una breve descripción de todos los elementos que consideramos necesarios para la realización de este proyecto.

En el capítulo 1 Alfabetización visual, técnicas visuales y otros elementos que intervienen en la composición; encontraremos algunos conceptos básicos de diseño como línea, forma, color, textura, técnicas visuales, etc., que nos ayudarán a crear un marco teórico que sustentará la composición de nuestra imagen gráfica.

Conceptos y definiciones del envase, su función y clasificación, la aplicación del color, ergonomía, materiales y sistemas de impresión, aspectos legales, ecología, entre otros, forman parte del capítulo 2 de este proyecto, Envase. Conceptos y definiciones, en el cual queremos dar a conocer todo eso que como consumidores muchas veces ignoramos de un envase y que nos ayuda a tener una mejor elección de algún producto.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

En el 3er. capítulo, Presencia de la empresa VEL-MAR en el mercado de golosinas, básicamente se informa acerca del producto y su evolución en conjunto con la empresa VEL-MAR que las produce; su competencia directa y la necesidad de un nuevo envase.

Por último en el capítulo 4 Propuesta y aplicación metodológica del "Modelo General del Proceso de Diseño " de la UAM Azcapotzalco, para el diseño de los envases primarios para golosinas tipo gomita de la marca VEL-MAR. estamos ya, en la realización de la imagen gráfica de los envases para la cual utilizaremos el "Modelo General del Proceso de Diseño " de la UAM Azcapotzalco, porque propone que el desarrollo se lleve a cabo de una forma completa, donde los elementos, se retroalimenten entre sí, además de adecuarse de manera integral al proceso de realización a nuestro problema de diseño.



Capítulo 1.

Alfabetidad visual, técnicas visuales y otros elementos que intervienen en la composición.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1. ALFABETIDAD VISUAL, TÉCNICAS VISUALES Y OTROS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA COMPOSICIÓN.

Según Dondis en su libro *La Sintaxis de la Imagen*, nuestra capacidad de ver significa expandir nuestra capacidad de comprender un mensaje visual y, lo que es aún más importante, de elaborar un mensaje visual.

La alfabetidad visual, tiene gran importancia ya que la vista es natural, y también comprender mensajes visuales, pero la efectividad en ambos niveles sólo puede lograrse mediante el estudio.

Es necesario conocer cada uno de los elementos que pueden intervenir en una composición visual, para utilizarlos efectivamente en la realización de nuestra imagen gráfica para envase de gomitas, y que esto beneficie al entendimiento del mensaje que queremos transmitir a través de dicha composición.

Dondis señala que la caja de herramientas de todas las comunicaciones visuales son los elementos básicos, la fuente compositiva de cualquier clase de materiales y mensajes visuales, o de cualquier clase de objetos y experiencias.

En esta ocasión abordaremos este tema enfocándonos a algunos elementos que relacionaremos con el diseño de la imagen gráfica para el envase de gomitas.

1.1 LÍNEA, DIRECCIÓN Y MOVIMIENTO.

Para ayudarnos a un mejor acomodo de los elementos en nuestro diseño de imagen gráfica para envase de gomitas, analizaremos primeramente, la línea, la dirección y el movimiento que mantienen una relación entre sí.

Línea

La línea para Dondis es utilizada como articulante fluido e infatigable de la forma, ya sea en la flexibilidad del objeto o en la rigidez del plano técnico, también la define como una cadena de puntos o bien como un punto en movimiento. La línea por sí sola no es vaga al contrario, tiene una dirección y un propósito.



Para Wong, una línea es direccional, tiene longitud pero no anchura, se encuentra en el borde de una forma, cuando es bastante ancha surge una forma, pero si es poca su anchura sigue considerándose como línea, estas pueden tener bordes lisos o dentados, extremos, redondos, rectos o en punta, cuerpo sólido o de textura y dirección, la línea puede ser curva, recta, quebrada, irregular o trazada a mano.



extremos rectos
extremos redondos
extremos en punta

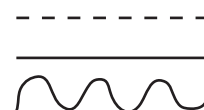
Para Frutiger la línea es la que figura mentalmente el observador entre dos puntos, es la alineación sucesiva de infinitos puntos, un punto en movimiento; considera a la recta ya sea horizontal, vertical u oblicua como el prototipo de línea aunque también menciona la línea curva.



Para Vidales Giovannetti las líneas rectas y los ángulos se relacionan con la rigidez, la fuerza, la masculinidad y la firmeza. Las líneas paralelas en posición vertical con el apoyo o sostén, las curvas con la femineidad y suavidad, en zigzag energía, agitación, furia, nos dan la sensación de choque, dolor de alguna parte del cuerpo o estallido.



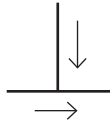
Vidales nos dice que la línea trémula también llamada discontinua es relacionada con el nerviosismo, el miedo y la indecisión, la recta horizontal con la tranquilidad y el reposo y la línea ondulada con el gozo y optimismo además de que nos remite a un arrullo o vaivén.



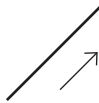
Dirección

Para Dondis, la línea como todas las formas básicas sugieren una dirección, divide la dirección en tres: horizontal y vertical, diagonal y curva.

La *horizontal y vertical*, nos expresa completa estabilidad y equilibrio.



La *diagonal*, es la más inestable, inquietante y rebelde.



La *curva*, tiene significados relacionados con el encuadramiento, regeneración y calidez.



Wong señala que la dirección está relacionada con el entorno de la forma, depende de cómo la perciba el observador, del marco en el que ésta se contenga, o de otras formas que estén cerca de ella.

Movimiento

Así mismo también consideramos al movimiento, que para Dondis es un elemento de alfabetidad visual apreciado por el ojo, ya que éste se mueve en respuesta a una secuencia que lo guía haciendo un recorrido dinámico.



1.2 PLANO, VOLÚMEN Y FORMA

Debemos de tomar en cuenta que la imagen gráfica de nuestro envase de gomitas puede representarse simplemente de forma bidimensional o ya aplicado directamente a nuestro envase, de manera tridimensional por lo tanto, daremos una breve explicación de

lo que es el plano y el volumen además de la forma que también es un punto a considerar dentro de nuestro envase.

Plano

Wong lo define como un espacio ininterrumpido definido por bordes, o como el recorrido de una línea en movimiento. Menciona que un plano tiene largo y ancho pero no tiene grosor y está limitado por líneas.

También define al plano como la sucesión de líneas.



Frutiger se refiere no al plano sino a la superficie; ya que nos dice que el área es el deslizamiento de una línea y sostiene que al unir varias líneas hasta lograr que se cubra plenamente el área se dice que es una superficie. Existe la posibilidad de aumentar el grosor de la línea y ésta deja de ser abstracta, adquiere un cuerpo y pasa a ser una superficie.

Volumen

Frutiger nos dice que desde el punto de vista bidimensional, se ha dado profundidad al plano.

Cuando superponemos dos cuerpos y suprimimos ciertas líneas de cruce podemos obtener un efecto de volumen.

También obtenemos la simulación de volumen cuando tenemos varias trazos o superficies unidos con ayuda de un enlace ilusorio, esto se logra acercando dichos elementos entre los cuales queda un espacio en blanco que ayuda a que la mente capte que un elemento está sobre otro, mientras más gruesas sean las líneas del supuesto tejido mayor será captado el efecto de volumen.

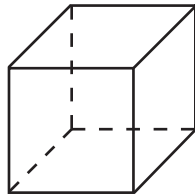
Podemos tener el efecto de volumen cuando utilizamos la perspectiva, que es un método por el cual obtenemos la tridimensionalidad. Además de la perspectiva también podemos dar una imagen de relieve, colocando los cantos de las figuras en forma biselada.

Dicho autor menciona las sombras, como la parte sombreada que permite suponer que es en ese lugar donde la fuente luminosa (que en realidad no se ve) dirige sus rayos.

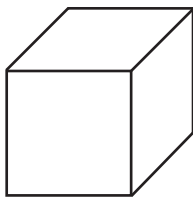




En el libro *Fundamentos del diseño bi y tridimensional* Wong describe al volumen como el recorrido de un plano en movimiento, este si ocupa un lugar en el espacio y esta limitado por planos. Dice que el volumen no es tal sino que sólo existe la ilusión del volumen en un diseño bidimensional.



A diferencia de lo anterior, en su libro *Principios de diseño del color*, toca el tema del volumen como una ilusión en el espacio. Sostiene que los volúmenes se forman cuando los planos se unen para encerrar un espacio. Los planos pueden ser representados sólo, por el contorno, por líneas o puntas en secuencia, por planos sólidos o combinados. La composición que se obtenga del volumen es la percepción del observador.



palnos unidos



combinados

Forma

Según Wucius Wong, los elementos anteriormente mencionados cuando son visibles se convierten en forma.

Para que un punto, una línea o un plano por pequeño que sea visto deben tener una figura, un tamaño, un color y una textura.

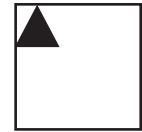
La forma como punto.

La forma más común de un punto es la de un círculo, pero también un punto puede ser cuadrado, triangular,

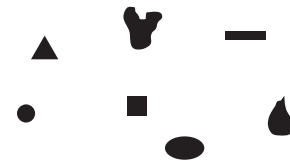
ovalado o de alguna forma irregular. Aunque el punto se caracteriza por ser pequeño, una forma puede parecer bastante pequeña si está dentro de un marco pequeño; pero si la misma forma está dentro de un marco grande la forma parece ser muy grande.



marco pequeño



marco grande



formas de puntos

La forma como línea.

Una línea por lo general es delgada, pero esta delgadez también es relativa como la pequeñez en el punto. Como sabemos la línea puede ser curva, recta, quebrada, irregular o trazada a mano, la forma que tengan sus extremos y la relación entre ambos determinan la forma del cuerpo, esto es en el caso de que la línea sea ancha. Wong nos dice que la línea hecha con puntos continuos, es conceptual ya que lo que seguimos viendo es una hilera de puntos.



línea estrecha



extremos en punta



línea gruesa



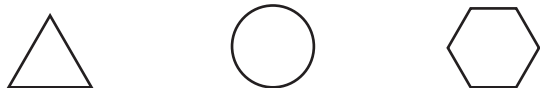
quebrada

La forma como plano.

En áreas bidimensionales, las formas que no son puntos, ni líneas son planos. Y se clasifican de la siguiente manera:

Geométricas. Las que son construidas matemáticamente.





Orgánicas. Son las que están hechas con líneas curvas libres.



Rectilíneas. Son las que son hechas con líneas rectas que se relacionan entre sí caprichosamente.



Irregulares. Las que se hacen por líneas curvas y rectas y también son relacionadas caprichosamente.



Manuscritas. Las que son hechas a mano alzada.



Accidentales. Como su nombre lo dice, son las que se hacen accidentalmente, o a causa de materiales especiales.

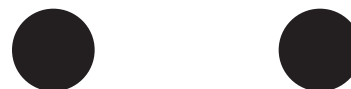


La forma negativa y positiva.

Casi siempre vemos a la forma ocupando un espacio, cuando sucede esto la llamamos forma positiva, pero cuando la vemos como un espacio en blanco que alrededor tiene un espacio ocupado, se llama forma negativa.

Wong indica que existen ocho diferentes maneras de relacionar las formas entre sí:

Distanciamiento. Es cuando las formas quedan separadas entre sí.



Toque. Cuando acercamos las formas quedan tocándose y el espacio entre ellas desaparece.



Superposición. Esto es cuando una forma parece estar encima de otra cubriendo parte de ella.



Penetración. De la misma manera que en la anterior se juntan las formas pero su espacio de coincidencia parece transparente.



Unión. De igual manera que las anteriores sólo que en esta ocasión quedan soldadas formando una sola forma, más grande.



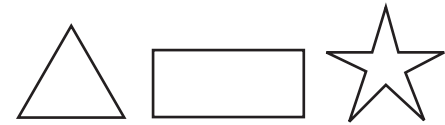
Sustracción. Se da en el momento en que una forma invisible se cruza con una visible. Una parte de la forma visible es cubierta por la invisible.



Intersección. Es lo mismo que en la penetración, pero aquí solo se ve la porción en que ambas formas se cru-



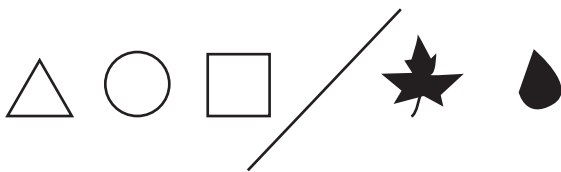
zan entre sí, esto crea una nueva forma, más pequeña.



Coincidencia. Cuando acercamos demasiado las formas quedan una sobre otra completamente y solo se visualiza una sola forma.



Bruno Munari en su libro *Diseño y comunicación visual*, se refiere a las formas geométricas y encontramos tres básicas que ya conocemos, cuadrado, círculo y triángulo equilátero y las orgánicas, que son las que hallamos en la naturaleza.

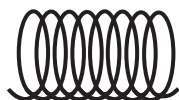


Para Giovannetti la forma es captada por el ser humano por todo lo tangible, y todas estas formas producen una sensación.

Los círculos concéntricos por ejemplo; representan destreza o impacto pero también son capaces de dirigir nuestra atención hacia un punto exacto.



La espiral podemos encontrarla en agitación de líquidos, en remolinos, trombas etc., y nos remite inmediatamente a movimiento.



El triángulo nos señala unidad e integridad, el rectángulo y la estrella de igual forma que el triángulo pueden utilizar sus vértices como referencia para situar datos.

1.3 TEXTURA

Es necesario explicar también, lo que es la textura, ya que ésta nos ayudará a tener una percepción diferente de lo que es plasmar nuestro diseño de imagen gráfica en diferentes soportes gráficos y con diferentes materiales y tintas y el impacto que esto puede tener para el espectador.

Dondis indica que la textura es un elemento que se apoya tanto del sentido de la vista, como del tacto, puede ser que sólo sea mediante uno de los dos, la mayor parte de las veces las texturas son visuales, ya que puede existir una imagen bidimensional de una roca por ejemplo y al tocarla no podemos sentir la textura, pero si la vemos.

Para Wong la textura se refiere a las características de superficie de una figura y la divide en dos:

Textura visual.

Es bidimensional, y como su nombre lo dice es la que sólo capta la vista, se distinguen tres clases de textura visual:

Decorativa. Es un agregado que puede quitarse y ponerse sin afectar mucho al diseño.

Espontánea. No sólo decora la superficie, sino que es parte del diseño, no puede ser separada de la figura, son al mismo tiempo las figuras.

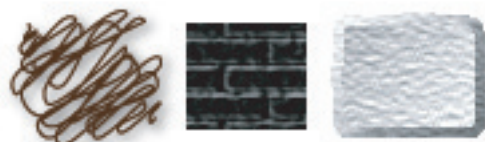
Mecánica. Es la que se logra por medios mecánicos especiales. Por lo anterior no está completamente sujeta a la figura y puede obtenerse mediante dibujos, impresos, manchados, teñidos, quemados, ahumados, raspados, etc..



Textura táctil.

Es la que además de poderse observar a simple vista, puede tocarse, ésta pasa de ser sólo bidimensional a ser tridimensional. Este tipo de textura existe en cualquier superficie ya que podemos sentirla.

Los materiales en sí, tienen una textura natural y ésta a su vez puede ser modificada si estos materiales son ligeramente modificados, pero aún se reconocen.



1.4 COLOR

El color. Conceptos y Definiciones

El color es un elemento fundamental para la comunicación visual, le da sentido a nuestra percepción e incluso es un elemento influenciado en los receptores. Es importante conocer algunas de las definiciones que nos proporcionan ciertos autores para comprender ampliamente el estudio de éste tema.

El color desde el punto de vista Fisiológico. Los ojos son los principales en este caso ya que son los receptores de todo lo que vemos. La luz que alcanza el ojo es la que determina el color, la saturación y la luminosidad.

Dentro de él existe un umbral de excitación para el color, que cuando aumenta la luminosidad de un espectro de baja intensidad que parece incoloro al ojo, llega un punto en donde se empiezan a reconocer los colores. Aparecen en el siguiente orden, amarillo, verde, azul, rojo y violeta, estos dos últimos son los que marcan la zona de visibilidad de los colores.

Georgina Ortiz en su obra *“El significado de los colores”* divide al color en dos:

Desde el punto de vista Físico, que se refiere a la luz blanca que es emitida del sol o de una lámpara. Esta luz es la mezcla de varios rayos de diferentes colores. Estos colores se disponen en forma gradual del rojo al violeta, pasando por el anaranjado, amarillo, verde e índigo, a esta forma gradual se le llama espectro. Del

mismo modo en que la luz blanca se descompone en colores, al mezclar estos colores lógicamente se obtiene luz blanca.

El color es una sensación que obedece a las longitudes de ondas luminosas reflejadas por los objetos que hay a nuestro entorno.

Dondis describe al color como una coordenada del tono con la añadidura del componente cromático. Para él, el color está cargado de información y es una de las experiencias visuales más penetrantes que todos tenemos en común, menciona que todos compartimos significados del color asociados con plantas, hierbas, el cielo, etc., ya que son estímulos comunes y asociamos un significado con los mismos, aunque damos diferentes significados simbólicos a los colores.

Por otro lado Harald Küpers en su libro *“Fundamentos de la teoría de los colores”* menciona que el color no es más que una percepción en el órgano del sentido visual, pero además los colores de objetos o materiales denominados colores de cuerpo están sometidos a constantes cambios según los cambios de iluminación. Dice que el color es única y exclusivamente la sensación del color

Desde su punto de vista Wucius Wong sostiene que la percepción del color está altamente relacionada con la luz y con el modo en el que ésta se refleja. Cuando una fuente luminosa se modifica, la percepción que tenemos del color cambia al igual que cuando la luz se refleja en una superficie manchada o tapizada de un pigmento diferente.

“El color afecta nuestra vida. Es físico: lo vemos. El color comunica: recibimos información del lenguaje del color. Es emocional: despierta nuestros sentimientos.”¹

Whelan señala que el color puede llegar a comunicar ideas sin necesidad de utilizar el lenguaje oral o escrito.

Aunque Abraham Moles hace un enfoque del tema orientado al entendimiento de los elementos de la imagen en general, haremos una referencia de ello con el fin de tener un panorama más amplio de lo que significa el color en la comunicación visual.

Hace una clasificación de la siguiente manera:

¹Bride M. Whelan. *La Armonía en color. Nuevas tendencias.* Edit. Somohano. 1994. pag.7



Color denotativo	Icónico Saturado Fantasioso	Representación o realismo
Color connotativo	Psicológico Simbólico Estético	Emotividad o carisma
Color esquemático	Emblemático Señalético Convencional	Funcionalidad y codi- ficación

El color denotativo se refiere al que nuestros ojos perciben de manera natural, directa, el mundo de lo real.

Se establecen tres niveles: icónico, saturado y fantasioso. El icónico es el que expresa una clara función identificadora («cada cosa tiene su color») de los objetos, de los escenarios, de la piel, el color de una naranja, un árbol.

Expresa con realismo el mundo exterior al que añadido la textura del objeto representado genera un nuevo grado de esa iconicidad cromática: el hiperrealismo que es la búsqueda de la representación minuciosa del realismo. El nivel saturado es el cromatismo exaltado de la realidad.

La utilización del color puro, brillante exagerado para provocar el «espectáculo visual» que permita la pregnancia del mensaje. El color fantasioso corresponde a una modificación del color natural sobre la forma realista para generar fantasías visuales que trascienden hacia las manifestaciones surrealistas: un tomate de color azul, una sandía por fuera roja y en el interior de color verde, etc.

El color connotativo corresponde a valores que no son perceptibles fisiológicamente. Está en relación con el aspecto subjetivo de la percepción, emana sensaciones de calma, sosiego, calidez, tristeza, alegría, dinamismo, paz, etc.

Las sensaciones tienen que ver con elementos culturales del entorno. Existe una relación entre los colores y determinados hechos propios de la cultura de un grupo social, de manera que para los fines prácticos es indispensable tener una amplia información en este terreno

para poder representar correctamente los mensajes visuales que se quieren transmitir.

Por ejemplo, en el Perú el color morado está relacionado con una actividad religiosa, mientras en los países socialistas el rojo está identificado con la revolución; para la Coca-Cola está asociado a la euforia, la exaltación y la vitalidad. En otros lugares el rojo simboliza el fuego, la sangre y el amor divino; es utilizado en las fiestas del Espíritu Santo.

El color adquiere el carácter de fenómeno cultural factible de ser identificado de acuerdo a un proceso de codificación.

Finalmente, *el color esquemático* está referido a la capacidad de simplificación que se puede hacer de una cantidad inmensa de colores a un reducido conjunto al que se le puede asignar valores reconocibles en un contexto más o menos amplio.

Sus variaciones son: el emblemático, referido a la identificación tradicional del color como es el caso de los escudos, banderas, emblemas, etc. El color señalético, aquel color que asociado a símbolos gráficos y tipografías puede ser capaz de dar identidad a una corporación o un conjunto de actividades homogéneas (deportes, seguridad, comercio).

El color convencional es el que busca una expresividad propia de carácter decorativo o funcional, o simplemente persigue resultados formales estéticamente agradables de acuerdo con sus objetivos particulares.

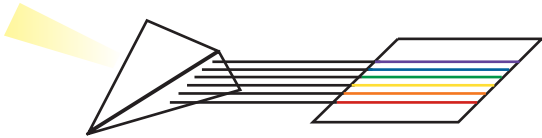
Tomando en cuenta la opinión de los autores anteriores, podemos decir que el color está relacionado con la luz y depende de ella la percepción que tengamos, se comunican ideas por medio del color sin el uso del lenguaje oral o escrito y despierta respuestas emocionales muchas veces predecibles, factor determinante a tomar en cuenta por el diseñador gráfico.

Color luz

Johannes Itten, menciona a Newton, el cual hizo una prueba experimental en la que la luz solar penetra por una rendija y choca contra un prisma triangular donde este rayo luminoso que es blanco, se descompone en los colores del espectro. Este a su vez se divide en dos partes, por un lado rojo-anaranjado-amarillo y por el otro



verde-azul-violeta, cuando se reúnen cada uno de estos dos grupos por medio de una lente, se obtienen dos colores los cuales, cuando son mezclados entre sí dan como resultado el blanco.

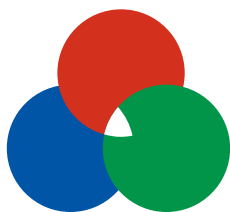


Cuando aislamos uno de los colores de la franja del prisma, y reunimos los demás colores a través de una lente, obtenemos el color complementario del color que aislamos. Cada color del espectro es complementario del color que resulta de la mezcla de todos los demás. Itten dice que el color nace únicamente en nuestro ojo, por las ondas luminosas, se sabe que los colores nacen de las diferencias de reacción ante la luz.

En el libro *Como se armonizan los colores* se habla de que el color propio de un cuerpo es la facultad que éste posee de absorber una parte de la luz que recibe y refleja el resto.

Llamamos negación de la luz al color negro, todo cuerpo que absorba todas las radiaciones lumínicas se vera de este color. El gris es el resultado neutro de la mezcla pigmentaria.

Los colores primarios luz son; el rojo, verde y violeta-azul y los secundarios, el amarillo, que surge de mezclar el rojo y el verde; violeta-rojo por la mezcla de rojo y violeta-azul y azul por la mezcla de verde y violeta-azul.



Los colores complementarios luz son rojo y azul, verde y violeta-rojo, violeta-azul y amarillo. Cada uno de estos pares se neutralizan al ser combinados y producen luz blanca.

La mezcla adicional del color es una suma de luces coloreadas que forman otros colores, blanco, negro o neutrales. Cuando los colores luz se combinan se produce el blanco, ésta es la suma de las intensidades y por eso es el color más brillante de todos.

En la mezcla adicional o de los colores luz, la combinación de todos los colores del espectro dan como resultado blanco.

Color pigmento.

El color pigmento es en sí, la materia colorante de las sustancias organizadas; el color en polvo, con mezcla de aceites, agua, etc. Los pigmentos absorben el blanco y al ser mezclados, se oscurecen, agrisan o cambian cuando son de calidad opaca.

La mezcla pigmentaria o sustractiva es por resta; una superficie de color absorbe o sustrae de la luz blanca las longitudes de onda de todos los colores, excepto el suyo y, por lo tanto, recibe la impresión del único color que queda. En la mezcla sustractiva o pigmentaria da como resultado el color negro.

Según Wong en los colores pigmento existen los colores negro y blanco. El negro es el más oscuro de los colores y el blanco es el más claro.

La mezcla de estos dos colores en proporciones que varían produce una gama de grises, estos junto con el negro y el blanco son denominados colores neutros.

Los colores cromáticos, son los relacionados con el espectro del arco iris.

Los colores primarios, son el rojo, el azul y el amarillo.

La mezcla de estos permite la creación de otros denominados secundarios, que son el verde, el naranja y el púrpura. La mezcla de estos y los primarios nos dan como resultado los terciarios.

Con esta clasificación podemos formar un círculo cromático.

Harald Küppers sostiene que los tres colores primarios son el azul violáceo, el verde y el rojo anaranjado pero también nos dice que con estos tres colores obtenemos ocho variaciones, dos de estos colores son acromáticos, el blanco y el negro; y seis colores cromáticos, el amarillo, magenta, cyan, azul-violeta, verde y rojo-naranja.

Whelan nos da una explicación de lo que es el círculo



cromático de los colores pigmento.

Este consta de doce segmentos, incluyen los tonos primarios, secundarios y terciarios.

Sitúa el rojo en la parte de arriba, con esto forma un triángulo equilátero con los tres primarios, rojo, amarillo y azul. Los tres tonos del naranja, violeta y verde están ubicados entre los primarios y forman otro triángulo. Los terciarios que son, el naranja rojizo, el naranja amarillento, el verde amarillento, el verde azulado, el violeta azulado y el violeta rojizo resultan de la combinación de un tono primario y uno secundario.



1.4.1 DIMENSIONES DEL COLOR

Dondis menciona que el color tiene tres dimensiones:

Matiz (hue): que es el color o croma en sí. Existen tres matices primarios o elementales: el amarillo, el azul y el rojo. La manera en que pueden mostrarse los matices es mediante una rueda de colores. Donde aparecen los colores primarios: amarillo, rojo, azul; y los secundarios: naranja, verde y violeta. Pero además de los anteriores, también suelen incluirse al menos otros doce matices. Los matices pueden mezclarse entre sí para darnos más variaciones.

Saturación: que se refiere a la pureza de un color respecto al gris.

Valor: se refiere al brillo, que va de la luz a la oscuridad.

Este autor también toma en cuenta al *Tono* pero como un elemento más de alfabetidad visual, es la manera en la que la intensidad de claridad y oscuridad de algún objeto es apreciada, es decir a las variaciones de la luz, se les llama tono.

En la escala tonal más usada del pigmento blanco al negro se observan unos trece grados.

Un mismo tono puede ser relativo, ya que depende del fondo en el que se sitúe.

Wong se refiere primeramente al *Tono* como el atributo que permite clasificar los colores como, azul, amarillo, rojo, etc. El *Valor* que se refiere al grado de claridad o de oscuridad de un color, éste puede obtenerse mezclando los tonos con blanco o con negro depende de lo que queramos lograr. Para él un tono debe tener un brillo considerable si se quiere manipular su valor conservando la intensidad máxima. El blanco nos sirve para obtener grados de valor más claros, y el negro para obtener grados más oscuros.

La *Intensidad* indica la pureza del color, los colores de más intensidad son los más brillantes y vivos que pueden obtenerse, los colores de menor intensidad, son los colores más apagados, ya que contienen una gran cantidad de gris.

Bride M. Whelan en su libro *La Armonía en el color; Nuevas tendencias*, menciona que el color en sí es llamado Tono y que existen los tonos primarios, secundarios y terciarios; y que cada tono tiene un nivel de *Saturación* total, o de brillo, lo que significa que es un color puro al cual no se le ha agregado negro, blanco ni gris.

A la claridad u oscuridad de un color o cantidad relativa de blanco o negro en un tono lo nombra *Valor*, si agregamos blanco obtenemos valores más claros del tono llamados tintes, pero si el que agregamos es el negro o el gris obtenemos valores más oscuros del tono llamados matices.

Georgina Ortiz, señala que para poder describir un color existen tres características importantes que son: *Tinte*, que se utiliza para designar una clase de color. *Saturación*, que trata de cómo el color se acerca más o menos al color puro y el *Brillo*, que se refiere a la luminosidad o intensidad del color (claro u oscuro).

Según las diferentes definiciones de nuestros autores entendemos que el *matiz* y el *tono* es el nombre que se le da al color en sí. Al *brillo* u *opacidad* de un color, lo podemos nombrar *intensidad* o *saturación* y esto nos ayuda a saber qué tan puro es un color.

El *valor* se refiere a la claridad que le puede dar al agregarle blanco a un color o a la oscuridad que le puede dar al agregarle negro.



1.4.2 CONTRASTES DEL COLOR

Se dice que un contraste es “cuando se puede constatar entre dos efectos de colores que se comparan, unas diferencias o unos intervalos sensibles”² Según Johannes Itten menciona que existen siete contrastes del color, estos son:

Contraste del color en sí mismo
 Contraste claro-oscuro
 Contraste caliente-frío
 Contraste de los complementarios
 Contraste simultáneo
 Contraste cualitativo
 Contraste cuantitativo.

Contraste del color en sí mismo.

Itten nos dice que para representar este contraste se necesita sólo de un color puro y luminoso, para este contraste necesitamos por lo menos tres colores netamente diferenciados. Como el blanco-negro es conocido como el contraste más fuerte, los colores primarios [azul, amarillo y rojo] representan el contraste del color en sí mismo más fuerte. La fuerza de este contraste disminuye a medida que los colores empleados se alejen de los colores primarios.



Contraste claro-oscuro.

Sabemos que lo claro y lo oscuro son contrastes polares, es decir totalmente opuestos. El negro y el blanco es el mejor ejemplo que podemos tener donde se muestra este contraste. Entre estos dos existe una escala de grises.

El gris tiene la capacidad de suavizar o intensificar los colores, esto lo hace ser un color neutro.



Contraste caliente-frío.

Este contraste es ligado con la temperatura, ya que diferentes pruebas científicas nos demuestran que el color rojo-anaranjado es el color más caliente, y el azul-verde es el más frío. Los colores cálidos activan la circulación, y los fríos la tranquilizan.



Contraste de los complementarios.

Cuando mezclamos dos colores y estos nos dan un gris negro de tono neutro decimos que son complementarios. Son los colores que en el círculo cromático son diametralmente opuestos como el amarillo-violeta, rojo-verde, azul-anaranjado.



Contraste simultáneo.

Este contraste se da gracias a nuestro ojo. Cuando se nos da un color automáticamente exigimos un complementario; en realidad este color no existe pero el ojo lo crea. Esto tiene más éxito, cuando mantenemos nuestra vista fija en el color principal y mientras más brillante sea éste. También se dice que el contraste es simultáneo en los colores puros, tomando en cuenta el color adyacente que tenga dentro del círculo cromático.



Contraste cualitativo.

Este se basa en el grado de saturación o de pureza de un color. Este contraste lo vemos cuando ponemos un color saturado y luminoso, junto de otro apagado y sin brillo.



Contraste cuantitativo.

Es en realidad el contraste de cantidad, ya que se refiere a cuando hay mucho o poco color, o el color es grande o pequeño con relación de otro.



²Itten, Johannes. *El Arte del Color*. Edit. Limusa. México, 1992. pag.33



1.4.3 SIGNIFICADO DE LOS COLORES

Georgina Ortiz en su libro *El significado de los colores* nos menciona que cuando relacionamos un color con un objeto real que tiene determinadas características, por ejemplo el rojo con la sangre, estamos hablando de lo que denota un color.

Cuando a este color se le atribuye un valor anímico, se habla de lo que connota, por ejemplo este rojo que denotaba a la sangre ahora también nos connota pasión o ardor.

A continuación mencionaremos algunos de los significados denotativos y connotativos que algunos autores les dan a los colores.

ROJO

Según Georgina Ortiz, para Goethe el rojo significa seriedad y dignidad, porque este color reúne a todos los demás.

Para Luckiesh el rojo es el color de la sangre, señal de peligro, por aquello de que hay veces que nos ruborizamos, el rojo también representa ciertas emociones, lo relaciona con la masculinidad y la ira, la crueldad y el martirio, salud, belleza, amor y felicidad. Significa deseo, apetito, anhelo, y sexualidad, representa aquello que es ofensivo y lo que es excitante.

Para Kandinsky el rojo es el color más cálido y por lo mismo el más contrastante, nos remite a energía y vigor.

Le Heard, relaciona el color rojo con la infancia, los 10 años de vida.

El rojo es el color del amor, del corazón, del espíritu, es un color inestable, incoherente y representa la fuerza. Graves dice que es un color que se relaciona con la fuerza, con la atracción, es positivo, agresivo y excitante. Se asocia con la rabia, la lucha, el sexo, el coraje y la virilidad. Es un color dinámico y el color cálido por excelencia. Georgina Ortiz también menciona a Escudero que considera al color rojo como un color intenso, relacionado con la tensión y el sobresalto, con la violencia y explosivo.

ANARANJADO (rojo amarillento)

Como sabemos el rojo surge de combinar el rojo y el amarillo Ortiz nos dice que para Goethe el anaranjado es un color que se relaciona con el calor, provoca choque y disturbio. Para Kandinsky es relacionado con la fuerza, la energía, la alegría y el triunfo. Le Heard continúa

relacionando los colores con las etapas de la vida y en esta ocasión dice que el color anaranjado corresponde a la etapa de los 10 a los 20 años, también lo relaciona con el sol y con el amor apasionado, la exaltación, la agresión, representa el mal pero también el deseo en el matrimonio.

Déribère dice que es un color cálido, íntimo y acogedor, que se relaciona con el fuego, con el sol y con la luz, y es capaz de influir en la digestión.

AMARILLO

Para Goethe es un color atractivo, significa luz, claridad, fuerza, atracción y alegría, el amarillo oro es el color del honor. Luckiesh dice que es el más hermoso de los colores, significa alegría y es asociado con el sol; el amarillo verdoso representa malignidad, celos y mentira, el amarillo anaranjado con tono café representan otoño y deleite, confianza, fuerza y madurez, el dorado significa riqueza, gloria y esplendor. Para Lüscher significa claridad, reflexión y alegría, es un color activo, y simboliza el regocijo.

Kandinsky dice que es locura y el amarillo claro incluso puede llegar a ser insoportable, en China el amarillo es regalo, pero también desprecio y vergüenza. Le Heard sitúa a este color de los 20 a los 30 años, significa arrogancia y poder, indecisión y cobardía.

Graves sostiene que es el color más luminoso y el menos popular, lo asocia con la enfermedad, el mal, indecencia, traición. Déribère dice que es un color luminoso, y se relaciona con la riqueza espiritual y material.

VERDE

Ortiz indica que el color verde es el que sirve como división entre los colores cálidos y los fríos. Casi todos los significados del verde tienen que ver con la naturaleza y con la vida, con la esperanza y la lealtad.

Citando una vez más a Luckiesh nos dice que el verde representa la inmortalidad y lo perdurable, la victoria y lo sagrado en algunas épocas. Lüscher menciona que el verde azulado es pasividad autoestima y representa lo concéntrico. Kandinsky señala que el verde es inmovilidad y tranquilidad. Le Heard según su relación con las etapas de la vida lo relaciona con las edades de 30 a 40 años, afirma que el verde olivo es misterio y por ello las mujeres se sienten atraídas hacia él.

Graves considera que es un color muy semejante al azul y que es el color más pasivo de todos. En la religión es inmortalidad y contemplación, además de que es un color que expresa inmadurez.



Déribère sostiene que el verde vivo es equilibrio para el sistema nervioso. Escudero dice que este color se relaciona con el crecimiento y reproducción de la naturaleza.

AZUL

Georgina Ortiz afirma que el color azul generalmente se asocia con el firmamento y el agua, por lo mismo considera que la relación entre los significados que nos dan los autores son muy similares.

Goethe opina el azul oscuro indica disminución, privación y sombra, es oscuridad, lejanía y repulsión, el azul claro se relaciona con el idealismo juvenil, es excitación y serenidad.

Luckiesh asocia el color azul con el firmamento, significa esperanza, constancia, fidelidad, serenidad, inteligencia, melancolía, calma, y salud.

Lüscher menciona que el azul es un color relacionado con la tranquilidad y la pasividad, lo tierno y lo sensible, es verdad, confianza y entrega.

Para Kandinsky, según Ortiz el azul oscuro significa seriedad y el claro significa tranquilidad. Le Herad dice que corresponde a la etapa de los 40 a los 50 años, además de que simboliza inteligencia, espíritu, verdad, pureza, sinceridad y sacrificio.

Déribère menciona que es el color frío por excelencia, tranquilo y reposante, nos remite a la frescura y a la amplitud. Escudero lo relaciona con lo creativo y lo estético.

VIOLETA (Azul rojo)

Goethe señala que este color es característico de la excitación libre de alegría. Luckiesh comenta la importancia que tiene este color para el Domingo de Pascua.

Lüscher indica que el violeta está relacionado con la mafia y con la unión íntima y erótica, además de que según él los homosexuales y las lesbianas lo eligen para compensar su inseguridad emocional.

Por otro lado Kandinsky dice que es un rojo enfriado, inspirador de tristeza, los chinos lo usan para representar el luto. Le Heard lo asocia con las edades entre los 60 y 70 años, también con la muerte, y el mal crónico. Escudero dice que el violeta simboliza la resignación, amor, pasión y verdad; es un color frío y significa nostalgia, recuerdo y devoción.

PURPURA

Goethe lo asocia con la seriedad y la dignidad, menciona

que la iglesia católica lo ha adoptado para vestimentas eclesiásticas. Este color según él significa riqueza, muerte y tristeza, pero también grandeza.

ÍNDIGO

Le Heard lo relaciona con el periodo de los 50 a los 60 años, sugiere misticismo y majestuosidad.

BLANCO

Ortiz menciona que aunque el blanco puede considerarse la integración de todos los colores o bien la ausencia de color y no como un color en sí esto no impide que se le den ciertos significados.

Goethe señala que es un color turbio, neutro y claro. Luckiesh dice que significa luz, pureza, claridad, paz, modestia, inocencia, timidez, feminidad y delicadeza. Le Heard lo relaciona con la inocencia y la pureza; Graves dice que es un color positivo, brillante, delicado y puro, es relacionado con la inocencia la verdad y la castidad. Para Escudero es vivencia de muerte.

NEGRO

Para Georgina Ortiz el negro es lo contrario al blanco. Luckiesh dice que el negro es un color negativo, significa desgracia, duelo, desesperanza, terror, maldad, satanismo, muerte, si lo mezclamos con blanco simboliza humildad, melancolía, profundidad y prudencia. Le Heard también dice que es un color que representa lo negativo. Graves dice que es un color que se relaciona con la depresión, profundidad, tristeza y muerte; para los niños es secreto o mal. Escudero menciona que es negación, enfermedad y disonancia.

GRIS

Mezcla de negro y blanco, se asocia con la vejez y con la resignación, la pasividad y la humildad sostiene Georgina Ortiz.

Lusckiesh dice que su significado lo podemos sacar por los significados del negro y del blanco. Es el color de la penitencia, la tristeza y representa madurez y sobriedad. Lüscher dice que es ausencia al compromiso.

CAFÉ

Luckiesh dice que es cuando un amarillo se vuelve sombrío, significa tristeza, otoño, goce, deleite, fuerza, vigor, dignidad y madurez. Para Lüscher el marrón es un color que simboliza la sensualidad y para Le Heard



es destrucción.

ROSA

Para Georgina Ortiz este es un color étereo, dulce y agradable. Luckiesh señala que es un color dedicado a la Virgen María y Le Heard dice que es la combinación del rojo y el blanco y representa la inocencia.

Ma. Dolores Vidales Giovannetti nos da otro punto de vista para los significados de los colores.

NEGRO

Es un color oscuro y compacto, simboliza muerte, y también elegancia; es un color hermético.

BLANCO

Indica pureza, lo invisible y lo inexplicable, crea el efecto de plenitud; junto al azul, produce un efecto refrescante y antiséptico.

GRIS

Simboliza indecisión y falta de energía; en ocasiones miedo, vejez, monotonía y depresión. Incrementa la sombra: el gris oscuro es el color de la suciedad en todo el sentido de la palabra.

VERDE

Es un color de reposo, es un color inmóvil y satisfecho. Cuando la naturaleza se torna verde, hay la esperanza de una nueva vida; se le asocia con la esperanza. Si se mezcla con amarillo le da un carácter más soleado; si predomina el azul, se volverá mucho más serio. Claro u oscuro, el verde es tranquilo e indiferente, aunque la calma es mayor con el verde claro.

ROJO

Significa vivacidad, virilidad, masculinidad y dinamismo; es brutal, exaltado, impositivo por sí mismo, sin discreción; puede dar la impresión de ser un color severo y digno, así como de benévolo y encantador. Cálido, ardiente y vivaz, aunque esto último sin el carácter disipado del amarillo, que se expande en todas direcciones. Los tonos de rojo tienen su propio carácter: el escarlata es severo, tradicional, rico, poderoso y un signo de gran dignidad.

Un rojo medio indica actividad, fuerza, movimiento y de-

seos apasionados; los rojos más oscuros son usados para indicar fuerza, calidez y eficiencia, estimulan y fortifican las propiedades de los productos.

El rojo cereza es más sensual. Un rojo más claro significa fuerza, animación, energía, gozo y triunfo. Mientras más oscuro es más serio, y mientras más claro, se torna más alegre.

ROSA

Es dulce y romántico, suave, vital y femenino, sugiere gentileza e intimidad.

CAFÉ

Nos expresa utilidad, es el color más realista de todos. Nos remite a una vida saludable y al trabajo diario. El café más oscuro asume los atributos del negro.

NARANJA

Indica radiación y comunicación en mayor proporción que el rojo. Es el color de la acción, posee un carácter receptivo, cálido, efusivo y generoso.

AZUL

Es un color profundo, femenino y relajado. Es un color preferido por los adultos, expresa madurez; el azul remite a la vida espiritual. Espontáneo, tranquilo, pero no tanto como el verde. El azul profundo es solemne y celeste, el azul más oscuro lleva al cielo infinito; el azul más claro es soñador, fresco, limpio e higiénico, especialmente con el blanco.

TURQUESA

Simboliza la fuerza y expresión del fuego, pero un fuego frío. Remite a la frescura.

AMARILLO

Es el color más luminoso de todos. Joven, extrovertido y vivaz. El amarillo verdoso tiene efecto de enfermedad; con un poco de rojo es agradable a la vista. Por su luminosidad, el amarillo hace ver las cosas más grandes.

VIOLETA

Es un color misterioso, meditabundo y místico; es triste, melancólico y lleno de dignidad. El color lila se vuelve mágico y místico, no es tan severo como el violeta, evoca la infancia y la fantasía.



TONOS PASTEL

Nos remiten a la moderación y suavizan las cualidades de los colores de los que se derivan. Representan intimidad.

Bride M. Whelan en su libro *La Armonía en el color*, nos menciona una clasificación que se le da a los colores, en donde adquieren cierto significado.

ARDIENTES

El color más ardiente es el rojo de máxima saturación, estos colores son fuertes y agresivos, aumentan la presión sanguínea y la estimulación del sistema nervioso.

FRÍOS

El color más frío es el azul de máxima saturación, estos colores nos recuerdan el hielo y la nieve, son totalmente opuestos a los colores ardientes.

CÁLIDOS

Son todos los tonos que contiene rojo, estos colores son confortables, acogedores y algunos ejemplos son: el naranja rojizo, el naranja y el naranja amarillento.

FRESCOS

Se basan en el azul, simbolizan la calma y la tranquilidad, dan la sensación de profundidad.

CLAROS

Son los colores pasteles más pálidos, parecen ser livianos, nos remiten al descanso y la fluidez.

OSCUROS

Son los colores que tienen negro en su composición, hacen que el espacio parezca más pequeño.

PÁLIDOS.

Son los colores pastel más suaves, es decir que la mayor parte de ellos es blanca, nos remiten a la suavidad, son tranquilizantes y románticos.

BRILLANTES.

Son colores puros, son estimulantes y alegres. Hasta hace unos años hablar de color en una publicación era asunto raro por los costos y porque los procesos eran muy laboriosos, requerían de varios especialistas para hacer originales, fotomontaje, procesado

de películas, etc.

Hoy, la tecnología ha puesto a disposición de los profesionales del diseño todas las facilidades para que estos procesos y, concretamente, la aplicación del color sea más sencilla, de manera que ahora las ediciones a color son muy fáciles de resolver sólo en la pantalla de un ordenador.

1.5 TÉCNICAS VISUALES

Las Técnicas de la comunicación visual son manipuladoras de los elementos visuales, son muy numerosas y aplicables para la obtención de soluciones visuales.

A continuación haremos mención de las técnicas que Dondis considera las más usadas y de mayor reconocimiento e identificación, éstas están colocadas en pares de opuestos.

Equilibrio e Inestabilidad.

El Equilibrio lo obtenemos cuando existe un estado de reposo resultante de la acción de fuerzas contrarias pero equivalentes.

La Inestabilidad es la ausencia del equilibrio, que da como resultado inquietud en un diseño.



Equilibrio

Inestabilidad

Simetría y Asimetría.

La Simetría es cuando existe una línea central dividiendo una composición y de un lado de la línea existen elementos a los cuales les corresponde otro del lado contrario. La Asimetría es cuando no existe este equilibrio entre elementos.



Simetría

Asimetría

Unidad y Fragmentación.

La Unidad es cuando se relacionan varios elementos para formar uno solo y la Fragmentación es cuando varios elementos mantienen su significado individual pero se relacionan entre sí.



Unidad

Fragmentación

Regularidad e Irregularidad.

La Regularidad es cuando existe cierto orden en el cual no se permiten desviaciones dentro de un diseño. La Irregularidad es su opuesto, aquello que está desordenado, disperejo o discontinuo.



Regularidad

Irregularidad

Economía y Profusión.

La Economía es cuando se utilizan aspectos conservadores en los elementos, es sólo un uso fundamental de los mismos, y la Profusión es cuando dichos elementos se encuentran adornados y detallados.



Economía

Profusión

Simplicidad y Complejidad.

La Simplicidad es aquella que está libre de complicaciones y se basa en la síntesis visual de formas elementales. La Complejidad es cuando encontramos difícil encontrar el significado de una composición, ya que se hace uso de numerosas unidades.



Simplicidad

Complejidad

Reticencia y Exageración.

La Reticencia es cuando por medio de elementos mínimos se capta la atención del espectador mientras que la Exageración, recurre a lo extravagante y va más allá de lo real amplificando los elementos.



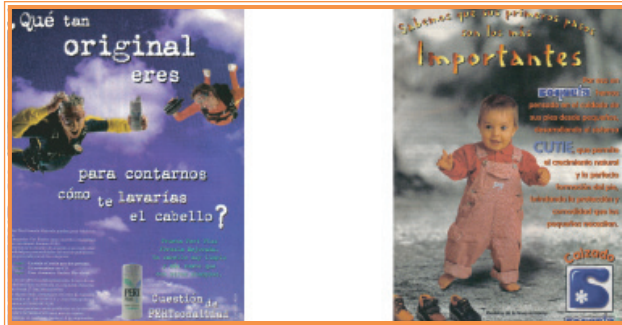
Reticencia

Exageración



Predictibilidad y Espontaneidad.

La Predictibilidad es cuando a través de la experiencia visual se adivina el orden de un mensaje visual y la Espontaneidad, es cuando aparentemente se da una composición desenvuelto e impulsivo.



Predictibilidad

Espontaneidad

Neutralidad y Acento.

La Neutralidad es cuando una composición no tiene un punto de enfoque especial, cuando hablamos de Acento es precisamente cuando se le da mayor énfasis a algún elemento dentro de la composición.



Neutralidad

Acento

Actividad y Pasividad.

La Actividad es la técnica visual que mediante diferentes representaciones nos da la sensación de movimiento, y la Pasividad es cuando se mantiene un equilibrio y esto hace parecer al diseño estático.



Actividad

Pasividad

Transparencia y Opacidad.

La Transparencia como su nombre lo dice, es cuando algún elemento permite ver a través de él, y la Opacidad es cuando cierto elemento nos bloquea la visibilidad de algún otro elemento.

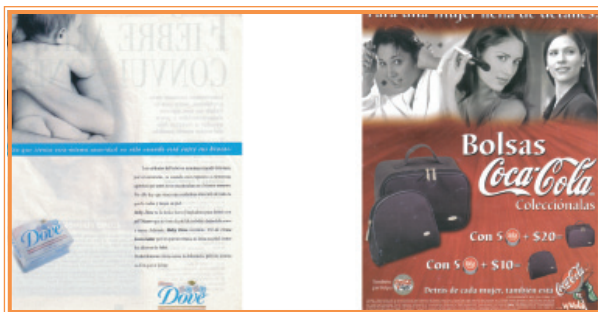


Transparencia

Opacidad

Sutileza y Audacia.

La Sutileza, nos proporciona una sensación de delicadeza, y hace que el diseño no parezca obvio, mientras que la Audacia, al ser lo contrario propone obtener una buena visibilidad.

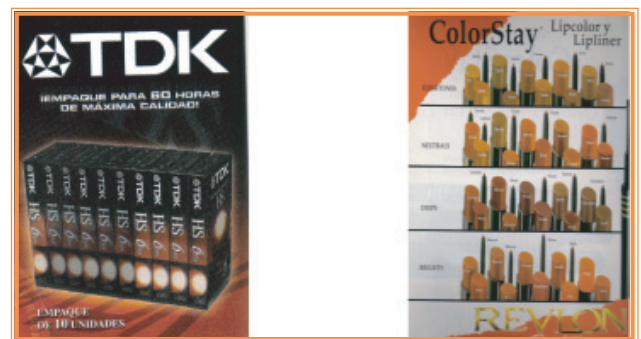


Sutileza

Audacia

Coherencia y Variación.

La Coherencia es cuando existe una composición uniforme o de secuencia y la Variación es cuando existen entre los elementos modificaciones o mutaciones.



Coherencia

Variación



Realismo y Distorsión.

El Realismo es cuando los elementos de un diseño se acercan a lo convencional y real, mientras que la Distorsión es cuando lo real se convierte en fantástico o se desvía de los contornos regulares.



Realismo

Distorsión

Plana y Profunda.

La técnica visual Plana es cuando una composición carece de perspectiva y la Profunda es cuando existen dimensiones.



Plana

Profunda

Singularidad y Yuxtaposición.

La Singularidad es cuando se centra la composición en un tema específico sin el apoyo de otro estímulo visual, la Yuxtaposición es cuando se expresa la interacción de estímulos visuales activando la comparación entre elementos.



Singularidad

Yuxtaposición

Secuencialidad y Aleatoriedad.

La Secuencialidad es cuando se dispone un orden lógico y rítmico, la Aleatoriedad es cuando se muestra una desorganización planificada o accidental.

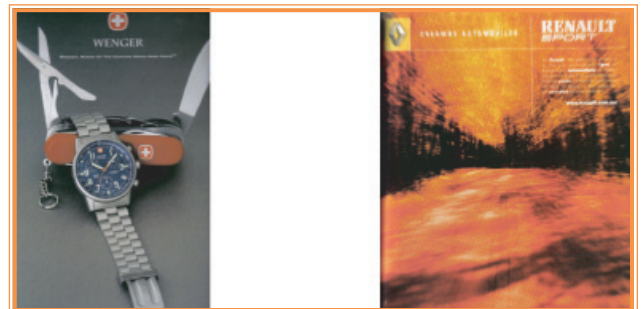


Secuencialidad

Aleatoriedad

Agudeza y Difusividad.

La Agudeza es cuando los contornos de los elementos en una composición son muy claros, y la Difusividad es cuando no existe tanta precisión.



Agudeza

Difusividad

Continuidad y Episodicidad.

La Continuidad es cuando existen elementos ininterrumpidos, la Episodicidad es cuando entre los elementos existe una desconexión sin abandonar el significado general de la composición.



Continuidad

Episodicidad



1.6 DIAGRAMACIÓN: RED Y RETÍCULA.

El diseño gráfico se concibe para ser plasmado sobre soportes bidimensionales: papel, cartón, plástico, etc.; sin embargo estos soportes pueden ser convertidos a objetos tridimensionales: envases, dispensadores, merchandising, etc. Esto significa que el diseñador también tiene una concepción tridimensional con respecto al uso del diseño. Habría que concordar con Moles cuando afirma que un libro, un folleto, una revista o un periódico, desde el momento que es manipulado para ser observado adquiere un carácter tridimensional, el desglose, el paso de una página a otra implican factores ergonómicos previos en su concepción.

En cualquiera de las áreas del diseño para poder empezar necesitamos basarnos en una diagramación; con ésta nos ayudamos a situar y distribuir los elementos de diseño en algún espacio dado, ya sea bidimensional o tridimensional.

Todos los trabajos de diseño que nos rodean están basados en líneas guía y reglas para poder mostrar los elementos de una forma ordenada y equilibrada.

Diagramación

Según el *Diccionario de la lengua española*, Diagramación es el arte de distribuir la composición en una página, es el dibujo geométrico que representa la demostración gráfica de alguna proposición, problema o ley.

Podemos decir que la diagramación en pocas palabras es: la organización de un conjunto de elementos jerarquizados, basado en un sistema estético de carácter funcional.

Una vez que el diseñador establece ciertos elementos para algún diseño, prosigue con la organización de dichos elementos, basándose en una diagramación.

Dentro de la Diagramación encontramos dos elementos que debemos tomar en cuenta, las redes y las retículas.

Red.

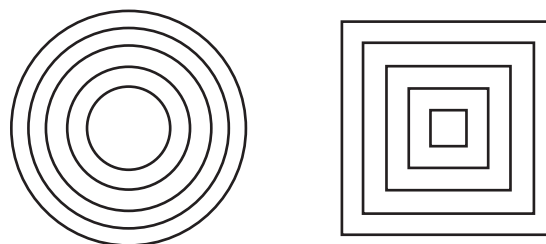
“Es el enlace de hilos que entre sí forman una superficie que forman figuras geométricas”³

Red Geométrica.

“Es la unión o enlace de diversos elementos geométricos iguales, parecidos o diferentes con características similares, que nos sirven de base para la elaboración de diseños gráficos en dos y tres dimensiones”.⁴

Según la posición en que se coloquen los elementos geométricos podemos obtener otras figuras adicionales que también forman parte de la red.

Las redes que parten de un centro se llaman radiales.

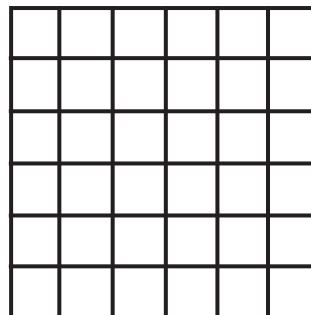


Podemos clasificar a las redes de la siguiente manera:

Redes Rectas o Directas que a su vez se dividen en regulares, semirregulares y demirregulares.

Redes Duales se dividen en perpendiculares y bisecuales.

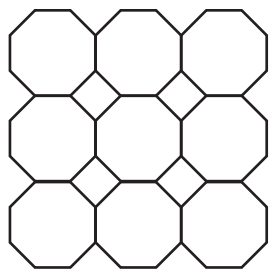
Las redes *Directas* son aquellas que se realizan por medio de polígonos regulares como son el triángulo equilátero, rectángulo, hexágono y cuadrado; ya que son las únicas figuras geométricas que forman equiparticiones regulares, cada uno de sus lados mide lo mismo, todos sus vértices son iguales y todos los polígonos son del mismo tipo.



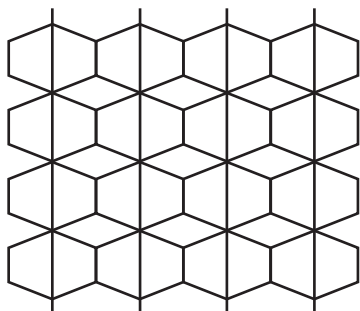
Redes Semirregulares son aquellas que cumplen con las características anteriores con la excepción de que no todos los polígonos son iguales, esto quiere decir que podemos encontrar combinaciones con triángulos

³Material didáctico, *Geometría Descriptiva*. Rolón Rubira Olivia .

y cuadrados o hexágonos así como sus múltiplos.

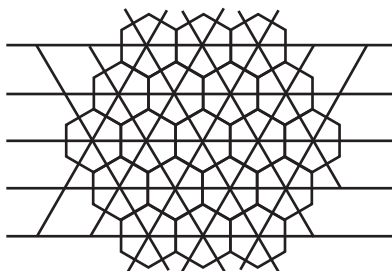


Redes Demirregulares son las que también cumplen con las características de las directas excepto que no todos los vértices son iguales, es decir, por ejemplo podemos encontrar figuras de tres vértices cada una y al mismo tiempo una de doce, una de cuatro y una de tres vértices.

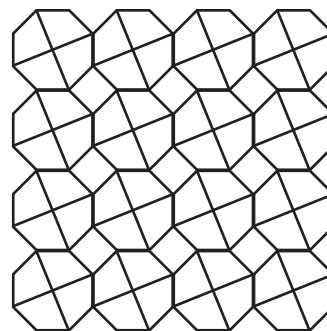


Redes Duales son las que se forman cuando se toman los centros de una figura de las redes anteriores y llevarlas hasta los vértices o al centro de cada uno de los lados del polígono.

Redes Perpenduales son las que resultan de trazar líneas perpendiculares por los puntos medios de los lados de cada una de las figuras geométricas hasta su centro.



Redes Bisecduales son aquellas que resultan de trazar bisectrices a todos los ángulos de los polígonos hasta el centro de la figura.



Retícula

“La retícula, o pauta, es la división geométrica de un área en columnas, espacios y márgenes medidos con precisión”.⁵

Según Alan Swann desde el envasado y etiquetado de productos hasta los periódicos, están compuestos dentro de una retícula, en los diseños en los que predomina el texto se utiliza por lo regular una estructura básica, sin embargo existen elementos como títulos con letras más grandes, ilustraciones, fotografías, colores y otros elementos gráficos, que pueden hacer que la composición no conforme con el modelo obvio que se parece haber creado.

Por otra parte Müller menciona que los elementos visuales dentro de una retícula pueden producir la impresión de armonía global, transparencia y confianza. Una información en la que además de texto disponemos de títulos, subtítulos e imágenes colocados de una manera lógica y con claridad se lee rápidamente y con menos esfuerzo pero además también se retiene más fácilmente y se entiende mejor.

Ambos autores para formar una retícula que sea exitosamente funcional toman en cuenta el formato del papel.

Swann nos dice que es muy importante considerar que el papel sea utilizado de manera económica, sobre todo en tirajes muy largos, para esto debemos conocer qué medida admite la máquina en donde se imprimirá el diseño, una vez elegido el papel debemos tomar en cuenta la forma que requiere nuestro diseño y sobre éste podemos comenzar a desarrollar una retícula. También nos propone que sobre dicho formato ya elegido tracemos varios formatos de retículas sobre papel

⁴Idem

⁵Swann Alan. *Como diseñar Retículas*, Edit. Gustavo Gili, Barcelona 1993. pag. 7.



transparente y presentarlo sobre el área de diseño hasta conseguir la que más nos convenga.

Müller coincide con Swann ya que también recomienda utilizar un formato en el que se aproveche al máximo el papel; y que este sea ideal para la máquina en donde se va a imprimir el diseño, de lo contrario se tendrá que hacer una adaptación cortando el papel, lo que significa desperdicio y pérdida de papel.

Tanto Swann como Müller nos dan la opción de seleccionar un papel que sea submúltiplo de la mayor anchura de papel disponible, el pliego es la forma básica de cualquier formato, si se hace un doblez se obtendrá un medio, si volvemos a doblar se tendremos un cuarto, y así sucesivamente; esto hace óptima la utilización del papel.

La Tipografía dentro de una retícula.

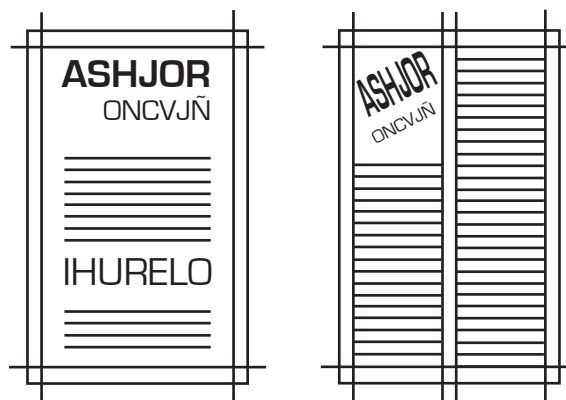
Considerando todas las características tipográficas, debemos pensar también en la anchura de la columna reticular, dice Müller que éste no es sólo importante en razón a diseño, sino también con respecto a legibilidad, el texto debe leerse con agrado y facilidad, los espacios entre las letras y las palabras; y los espacios interlineares deben ser los más adecuados. Las columnas demasiado anchas cansan el ojo y resultan aburridas y negativas psicológicamente, y las columnas demasiado estrechas pueden interrumpir el flujo de la lectura ya que el ojo debe cambiar excesivamente rápido de línea. Cuando las líneas de un texto se encuentran muy próximas entre sí el ojo no puede captar por separado cada línea, lo que provoca dificultad en la lectura; para evitar eso se requiere prestar atención también al espacio entre líneas, conocido como interlineado.

De la misma forma en que el ancho de la columna influye directamente en la lectura Müller nos menciona que las líneas son muy próximas entre sí, vemos al mismo tiempo varios renglones, de la misma forma si las líneas son muy separadas se pierde la continuidad de la lectura ya que al lector le cuesta trabajo hilar las líneas del texto.

Este autor también considera importante la colocación del folio o número de página, recomienda que deba ser satisfactoria desde el punto de vista funcional y estético. El acomodo del folio depende del espacio ocupado por los elementos de diseño y de los espacios en blanco.

Swann indica que existen diferentes formas de situar un texto dentro de las columnas de la retícula y estas son: en bandera derecha (alineada por la izquierda), de bandera izquierda (alineada por la derecha) justificado o

en bloque y centrado.



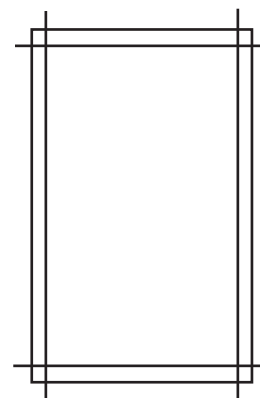
La creación de una retícula.

Cuando comenzamos cualquier trabajo de diseño debemos considerar primeramente las cuestiones de formato, texto y otros elementos gráficos, leyendas, tipo de letra y sus jerarquizaciones, impresión y tamaño del papel, después se comenzarán a hacer bocetos, al llegar a este paso debe considerarse en cuantas columnas van a dividirse las páginas tomando en cuenta el espacio de diseño del cual disponemos.

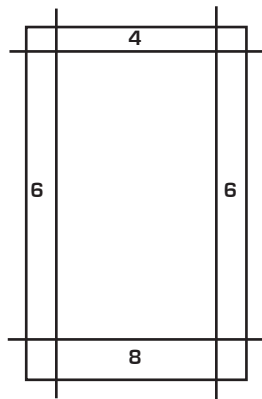
Swann señala que primeramente podemos tomar en cuenta colocar un margen en el perímetro de nuestro formato creando una retícula central de una sola columna para los elementos de diseño. La anchura y colocación de este margen varía según el diseño.

Podemos encontrar diferentes tipos de márgenes que nos ayudan a dividir el espacio apropiadamente para cada proyecto:

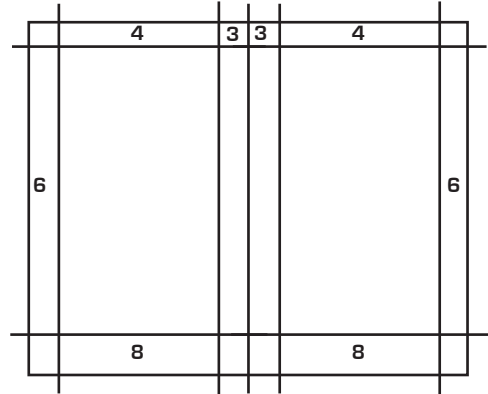
El formato mas simple es aquel en donde son iguales los márgenes de todos los bordes.



Existe otra forma de dividir el espacio de una manera lujosa y dando preeminencia al texto, con amplios márgenes en sus dos lados.

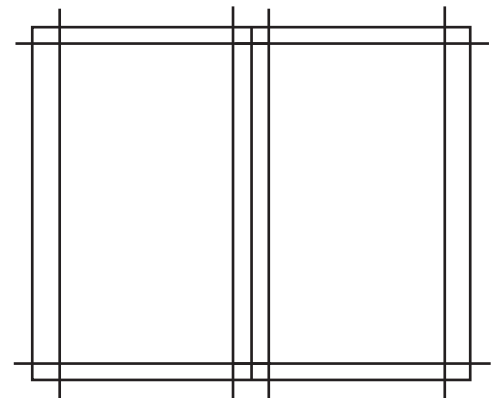
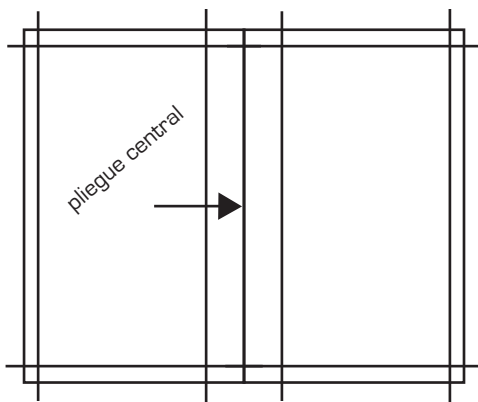


El margen tradicional para libros es en el cual, se establece que el pie tenga doble altura que la cabeza, el margen exterior tienen anchura doble que el margen interior y éste último tiene las tres cuartas partes de anchura que el blanco de cabeza.



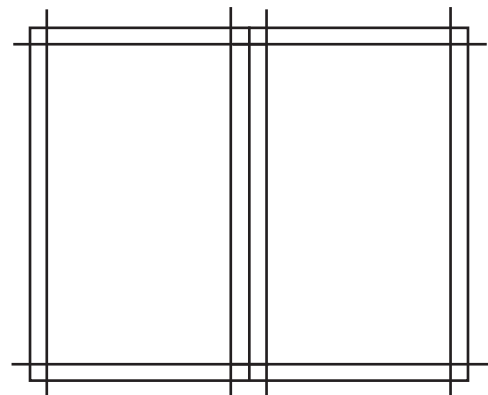
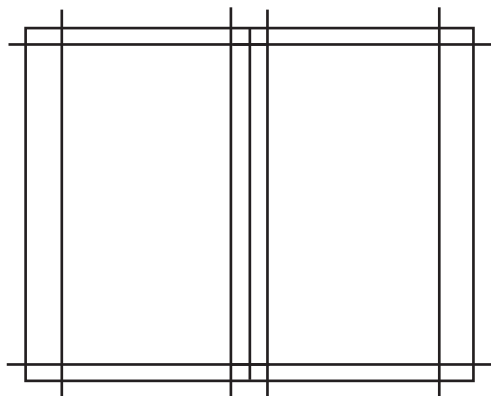
Para no dañar la encuadernación de un libro es recomendable utilizar el margen interior más amplio.

Márgenes espejados, son aquellos en los que si se colocara un espejo entre dos páginas se vería que la retícula de mano izquierda es una imagen espejada de la de mano derecha.



Un amplio margen al exterior permite al lector poner notas, a éste se le llama margen escolar.

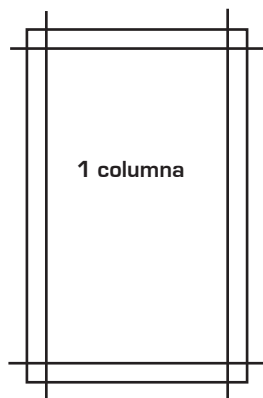
El margen de retículas repetidas es aquel en el cual aparece exactamente en las mismas proporciones los márgenes en cada página.



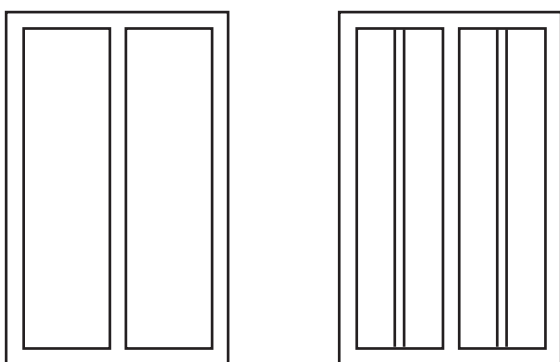
Los márgenes generosos y variados pueden hacer de una composición algo informal, de lujo, de tensión, etc. Según se apliquen los mismos.

La retícula de una sola columna es la más sencilla, aunque pudiese parecer restrictiva puede también darnos mucha libertad de diseño.

Por su parte Müller menciona que una columna para texto e imágenes puede ofrecernos muy pocas posibilidades.



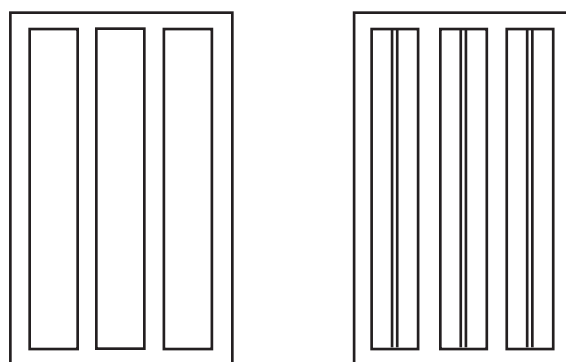
Dos columnas nos dan más opciones dice Swann, ya que éstas se sostienen por sí solas en el diseño o bien pueden subdividirse para obtener cuatro columnas. Lo importante de esto es que no necesariamente se deben utilizar las cuatro columnas sino que podemos dejar alguna de ellas con el fin de que podamos utilizar otros elementos de diseño en este espacio, ó simplemente para hacer menos pesada la lectura. Esta división de la retícula en dos o cuatro columnas nos permite poder realizar diseños formales o informales combinándolas. Por ejemplo: si son páginas dobles en una podemos utilizar dos y en otra tres o bien en una página utilizar dos columnas y en la otra cuatro.



Müller comenta que dos columnas para texto e imágenes nos dan más posibilidades para el acomodo de los elementos, podemos poner en una columna el texto y en otra la imagen o ambos elementos en la misma columna, y así podemos encontrar variadas combinaciones además de que también nos da la posibilidad de volver a dividir estas columnas para obtener cuatro y hacer mas versátil el diseño.

Tres columnas según Swann, la mayor parte de las veces las encontramos en las revistas, considera que esta retícula es un poco rígida, pero no debe ser extremadamente formal ni tediosa. En las retículas basadas en tres columnas es fácil crear seis, esto tal vez no sería la mejor opción ya que mientras sean más columnas, menor tendrá que ser el puntaje de los caracteres y esto complicará su legibilidad, además de que la hará mas pesada.

Müller coincide con Swann ya que también considera que el hecho de utilizar tres columnas da la posibilidad de tener más variaciones, pero a su vez utilizar seis columnas hará más estrecho el espacio de la columna por lo que consiguientemente se debe elegir un tipo de letra más pequeño.



El texto y las imágenes en conjunto dentro de la retícula.

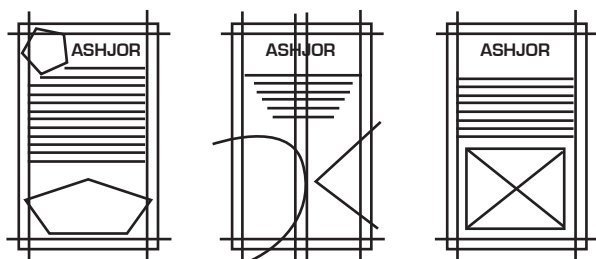
Hemos visto cómo podemos colocar el texto dentro de una retícula, pero dentro del diseño sabemos que también existen otros elementos como las imágenes que nos ayudan a ver el diseño de una manera diferente. Según Swann las imágenes provocan que el diseño sea más agradable además de que pueden atravesar las columnas y saltarse los márgenes provocando dinamismo. Existen algunas imágenes que se pueden represen-



tar como siluetas y el texto puede contorneárselas para formar una figura a su alrededor. La imagen en sí es un elemento que podemos explotar, ya que da presencia al diseño, pueden utilizarse en diferentes tamaños, relacionándose una con otra, podemos también equilibrarlas con títulos y subtítulos, manejarlas a color o en blanco y negro, en fin, podemos ampliar las alternativas de diseño con las imágenes.

Podemos utilizar tanto ilustraciones como fotografías, Swann menciona que una vez establecido el tamaño de la imagen en la retícula pueden manejarse elementos para sacarle más provecho a la composición, pueden enmarcarse y jugar con este tipo de elementos.

Müller dice que las imágenes generalmente se conciben sin retícula, sólo cuando el diseñador y el fotógrafo o ilustrador trabajan en conjunto, es posible que las imágenes se basen en la retícula del diseñador.



El uso de la retícula en diferentes diseños.

Swann considera importante mencionar las composiciones en carteles, folletos, periódicos, revistas, libros y envoltorios o envases. Menciona que aunque no todos los carteles necesitan una obvia retícula, para cualquier área donde se vaya a diseñar se han de crear partes proporcionales, en este caso se debe tener en cuenta, que si existe texto e imagen, a que se le va a dar prioridad y con esto tenemos un amplio margen para diseños creativos.

En el campo del diseño de folletos es esencial una retícula. Probablemente requiere de un atractivo visual, dobleces, uso de color para suavizar la tipografía y el uso de imágenes grandes. Los folletos nos permiten una gran variedad de formas y con ellas la posibilidad de que las retículas sean aún más dinámicas.

En las hojas informativas la elección de la retícula debe estudiarse ya que si se inicia con un número de columnas así debe ir siempre, además de que por costos casi siempre se utiliza un solo color o dos, pero esto no nos

limita ya que si usamos medias tintas de estos colores podemos obtener interesantes diseños.

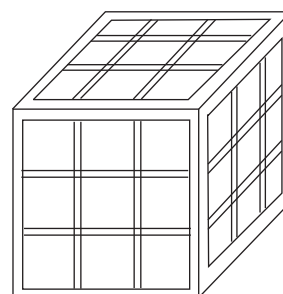
Los periódicos según Swann por lo regular están regidos por una retícula preestablecida. El trabajo del diseñador es lograr que aún con esta retícula el periódico siga llamando la atención del lector.

Las revistas también se basan en una retícula preestablecida, el diseño de la retícula de las revistas provoca la identificación de las mismas, cada una tiene su propio estilo.

En los libros se muestran retículas desde los formatos más simples hasta los más complejos y por lo regular se utiliza la retícula de una sola columna, aunque este diseño parezca simple y muy común debemos recordar que se pueden estudiar diferentes alternativas para el diseño de página jugando con los elementos.

En lo que concierne a la retícula para envoltorios o envases, podemos no relacionarlos mucho, dice Alan Swann; pero cada una de las caras del envase tridimensional cumple la función de cualquier área de diseño bidimensional. Dentro de la composición para un envase podemos notar que en primera instancia casi siempre tenemos un logotipo o marca que nos ayuda a identificar el producto, y que es prioridad de la composición. También algunas veces encontramos texto informativo, el cual ocupa un lugar más restringido pero no por eso menos importante, debemos encontrar la forma de colocar y ligar estos elementos entre sí. Debemos tomar en cuenta que como es un cuerpo tridimensional no necesariamente nos debemos basar en líneas rectas podemos explotar esta forma de manera creativa.

Por su parte Müller también toma en cuenta los cuerpos tridimensionales, dice que el diseño de una retícula para este tipo de cuerpos se basa tomando en cuenta todas sus paredes. En la organización de esta retícula se procede de la misma forma que para una retícula bidimensional. Se nos da el ejemplo de un cubo, donde fácilmente se puede explicar el problema de la configuración de una retícula, todas sus caras se cubren con una malla reticular deseada.



Otros elementos importantes en la retícula mencionados por Swann son el tamaño del exterior del área de diseño y las medidas de corte del diseño terminado.

Debemos dejar un margen exterior de unos 3 a 5mm. de ancho, para solapar áreas de color o de imágenes que se salgan de la página, el color o la imagen se imprimen ocupando también el área de recorte, para que al momento de hacerlo no exista un borde blanco de papel sin imprimir. "Las marcas que se usan como guía para cortar se llaman marcas de corte, y con las líneas interiores del margen adicional".⁶

1.7 TIPOGRAFÍA

Dentro del diseño de imagen gráfica para envase de gomitas, tenemos un elemento sumamente importante, además de la información visual; Los textos, ya que los envases tienen cierta cantidad de información textual, por ello es necesario analizar algunos elementos tipográficos.

Según Phil Baines y Andrew Haslam en su libro *Tipografía, función, forma y diseño* nos dice que la tipografía estructura y organiza el lenguaje visual. Subdividen en dos las funciones de la tipografía, la primera es en sí el estilo o aspecto de la tipografía y el segundo se enfoca en algunos puntos básicos para la elaboración de un trabajo tipográfico como lo son: la escala, el formato, la legibilidad, etc.

Baines y Haslam nos mencionan que es importante saber algunas terminologías que han sido ligeramente diferentes a través de los años entre ellas tenemos: "tipo es el objeto físico, un bloque paralelepípedo de metal que tiene en su cara superior, en relieve e invertida, la imagen de una letra o signo para la impresión por sistema tipográfico. Se llama 'carácter' a un signo de cualquier sistema de escritura; y de forma más precisa, a un cierto estilo o forma particular de escritura, a mano o de imprenta."⁷

Estos dos autores nos señalan que la tipografía es la notación y organización mecánica del lenguaje. En donde la mecánica se refiere a la ciencia de las máquinas, la notación al sistema de símbolos que se utiliza para una disciplina y el lenguaje que comprende los códigos oral y escrito.

Baines y Haslam sostienen que la palabra escrita y la tipografía surgen de la palabra hablada, esta puede

descomponerse en elementos llamados fonemas, estos carecen de significado por sí mismos, pero combinados representan objetos e ideas.

El lenguaje escrito es visible. Mencionan que Ferdinand de Saussure, en su obra a finales del siglo XIX, dividió al sistema escrito en dos: el alfabético y el ideográfico.

Los sistemas ideográficos se basan en símbolos gráficos que personifican significados, por lo que tienen una base semántica, a diferencia que los sistemas alfabéticos que se sustentan en signos lingüísticos que representan componentes de habla y tienen una base fonética. Las representaciones ideográficas son como su nombre lo indica gráficas que derivan de un pictograma sencillo que es un símbolo que representa una persona u objeto.

Por otro lado encontramos el término de "Letragrafía que se refiere al estudio de las letras en cuanto a los elementos que conforman los diferentes estilos y el diseño de las mismas, estén o no estén impresas".⁸

Antecedentes de la tipografía.

Adrian Frutiger en su libro *En torno a la tipografía* nos da una breve historia de cómo nació el alfabeto.

Comenta que en Mesopotamia surgieron las primeras escrituras occidentales, hacia el año 3500 antes de nuestra era, sirvieron primordialmente para intercambios comerciales y eran escrituras pictográficas más tarde cuneiformes grabadas en tablillas de arcilla. Por otro lado desde el año 3000 a. C., Egipto utilizaba una escritura jeroglífica, que se simplificó en la escritura hierática, esta a su vez se simplificó dando lugar a la escritura demótica.

Entre los fenicios imaginaron por primera vez una escritura simplificada de 22 signos: el alfabeto. Baines y Haslam mencionan que las primeras inscripciones fenicias datan de 1100 a. C. y fueron halladas en Biblos.

Frutiger sostiene que este alfabeto llegó a Grecia hacia el año 900 a. C. Mientras que Baines y Haslam nos dicen que el alfabeto griego surge del fenicio y en el año 403 a. C se convierte en alfabeto oficial de Atenas, en el cual los griegos tomaron las 22 consonante y dos de ellas las convirtieron en vocales, además de crear tres signos vocálicos nuevos, haciendo un total de 25 letras.

⁶Swann Alan . Op.cit. Pag. 126.

⁷Baines Phil /Haslam Andrew. *Tipografía función, forma y diseño*. Edit. Gustavo Gili, Barcelona 2002. pag.6



Además anteriormente a la adaptación oficial de este alfabeto los colonizadores griegos difundieron por Italia otra escritura que era el alfabeto eubeo, que se convirtió en el alfabeto etrusco que constaba de 26 letras.

Posteriormente los romanos a partir del alfabeto etrusco desarrollaron otro alfabeto usando sólo 21 de las 26 letras. Trece letras no variaron, ocho fueron modificadas y se restauraron otras dos que habían desaparecido. Así este alfabeto constaba de 23 letras [A,B,E, H,I,K,M,N,O,T,X,Y,Z,C,D,G,L,P,R,S,V,F y Q], se adicionaron otras últimas tres letras para representar otros sonidos, [J,U y W].

Frutiger señala que cada época tuvo su estilo de escritura, gracias a la inclinación del cálamo o pluma los trazos verticales son más gruesos y los horizontales esto propicio la formación de la escritura llamada Quadrata, cuando esta inclinación hace que las líneas verticales sean más finas y las horizontales más gruesas se origina la escritura llamada Rústica.

Hacia el año 790, el emperador Carlomagno decidió unificar todas la escrituras utilizadas, encomendó a esta labor a un monje llamado Albino (Flaccus) Alcuino, que conservo el latín como lengua administrativa, y por cada una de las letras minúsculas del alfabeto eligió un carácter único entre las diferentes escrituras existentes. Esta escritura fue llamada carolingia, mas conocida como Carolina, que se aplicó solo a las minúsculas.

Baines y Haslam nos mencionan que Carlomagno comenzó un nuevo tipo de escritura más clara, la cual fue desarrollada por Alcuino de York, esta escritura fue la minúscula llamada carolingia o carolina, con esta se estableció el concepto de alfabeto doble, lo que hoy en día llamamos alfabeto de mayúsculas y minúsculas.

Familias Tipográficas.

“Familia es un grupo de caracteres que comparten características visuales similares.”⁹

Las familias pueden tener diferentes variaciones o estilos:

Normal. En esta la letra conserva su proporción.

Y

Condensada. La letra se reduce en sus extremos (arriba y abajo).

Y

Light. La letra tiene un aspecto muy delgado.

Y

Semibold. La letra tiene un aspecto seminegro.

Y

Bold. La letra tiene un aspecto negro.

Y

Extrabold. Es todavía más negra que la bold.

Y

Itálica o cursiva. Es la letra inclinada ya sea a la izquierda o a la derecha.

Y

Baines y Haslam sostienen que la Familia de caracteres es el conjunto o colección de caracteres de los distintos cuerpos y series que son del mismo estilo, han sido

⁸ Blanchard, Gérard. *La Letra*. Ediciones CEAC S.A. España, 1988. pag. 39

⁹ Campbell, Alastair. *Manual del Diseñador Gráfico*. Traducción. Fernando Gutiérrez. Edit. Tellus. España, 1989. pag. 191.



obtenidos a partir del mismo diseño básico y llevan el mismo nombre.

Cursivas en Negritas:

ABCDEFGHIJKLM

NOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890, etc.

Las familias de caracteres generalmente son:

Mayúsculas [caja alta]:

ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ

Minúsculas [caja baja]:

abcdefghijklmnopqrstuvwxy

Números:

1234567890

Puntuación:

., " ! & ? () [] / ; ... * :

Números no alineados:

1234567890

Versalitas:

ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ

Cursivas:

ABCDEFGHIJKLM

NOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890, etc.

Negritas:

ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxy

1234567890, etc.

Para Adrian Frutiger las familias de tipos de letras están proporcionadas por puntos de referencia histórica y son seis:

Los tipos ecleverianos.

El eje de las letras redondas se inclina hacia la izquierda.

Los tipos de transición.

El eje de las redondas se inclina muy poco hacia la izquierda, pero hay veces que no se inclina, los remates de estas letras son planos y el enlace con el asta es redondeado, tienen contrastes mas marcados.

Los tipos neoclásicos.

Los gruesos que tienen sus astas son bastante contrastados y los remates son filiformes y horizontales.

Los tipos egipcios.

Sus pies son rectangulares y gruesos. No son muy recomendables para textos corrientes.

Los palosecos.

Son los caracteres que no tienen remates, son bastante utilizados en publicidad. Es el único carácter que con el cual se pueden hacer acomodos variantes de manera horizontal y vertical.

Los caracteres de fantasía.

Actualmente este tipo de letra no esta enfocado para la creación de texto corrido, pero si para títulos, o unas cuantas palabras a las cuales queremos dar importancia.

Fuentes Tipográficas.

Para Baines y Haslam, Fuente es un conjunto o surtido



completo de letras, signos y blancos tipográficos de una clase o tipo determinados, en un tamaño o estilo concretos.

Pero también mencionan a Catherine Dixon que se centra en la descripción de tipos, más que en la clasificación y que se apoya en tres elementos descriptivos: fuentes, atributos formales y modelos.

Ella describe como fuentes: Las influencias genéricas que inspiran una forma de letra.

Fuentes manuscritas.

Se les da este nombre a los tipos de escritura caligráfica que generalmente conocemos también como escritura manual.



Imagen del libro,
Tipografía función, forma y diseño de
Phil Baines y Andrew Haslam

Fuentes romanas.

Estos tipos combinan las características de las capitales cuadradas romanas lapidarias y las letras de caja baja basada en minúsculas de los libros.



Imagen del libro,
Tipografía función, forma y diseño de
Phil Baines y Andrew Haslam

Fuentes vernáculas del siglo XIX.

En el siglo XIX aparecieron nuevos tipos de letra, que

satisfacían las necesidades de impresión comercial, la letra romana tuvo dos variantes: Vernácula inglesa que destaca en contrastes, por su carácter vigoroso y por lo regular y cuadrado de sus proporciones.

Vernácula continental. También mantiene la forma robusta, pero tiene líneas más vigorosas y uniformes, sus proporciones no son cuadradas y las letras se muestran ligeramente condensadas o anchas según sea el caso.



Imagen del libro,
Tipografía función, forma y diseño de
Phil Baines y Andrew Haslam

Fuentes decorativas o pictográficas.

En este caso se menciona que con anterioridad los amanuenses medievales utilizaban letras iniciales decorativas para hacer resaltar el texto. Las letras ornamentales eran letras embellecidas o bien con figuras o elementos que las rodeaban.

La letra florida es la letra que ha sido tratada con decoraciones, adornos ornatos. Algunas letras que surgieron en el siglo XIX tenían efectos como letras huecas y sombreadas, se introdujo poco a poco en la letra motivos, dibujos y efectos tridimensionales.



Imagen del libro,
Tipografía función, forma y diseño de
Phil Baines y Andrew Haslam



Fuentes adicionales.

Los tipos sin remates o Sans Serif, también llamados grotesco, sans surryph, egipcio, gótico o dórico.

Se originó en la época griega y romana, el primer tipo sin remates fue llamado egipcio, éste era el conjunto de caracteres de caja alta, la caja baja llegó más tarde con un tipo llamado grotesque. En 1893 se refinó el modelo de palo seco, desaparece la regularidad del ancho de las capitales, la variación del grueso del asta y del anillo inferior cerrado de la g.

Series Tipográficas.

Las Series Tipográficas son en sí, los diferentes tamaños que puede tener una letra

s S S S S

Grupos Tipográficos.

En este caso se debe tener en cuenta el carácter histórico y la estructura de la letra. Se pueden dividir en:

Tipo Romano. Este grupo de letras son las que se utilizan con mayor frecuencia, su estilo está inspirado en los alfabetos romanos.

Tipo Gótico. También son llamadas Sans Serif (sin remates o palo seco) son letras muy delgadas y sin mucho contraste en sus rasgos y carecen de remate.

Tipo con Remate. Son del tipo gótico y se emplean frecuentemente en encabezados.

Letras Manuscritas o cursivas. La manuscrita es la que aparentemente está unida y la cursiva no está unida. Este tipo de letra es utilizada por lo general en invitaciones o membretes.

Letras decorativas. Estas no tienen características muy definidas, debido a que su vida útil es muy corta. No son recomendadas para textos largos, pero sí para títulos y subtítulos ya que les dan a estos fuerza.

Las partes de la letra.

Existen diferentes partes de una letra según Phil Baines

y Andrew Haslam.

Las letras capitales, mayúsculas o de caja alta; están construidas entre dos líneas paralelas: la línea de la base y la altura de las mayúsculas.

Las minúsculas o de caja baja; tienen proporciones verticales básicas. La altura de la "x" que es la altura de la minúscula en sí, la parte de la minúscula que sobresale de la altura x que es conocida como ascendente y la que queda por debajo de la línea base que se conoce como descendente.

Algunas fuentes tienen letras versalitas, que son letras mayúsculas del mismo tamaño que las minúsculas sin rasgos ascendentes ni descendentes.

Los números pueden ser alineados o normales, y también existen los no alineados también conocidos como náuticos o logarítmicos que tienen asta descendente.

Las letras de astas verticales son conocidas como romanas y las que son inclinadas hacia delante se llaman itálicas.

Las itálicas pueden ser de trazo rápido y libre conocidas como cursivas o no cursivas que son como las letras romanas pero inclinadas.

Rosa Ileana Castellanos en su Tesis *Posibilidades creativas de la letrografía, su actualización en la computadora y aplicación a un manual*, nos hace mención de algunas partes que conforman a las letras, entre ellas tenemos:

Ápice. Es el punto que une dos astas inclinadas, si este punto se encuentra en la parte superior es llamado también cabeza.

A ← cabeza V ← ápice

Asta o Fuste. Es el trazo principal de una letra. Este puede ser vertical o inclinado.

→ E



Barra. Es la línea horizontal que encontramos entre dos líneas verticales, curvas o diagonales



Hombro. Es el trazo curvo superior que sale del asta.



Bucle u ojal. Es el trazo que encontramos comúnmente cerrado en la parte inferior de la g.



Hueco o contorno interior. Es el espacio blanco que se encuentra en el interior de las letras



Brazo. Es una línea horizontal que sobresale de la principal línea vertical de una letra.



Ojo. Es el espacio interior de una letra o bien la apariencia general de ésta.



Enlace o Ligadura. Es el trazo que une las partes de la g.



Oreja. Es un pequeño rasgo sobresaliente de una letra y aparece en forma de uña, gota recta y oblicua.



Gancho o cola. Es un trazo que adorna una letra y por lo general sale del cuerpo de la letra como es el caso de la R.



Panza. Es una parte curva que sale del asta de algunas letras.



Patín o Remate. Se encuentran en la base inferior de las líneas verticales y son pequeños rasgos en las termina-

ciones de ciertas familias, a estos también se les da el nombre de serifas, gracias y pies.



Atributos formales.

Son pequeños elementos característicos que determinan el diseño y la construcción de un tipo de letra. Sugieren que son ocho: construcción, forma, modulación, terminales, proporción, espesor, caracteres clave y decoración.

Construcción.

En este caso hablamos de cómo son trazadas las letras y pueden existir varias maneras.

Construcción continua.

Como su nombre lo indica aquí no existen rupturas en el trazo.



Construcción suelta o discontinua.

En este caso el trazo si presenta rupturas, espacios entre trazos o bien utilizan elementos individuales que en conjunto forman la letra.



También pueden existir otras formas de construcción por ejemplo según la herramienta que se utilice y mezcla de formas.



Forma.

Aquí hablamos de las variantes que puedan existir en las formas tradicionales de las líneas curvas o rectas que constituyen a una letra.



Proporción.

Se utiliza para representar las dimensiones básicas de la letra y el uso del espacio.

En esta ocasión hablan específicamente de la anchura, la mayor parte de las letras están disponibles en una sola anchura, aunque existen algunas que tienen familias de distinto ancho.



Modulación.

En esta parte se refieren al espesor y la variedad de la línea usada en la forma.

Dentro de esta existe el contraste que nos ayuda a identificar entre el grosor y el perfil de una letra. El eje del contraste nos ayuda a encontrar las posiciones relativas entre el grosor y el perfil de la letra.



Espesor y grosor.

En este caso nos hablan del grosor de las formas a



través de una fuente de caracteres completa, imponiendo su color o impacto global.

Existen tipos que sólo encontramos en un espesor y se describen en función de su color.



Espesores dentro de una familia.

Existen también los tipos que encontramos en familias de mayor y menor espesor. Estos autores consideran el espesor medio como el normal, a partir de este se obtienen otros espesores.



Remates o trazos terminales (serif)

Aquí describen la variedad de remates y su aplicación.

Pies o líneas de base.

Son los remates que derivan de la escritura manual y adoptan diferentes formas como: pico, uña, pico rectiforme oblicuo, plinto.



Existen los remates romanos que son los pies inclinados, pueden ser despuntados, y/o toscos, agudos y refinados, muy agudos y refinados, lineales.



También tenemos los pies uniformes, modulados, atrofiados, cuneiformes, abocinados, toscanos y sin remate (sans serif).



Remates ascendentes.

Pueden tener diferentes formas, de un extremo despuntado, un trazo inclinado, un trazo inclinado con los bordes despuntados, agudos, etc.

Existen los remates en caracteres específicos que nos ayudan en la descripción e identificación de los mismos.

Por ejemplo en la letra "a" podemos encontrar diferentes remates: uniforme, acuñado, despuntado o recortado, con el lóbulo en forma de gota o con el lóbulo redondo.



En otras letras como la "T", la "E", la "F" y la "L" también se utilizan ciertos trazos, como son: los oblicuos, simétricos e inclinados y los simétricos y verticales.



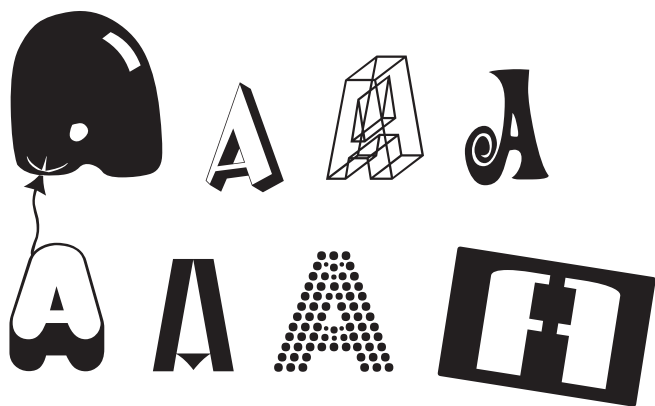
Caracteres claves.

Algunos caracteres tienen cierto tratamiento que nos ayuda a distinguir un tipo de otro, algunos ejemplos son:



Decoración.

Esta puede ser considerada tanto como una fuente, como una condición de diseño, esta última describe alguno de los elementos ornamentales que utilizan para crear una letra.

*Tracking y Kerning*

Decimos que el Tracking es el espacio uniforme entre cada carácter de una frase, párrafo o texto. Se clasifica en apretado, normal o distendido y nos ayuda a alterar el peso de un texto y con esto también se altera la legibilidad.

yesica
yesica
y e s i c a

El Kerning es el ajuste entre dos letras para crear una armonía y consistencia en una palabra. Esto también mejora la legibilidad de un texto.

Yesica

Legibilidad y lectura fácil.

Baines y Haslam nos dicen que la legibilidad se refiere, a la forma del tipo, a la facilidad de reconocer un carácter.

Y la lectura fácil, se refiere tanto a la forma del carácter como a su organización.

Podemos hacer que un texto sea legible utilizando algunos tips como:

Sangrar los párrafos, utilizar un interlineado óptimo, utilizar diferentes jerarquías en los títulos y subtítulos, tomar en cuenta el ancho de columna, evitar colocar tipografía sobre imágenes.

Es importante tomar en cuenta el tamaño y acomodo de los caracteres.

Müller considera que es importante mencionar el tamaño de los caracteres, tomando en cuenta lo anterior nos menciona que el sistema de medidas tipográficas se basan en la unidad del punto que lleva el nombre del fundidor de tipos Firmin Didot. Este sistema se ajusta al pie francés de 30 cm. de largo y mide 798 puntos tipográficos. Dice también que el tamaño de los caracteres se llama "cuerpo", y la anchura de las letras "grosor", mientras que Swann nos señala que en Gran Bretaña y Norteamérica se utiliza la unidad de medición con el sistema puntos "pica", mientras que en el resto del mundo se basan en el punto "Didot, ambos sistemas no pueden mezclarse, porque no son compatibles. El punto "pica" equivale a 0.352 mm. y el punto "Didot" equivale a 0.376 mm. También nos dice que tamaño de los caracteres se mide en puntos, pero también hoy en día en milímetros midiendo la altura de la letra "x".

Josef Müller toma en cuenta también, los tipos de letra que el diseñador seleccione para sus diseños, ya que las cualidades estéticas y psicológicas deben ser funcionales para la apreciación de dicho diseño.

Swann haciendo uso de los diferentes tamaños y tipos de letras sugiere experimentar con diferentes posiciones de los elementos textuales hasta llegar a una composición agradable ya que siendo el texto uno de los elementos más convencionales debe ser jerarquizado. Por ejemplo: El título con mayor tamaño para darle más importancia, el texto de un tamaño que favorezca la legibilidad y posiblemente otro elemento entre estos dos que pueden ser los subtítulos. Debemos hacer pruebas de acomodos de dichos elementos sobre la retícula hasta conseguir la composición más favorable. Esto nos ayudara a alegrar el diseño y a dar más variedad al conjunto.

Baines y Haslam nos mencionan que es óptimo tomar



en cuenta el cuerpo del tipo, la longitud de la caja tipográfica y el interlineado.

Las líneas de doce palabras son las ideales para una buena lectura, las líneas demasiado cortas no son fáciles de leer; porque pesan, las líneas largas son más agradables que las anteriores siempre y cuando se utilice un buen interlineado.

El blanco entre los caracteres no debe ser muy estrecho ni muy exagerado ya que esto puede complicar el entendimiento y la legibilidad, el espacio entre palabras generalmente es un cuarto del cuerpo, es similar al ancho de la letra "i".

Se refieren a interlineado como "la distancia entre dos líneas de base consecutivas."¹⁰

Cuando se utiliza un interlineado muy pequeño se complica la lectura pero podemos utilizar esto como una textura, a diferencia de lo anterior cuando el interlineado es muy grande se pierde la continuidad de la lectura.

Alineación del texto.

Existen cuatro maneras principales de poder alinear un texto:

Alineado por la izquierda. Existen diferentes opiniones con respecto a esta alineación ya que al final de las líneas si no se utiliza el guión para separa palabras el margen derecho se ve un poco abandonado, aunque no todos lo toman en cuenta.

Jkhfaduhsflkasdflienkfalejrhiuehfwoeir
Fefhaohfwiufowugfiwukfaiou
Fsodhoaiusahfoiuewgiufoiwuegofiu
Skadjfhiuwafeoiuoaewiufg
Wuegfiuagiaugfaowgf
wiofhofhowiufhiehff

Alineado por la derecha. Este modo se emplea por lo general para el pie de pagina ya que esta manera de alinear complica la lectura porque el comienzo de cada línea es difícil de encontrarse.

Jkhfaduhsflkasdflienkfalejrhiuehfwoeir
Fefhaohfwiufowugfiwukfaiou
Fsodhoaiusahfoiuewgiufoiwuegofiu

Skadjfhiuwafeoiuoaewiufg
Wuegfiuagiaugfaowgf
wiofhofhowiufhiehff

Alineación centrada. Este modo de alineación generalmente es utilizado para dar importancia a algún texto o bien para los títulos.

Jkhfaduhsflkasdflienkfalejrhiuehfwoeir
Fefhaohfwiufowugfiwukfaiou
Fsodhoaiusahfoiuewgiufoiwuegofiu
Skadjfhiuwafeoiuoaewiufg
Wuegfiuagiaugfaowgf
wiofhofhowiufhiehff

Alineación justificada. En este se obtiene la alineación del margen derecho alterando el espacio entre palabras o bien separando las últimas palabras por un guión.

Jkhfaduhsflkasdflienkfalejrhiuehfwoeir
Fefhaohfwiufowugfiwukfaioufdgdfgdfggd
Fsodhoaiusahfoiuewgiufoiwuegofiu
iSkadjfhiuwafeoiuoaewiufgdsfgdsgdgsdb
Wuegfiuagiaugfaowgfvncvnklhjk,hjlñfcgk
Wiofhofhowiufhiehffghykuuyikioñ.jhvgdjh

El hombre a través del tiempo ha buscado la manera de comunicarse por diversos medios, fijando los mensajes en diferentes soportes como madera, piedra, metal, papel, etc., con esto también se han empleado diferentes instrumentos como el cincel, las plumas de aves, el punzón, los lápices y actualmente las computadoras.

Todo esto ha permitido generar diversas maneras de expresar tanto las imágenes como los signos que luego han derivado en la escritura.

Anteriormente el uso de la tipografía implicaba mayores costos y tiempo de elaboración, actualmente con el avance tecnológico, se han creado programas que nos ayudan a resolver, incluso en minutos, problemas que tomaban horas y algunas veces días, rom-

¹⁰Baines Phil /Haslam Andrew. Op.cit. pag. 113.



piendo con la rigidez de los textos, la proporción de las letras, y haciendo un juego en las composiciones que permite que éstas sean más agradables e interesantes para el espectador.

Para la realización de la imagen gráfica para el envase primario de golosinas tipo gomitas de la marca VELMAR al igual que para cualquier otro envase, es necesario tomar en cuenta este tema además de todos los anteriores ya que son la base principal para que la composición de cualquier diseño tenga éxito.

Este capítulo en conjunción con el siguiente, nos proporcionarán los conocimientos necesarios para una mejor realización de nuestro proyecto.

A continuación desarrollaremos el capítulo dos, en donde estudiaremos los elementos principales que conforman un envase.



Capítulo 2.

Envase. Concepto y definiciones.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

2. ENVASE. CONCEPTOS Y DEFINICIONES.

El envase realiza una de las tareas más importantes, en cuanto a venta o impacto de productos se refiere; envase se tiene en mente como vendedor o imagen de los productos, debe llamar la atención del consumidor y por esto el contenido gráfico-visual debe ser de muy buena calidad. Esto significa que su diseño debe tener características tales que le da seguridad al consumidor de la elección que debe hacer, sin influir tanto el contenido.

Según Miguel Angel Di Gioia en su obra *Envases y Embalajes como herramientas de la exportación dice que el envase* “es una ‘cobertura’ que contiene y protege adecuadamente un producto, facilita su uso, permite el manipuleo, lo identifica con su decoración y rotulación, y en consecuencia, origina su venta, por lo que le llama al envase ‘el vendedor silencioso’”. Y al embalaje lo define como “una ‘sobrecobertura’ que tiene como finalidad dar al producto envasado una mayor protección y resistencia al manipuleo en el almacenaje y transporte. Logra, con éste mayor protección, reducir los efectos posibles de los riesgos, conservando el valor objeto del producto contenido y su envase”.

Ma. Dolores Vidales Giovannetti señala que además de ser el protector y contenedor de los productos, debe tomarse en cuenta qué es lo que sucederá con dicho envase después de realizar su función principal, si es reutilizable o reciclable, etc. Además dice que el envase es fundamental para la decisión de comprar o no un producto ya que es lo primero que ve el consumidor.

Giovannetti dice que el envase “es el contenedor que está en contacto directo con el producto mismo que guarda, protege, conserva e identifica además de facilitar su manejo y comercialización”.

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

Como hemos visto los envases forman parte de nuestra vida diaria de diferentes maneras, todas proporcionan o intentan beneficiar al consumidor, para justificar su existencia, ya que está en contacto directo con el producto y

a su vez con el consumidor. Si un envase es agradable a la vista, obviamente llama la atención y esto propicia una buena compra, por lo contrario cuando un envase no es agradable visualmente, es rechazado y por lo mismo no se realiza la compra del producto.

A diferencia de éste, el embalaje es una protección para el envase, no tiene contacto directo ni con el producto ni con el consumidor, salvo algunos casos. En él la ayuda gráfico-visual es menor ya que la mayor parte de las veces nos sirve para transportar los productos en grupos.

2.1 ENVASE PRIMARIO, SECUNDARIO Y TERCIARIO.

Di Gioia menciona que debemos saber identificar entre el envase de venta directa y el embalaje tomando en cuenta la protección, el transporte y el manipuleo de los productos.

Él le llama envase primario, al envase que está en contacto directo con su contenido. Un segundo envase, que acompaña al envase interior, se denomina envase secundario que la mayoría de las veces ocupa la mayor parte del valor de exhibición y funciona como preembalaje. Cuando se requiere de la agrupación de varias unidades de productos envasados se utilizan por lo regular cajas llamadas envases terciarios.

Vidales Giovannetti clasifica al envase de la siguiente manera:

Envase primario: tiene contacto directo con el producto.

Envase secundario: contiene uno o varios envases primarios, la función de este es protegerlos, ayudar a identificarlos y dar información sobre las cualidades del producto. Habitualmente desechado cuando se utiliza el producto.

Envase terciario: es utilizado para la distribución y protección del producto a lo largo de la cadena comercial.

Esta autora a diferencia de Di Gioia también menciona otras clasificaciones:

El paquete que es el conjunto de cosas de una misma o



diferente especie que no es muy voluminoso.

El envoltorio, lo describe como un material sin soporte, flexible que no excede de los 0.025 mm de espesor, pues si exceden este grosor son denominados hojas.

2.2 FUNCIONES DEL ENVASE

Según Miguel Angel Di Gioia las funciones del envase son:

Contener y Proteger.

Esta acción depende de la naturaleza del producto que se va a envasar (gaseoso, líquido, sólido, en granos, viscoso, etc.), al tipo de material que se va a utilizar (vidrio, madera, aluminio, plástico, etc.) y al medio ambiente y los riesgos que puedan presentarse en él. Debe tomarse en cuenta que el envase no debe contaminar al producto, ni éste debe atacar al envase.

Facilita el uso del producto y permite el manipuleo.

Todos los envases por su tamaño, volumen, sistemas de aperturas y cierres, boquillas, geometría, etc., debe permitir que el consumidor tenga fácil acceso al producto, que el manipuleo sea óptimo tomando en cuenta su tamaño y geometría.

Identifica el producto.

La forma que tenga algún envase, relacionada con un buen diseño gráfico constituyen los elementos más importantes para captar la atención del consumidor y en las siguientes compras poder identificar o reconocer dicho producto entre los demás.

Vende el producto.

Cuando se pone en exhibición un producto, la función del envase es provocar que la compra del consumidor sea por impulso propio, no forzado. Esto le da al envase una diferente función, la de vender un producto, además de la principal que es contenerlo.

Dolores Vidales señala que las funciones del envase pueden dividirse en:

Función Búnker y Función Comunicación.

Función Búnker:

Contener.

Ayuda a separar al producto del medio ambiente, reduciéndolo a un volumen determinado y ayudando a que pueda ser manipulado sin tocarlo directamente.

Proteger.

Los envases nos ayudan a resguardar los productos de los factores que puedan dañarlos, pero también en determinados casos cuando un producto es peligroso para el consumidor, a evitar el contacto directo con el producto.

Conservar.

Ligada con la protección, la conservación nos ayuda a darle mayor tiempo a un producto almacenado o en un anaquel, sin sufrir ninguna alteración.

Transportar.

Gracias al envase, un producto puede ser transportado sin dificultad.

Función Comunicación.

Se encarga de que los productos sean identificados, memorizados y deseados por el consumidor.

Si hablamos de las funciones estructurales nos referimos en específico al diseño industrial y las funciones de comunicación, son relacionadas con el diseño gráfico.

Como hemos visto, una de las funciones más importantes del envase es la de vender un producto. Independientemente de que un envase nos sirve de protección, de contenedor, y nos ayuda a que un producto sea manejable sin tener contacto directo con él; el diseño gráfico, es decir colores, tipografías, imágenes, etc., si son bien utilizados; son un factor importante ya que un envase bien diseñado es el más favorable para el aumento en consumo de un producto.

2.3 TIPOS DE ENVASE (CLASIFICACIÓN)

Dentro de nuestro entorno encontramos una inmensa variedad de productos y con ellos en su gran mayoría conocemos diferentes tipos de envases.

Estos envases los podemos dividir según Vidales Giovannetti en flexibles, semirígidos y rígidos.



En los flexibles encontramos:

Bolsas y Sacos de papel

Pueden ser de éste material o bien, la combinación de éste con algún otro material flexible, las bolsas contienen menos de 11.5 kg, y los sacos contienen mayor peso por lo que en su gran mayoría son para uso industrial.



Cuerpos huecos de plástico.

Ampollas

Son los envases que tiene sección circular u oval y cuello estrecho.

Botellas

Son recipientes que se mantienen estables de cuello estrecho o ancho, tienen capacidad desde 10 ml hasta 2 litros.



Barriles

Envases de grandes extensiones con abertura superior pequeña.



Vasos

De forma generalmente cónica con capacidad de 100 a 250 ml.



Bolsas de plástico

A diferencia de las de papel tienen resistencia a la humedad y se pueden rehusar.

Bolsas de asa

Pueden tener dos soldaduras o una sola en el fondo, las asas se pueden hacer troquelando total o parcialmente una oreja en el borde, o añadiéndolas por remache o soldadura.

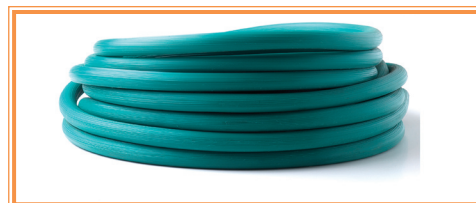


Algunas características de las bolsas son:

- Resistencia al tirón.
- Resistencia a la humedad.
- Reusables.
- Calidad de impresión.
- Comodidad.
- Diferentes colores.

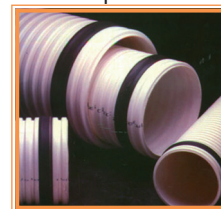
Mangueras

Sin costuras de espesor grande, cuyo diámetro varía entre 10 y 60 cm.



Tubos

Se fabrican cortando la manguera extruida, sellando por alta frecuencia con otra pieza de PVC.



Redes

Son las que utilizamos como embalaje de frutas, verduras, pelotas, canicas y otros productos. Se fabrican haciendo una serie de cortes sobre una película y estirándola.



Blisters

Comúnmente es un envase de plástico y cartón que se usa para mercancía pequeña. La película se calienta hasta reblandecerla y sobre una base se coloca un molde con la forma deseada, la película baja y cubre el molde. Con un troquel en forma manual es cortada la película. Se pega en la cartulina.



Skin pack

Parecido al blister, con la diferencia de que la película no se forma con un molde, sino con el producto mismo, por lo que forma una segunda piel del producto.



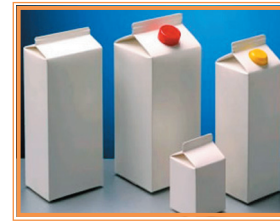
Sacos de plástico

Son resistentes a la putrefacción, a la humedad y son ligeros.



Tetra Pak

Son envases de papel con algún recubrimiento, que utilizamos actualmente para envasar leche, jugos, agua, vino de mesa, aceites, etc.



En los Envases Semirígidos encontramos:

Cajas plegadizas

Son utilizadas para envases primarios o bien envase secundario. La resistencia del material plegadizo dependerá del hilo del cartón.



Tubos y envases cilíndricos de cartón flexible

Son fabricados de cartón y algunas veces recubiertos con alguna película, son usados para alimentos, aceites, o algunos líquidos.



Bandejas

Pueden ser cuadradas, circulares o de otra forma siempre y cuando se mantengan estables, generalmente son utilizadas para sólidos.



Botes de plástico

Son envases destinados a casi cualquier producto, algunas veces contienen consigo una tapa que se quita y se pone.



Cubetas

Envases con capacidad entre 2 y 20 litros, llevan anexa un asa y algunas veces una tapa.



Envases de Poliestireno antichoque, PVC y Mipo

Utilizados generalmente para envasar yogurt o cremas, para artículos farmacéuticos, cosméticos, tapas, etc.



Por último algunos de los envases que encontramos dentro de los rígidos son:

Cajas de cartón rígidas

Utilizadas en su gran mayoría para embalajes por su resistencia.



Tubos colapsibles

Originalmente estos tubos fueron fabricados para productos farmacéuticos o dentríficos, pero actualmente podemos encontrar que también sirven para envasar

salsas, jaleas, quesos y pastas.



Latas de dos piezas

Son las que constan de un cuerpo estable con una tapa hermética.



Envases de vidrio

Según Vidales Giovannetti los envases de vidrio se clasifican de la siguiente manera:

Primera elaboración

Botellas o garrafas

Son envases de boca angosta con capacidad de 100 a 1500 ml.



Botellones

Envasan desde 1.5 a más de 20 litros.



Frascos

Pueden tener boca ancha o angosta y con capacidad de pocos ml hasta 100 ml.



Tarros

Tienen la capacidad de almacenar un litro o más, en su mayoría el diámetro de la boca es igual al del cuerpo, si la altura es menor que el diámetro son llamados potes.



Vasos

Son depósitos en forma cónica e invertida.



Segunda elaboración

Ampolletas

Existen de uso para humanos que almacenan de 1 a 50 ml, y de uso veterinario que llegan a almacenar hasta 200ml. Son selladas de la punta por calor.



Carpules

Cartuchos para anestesia de uso odontológico.



Por otra parte Giles Calver dice que existen actualmente en el mercado una gran variedad de formatos de envase por lo que el los clasifica por su diseño estructural.

Envases de Cartón

El cartón es uno de los materiales más utilizados para envases, la forma en la que este se emplea depende del producto que va a contener, al igual que la calidad y el grosor del mismo. Este material es utilizado general-

mente por su rendimiento o porque es adecuado para una buena y sobre todo rápida impresión, además de ser el más óptimo para cortar y doblar fácilmente.

Botellas

Generalmente eran hechas con vidrio, pero muchas de éstas han cambiado de material ya que han surgido nuevos plásticos que son idóneos para su fabricación. La elección entre estos dos materiales consta igualmente de las necesidades del producto, además de la calidad y el costo.

Tubos

Son fabricados con metal o plástico. Los diseñadores deben tomar en cuenta tanto las limitaciones del material, de la forma del envase y sus ventajas, como la aplicación gráfica y las condiciones adecuadas que ésta requiera para su impresión.

Latas

Generalmente son utilizadas para bebidas y alimentos. Existen las de tres piezas que se hacen con tres piezas de metal a las que se les da la forma deseada y posteriormente se sueldan, las de dos piezas que se fabrican con acero o aluminio.

Botes y Tarros

Son utilizados para gran variedad de productos y presentados en diversas formas y tamaños. Para seleccionar y diseñar un tarro o bote se toma en cuenta el precio, el formato y la estabilidad del producto.

La manera en la que se pueden diferenciar unos de otros generalmente se da por las aplicaciones que se utilizan en éstos; como pueden ser tapas, bases o algún otro elemento que ayude al consumidor a tener una percepción diferente del producto.

Multienvases

Dentro de los diversos tipos de productos muchas veces encontramos que existen envases que contienen ya sea uno o varias unidades juntas como es el caso de algunas bebidas. Esto permite que el diseño tenga una aportación extra al producto.

Cápsulas termoformadas y blisters

Este tipo de cápsulas termoformadas permite gracias a su transparencia que el consumidor pueda apreciar el producto directamente sin necesidad de haber sido



fotografiado, además de que sirve para proteger al producto por su rigidez.

Existe una diferencia entre los envases burbuja y los blísters, en los envases burbuja el producto sirve como molde para la película además de que la cartulina que lo soporta lleva una capa termoselladora que permite que la película se adhiera, en los blísters se utiliza un molde para dar la forma a la cápsula y ésta se adhiere a la cartulina por medio de grapas o termosellándola de la parte posterior.

CD

Aunque la mayoría de los envases para discos compactos consta de una caja de plástico con un cuadernillo, una portada y una contraportada, los diseñadores que tienen a su cargo el diseño, no sólo de la parte gráfica, se han encargado de realizar diseños innovadores permitiendo con esto una identificación con el grupo o solista, además de que ayuda a que el público se interese más en el disco.

Envases para regalo

Este tipo de envases permite que el diseñador explote libremente su creatividad ya que no hay reglas tradicionales y el objetivo principal de este tipo de envases es que el consumidor se sienta atraído y convencido de que es un buen regalo para la persona a quien va dirigido. Muchas veces este tipo de envases se convierten en parte del regalo.

Formatos innovadores

Los envases como ya sabemos son parte fundamental para el consumo de un producto, cuando llegamos a utilizar envases innovadores y originales esto hace más fácil que al consumidor le llame la atención. Muchas veces se obtiene esto utilizando un envase que normalmente es para cierto tipo de producto en otro totalmente diferente.

“La verdadera innovación reside en tener una mente abierta”¹¹

2.4 EL COLOR COMO IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

En el primer capítulo dimos una explicación acerca de los colores, su origen, sus contrastes, sus signifi-

cado, etc. Ahora nos enfocaremos a cómo el color nos ayuda a identificar un producto y a darle significado a su aplicación en la imagen gráfica de los envases. “La forma y el color son básicos para la comunicación visual. Algunos de los efectos del color son: dar un impacto al perceptor, crear ilusiones ópticas, mejorar la legibilidad, identificar la categoría del producto.”¹²

Impacto

Se dice que el impacto, se da gracias a los aspectos psicológicos que este provoca en el consumidor. Un color brillante no es la única manera de causar impacto, pueden usarse los contrastes, efectos ópticos, jugar con las formas y los colores, etc.

Legibilidad de los colores

Sabemos que cuando colocamos tipografía de color sobre un fondo de color, es muy importante saber aplicarlos ya que de lo contrario podríamos causar un ruido visual que no nos permitiría apreciar lo que dicen los textos.

Vidales Giovannetti nos hace mención de la tabla de Karl Borggrafe en donde se muestra la legibilidad de los colores. El color de la izquierda son las letras y el de la derecha el fondo.

LEGIBILIDAD DE LOS COLORES

Orden de clasificación/Colores

1	negro-amarillo
2	amarillo-negro
3	verde-blanco
4	rojo-blanco
5	negro-blanco
6	blanco-azul
7	azul-amarillo
8	azul-blanco
9	blanco-negro
10	verde-amarillo
11	negro-naranja
12	rojo-naranja
13	naranja-negro

¹¹ Calver Giles. *¿Qué es el Packaging?*. Edit. Gustavo Gili. 2004. pag. 110.

¹² Vidales Giovannetti Ma. Dolores. *El mundo del envase. Manual para el diseño y producción de envases y emblajes*. Edit. Gustavo Gili. 2003. pag. 111.



14	amarillo-azul
15	blanco-verde
16	negro-rojo
17	azul-naranja
18	amarillo-verde
19	azul-rojo
20	amarillo-rojo
21	blanco-rojo
22	rojo-blanco
23	blanco-naranja
24	negro-verde
25	naranja-blanco
26	naranja-azul
27	amarillo-naranja
28	rojo-naranja
29	rojo-verde
30	verde-naranja

Formas y colores

Dolores Vidales señala que cuando se utiliza una misma forma pero con colores diferentes no producen la misma sensación.

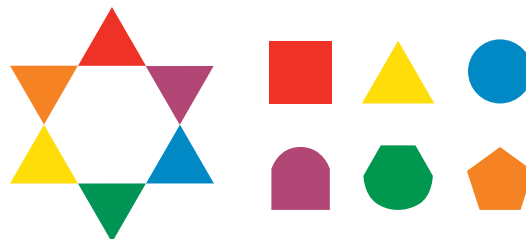
Existe una relación entre las formas y los colores, a el amarillo le corresponde el triángulo, ya que ambos irradian luz en todas direcciones, al rojo le corresponde el cuadrado, ya que también es un color luminoso, pero del centro hacia fuera. El verde está ligado al triángulo con punta roma y el violeta con la elipse.



Para otros autores existen otras posibles relaciones entre la forma y el color.

Goethe señala que el cuadrado corresponde al rojo, el círculo al azul y el triángulo al amarillo. Siguiendo con esa lógica, las figuras intermedias se corresponderían con los colores secundarios.

El pentágono sería naranja (intermedio entre el triángulo amarillo y el cuadrado rojo), el semicírculo con medio hexágono verde (intermedio entre triángulo amarillo y círculo azul) y el semicírculo con medio cuadrado violeta (intermedio entre el cuadrado rojo y el círculo azul).



Itten plantea que para él sería trapecio naranja, triángulo con puntas circulares verde y elipse violeta.



Sin embargo, la relación entre los colores y la forma resulta un tanto confusa ya que su valor supuesto puede ser modificado por la composición, resultando ilimitadas las posibilidades.

Así como los colores se relacionan con la forma también podemos analizarlos desde el punto de vista de su temperatura, los colores claros son conocidos como cálidos y los oscuros como fríos, de la misma manera los colores oscuros son más pesados que los claros.

Como vimos en el capítulo anterior el color tiene diferentes significados y también se relacionan los colores con diferentes sabores y olores.

Dolores Vidales cita la obra *Color and und et communication* de Jean Paul Favre y André November en donde se hace la relación entre los olores, los sabores, y el aspecto de ciertas sustancias con el color.

Sabores

Por lo regular los colores fríos son asociados con los sabores amargos y los cálidos con los dulces.

Ácido - Amarillo verdoso.

Dulce - Naranja, amarillo, rojo y rosa.



Amargo – Azul marino, café, verde olivo, violeta.

Salado – Gris verdoso o azuloso.

Olores

Especias, Pimienta – Naranja

Perfume – Violeta, lila o dependiendo del tipo de perfume por ejemplo verde para aromas de pino.

Fragancias en general – Colores ligeros, puros y delicados.

Malos olores – Colores oscuros y nubosos, cálidos.

Aspecto

Sólido y compacto – Café oscuro o ultramarino, colores claros en general.

Líquidos – Verde claro.

Líquido cremoso – Rosas.

Polvo – Café, ocre o amarillo.

Existen aspectos psicológicos que nos hacen relacionar ciertas acciones con los colores en este caso haremos mención de algunas que son tomadas en cuenta por Dolores Vidales.

Alimento

Los colores como el naranja, amarillo, bermellón, verde, y café se relacionan con el alimento.

El café amarillento, ocres, amarillo seco y azul grisáceo, nos dan la sensación de sed y sequedad.

Deseos de Salud

Los colores como el verde, el amarillo y el azul son los que nos dan esta sensación ya que indican confianza.

Instinto Sexual

Como hemos visto anteriormente el rojo es el color del amor y el erotismo por lo cual es uno de los colores que más se relacionan con esta sensación. Si hablamos de sensualidad el color lila es el indicado, y para el amor maternal los tonos suaves y pastel son los que relacionamos con ternura.

Necesidad de descanso

Utilizamos los colores de calma, los colores tranquilos como son el azul y el verde porque los relacionamos con

la naturaleza.

Importancia y prestigio

Existen colores sobrios que nos indican distinción y elegancia como el rojo vino, el violeta, blanco, dorado, negro, amarillo, plateado y algunos verdes aunque para tal efecto dependan del contraste que hagan con otros colores.

Exclusividad

En esta ocasión se utilizan los tonos que están a la moda del momento.

Para identificar un producto por medio del color, el envase debe aplicarlo de una manera en la que sea aceptado en el mercado y en el hogar, o lugar en donde se le dará uso.

La mayoría de las veces el consumidor recuerda de qué color son los envases más fácilmente, que la marca o el diseño.

El color es un elemento que podemos utilizar en un envase para dar efecto de volumen, texturas, peso, ligereza, o bien relacionarlo con la vida diaria y la naturaleza de los productos, ayudándonos esto a tener preferencia por ciertos envases.

2.5 ERGONOMÍA. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

La Ergonomía es de suma importancia para que algún producto tenga una buena comercialización y es determinante en cuanto a la aceptación o rechazo de los productos por parte del consumidor.

Carlos Celorio Blasco nos menciona en su libro *Diseño del embalaje para exportación*, que etimológicamente la palabra Ergonomía proviene del griego: *ergon* = trabajo, *nomos* = ley, ia = relativo a. Conjunto de leyes relacionadas con el trabajo.

Sin embargo no precisamente se debe tomar esta definición como tal, sino por la relación que mantiene el hombre con sus objetos de trabajo, no solamente en el taller y en la fábrica sino también en la oficina, en la escuela, en el hogar, en la tienda, en el automóvil, en los centros de salud, en los lugares de recreo, descanso y esparcimiento, etc.



Por lo anterior la Ergonomía se aplica científicamente en diferentes diseños ya sea de maquinarias, juguetes didácticos, envases, herramientas, instrumentos, vehículos, muebles, juguetes, utensilios, artículos deportivos, y ortopédicos, aparatos electrodomésticos, etc., adaptándolos a las medidas, fuerza, capacidades y limitaciones humanas.

2.5.1 OBJETIVOS Y CIENCIAS AUXILIARES DE LA ERGONOMÍA

OBJETIVOS

Carlos Celorio nos dice que ergónomos han definido muy claramente los objetivos de su especialidad:

- Incrementar la productividad.
- Facilitar la acción de trabajo.
- Efectuar la acción con mayor eficiencia.
- Efectuar la acción con mayor rapidez.
- Efectuar la acción con mayor seguridad.
- Suprimir los riesgos de accidentes.
- Reducir el esfuerzo físico.
- Evitar el cansancio innecesario.
- Abatir el desperdicio de energía, y de material, de tiempo y de esfuerzo.
- Evitar la desaprobación y el rechazo de los productos.

Es decir la ergonomía trata de que las condiciones en las que se realice un trabajo o actividad sean las óptimas para que éste sea satisfactorio, seguro y cómodo.

CIENCIAS AUXILIARES DE LA ERGONOMÍA

Según Celorio las principales ciencias que rigen y auxilian a la Ergonomía son la Anatomía, la Fisiología, la Antropometría, la Biodinámica, la Psicología, la Ingeniería Mecánica, la Cibernética, el estudio del trabajo, y la Estadística.

La Anatomía y la Fisiología

Ambas aportan a la Ergonomía conocimientos acerca de la ubicación de los órganos humanos, los miembros, su función, las partes delicadas y fuertes, esto ayuda a diseñar objetos que son facilitadores y protectores para el cuerpo humano.

La Biodinámica

Proporciona datos acerca de la fuerza del cuerpo humano, su resistencia y cansancio al esfuerzo; sus limitaciones y lo que requiere en cuanto a satisfacción y comodidad.

La Psicología

Ayuada a conocer las motivaciones y reacciones, la capacidad de respuesta a los estímulos, la satisfacción o frustración, la necesidad de reconocimiento y muchas otras cosas que tienen que ver con las emociones y el comportamiento del ser humano.

La Antropometría

Nos proporciona conocimientos acerca de las medidas totales del cuerpo humano, como la estatura y la complexión, y a su vez las medidas parciales que son las de sus miembros. También se encarga de las medidas o espacios necesarios para que los movimientos del cuerpo sean libres y cómodos. Estos datos se dan tomando en cuenta la edad, el sexo y la raza.

Por otro lado Ernest J. Mc. Cormic en su libro *Ergonomía* nos menciona que la Antropometría y la Biomecánica miden las características lineales, peso, volumen, tipos de movimientos, etc. Dice que las mediciones de las dimensiones del cuerpo son dos clases: las dimensiones estructurales y las funcionales.

Dimensiones estructurales del cuerpo.

Estas medidas se toman en posiciones fijas.

Dimensiones funcionales del cuerpo.

Se toman a partir de las posiciones del cuerpo resultantes del movimiento. Esto es porque la mayor parte del tiempo nadie permanece inactivo.

RELACIÓN CIRCUNSTANCIAL

Ernest J. Mc. Cormic cita que para que el diseño de un objeto sea realizado con acierto ergonómico el diseñador debe recibir información acerca de la llamada relación circunstancial entre el objeto y su usuario.

Se entiende por relación circunstancial una serie de factores relacionados con el lugar en donde se efectúa la acción operativa; con el modo de usar el aparato; con el estado de ánimo del usuario.



Si se necesita utilizar ambas manos o sólo una al momento de operarlo, si está en movimiento la persona que lo activa, con calma o con prisa, si se usa con luz o a oscuras, si es riesgoso o peligroso, si se utiliza al mismo tiempo que se hacen otras actividades.

Todo lo anteriormente mencionado puede ser la causa del éxito o del fracaso del manejo de los aparatos.

A continuación relacionaremos la Ergonomía con el diseño de envases y embalajes.

Hemos mencionado que la Ergonomía trata la relación entre un objeto y su usuario. En el envase decimos que la Ergonomía la aplicamos para que exista una buena relación entre el envase y el consumidor o bien entre el embalaje y su manejador.

Carlos Celorio señala que para que un envase sea ergonómico debe cumplir con la función de facilitar el ser tomado, usado y portado, fácil de abrir, cerrar y si es preciso volver a abrir y cerrar, fácil de guardar y desechar.

El consumidor no debe adaptarse a la dificultad de algún envase, por el contrario es un envase el que debe adaptarse a su usuario.

De igual manera en el embalaje, se debe considerar a su manejador que puede ser una persona o tal vez una máquina.

Para que un envase sea aceptado por el consumidor, debe ser un envase que no cause conflictos o fallas, para llegar a nuestro producto. Es posible que un consumidor compre por primera vez un producto por ser desconocido para él, pero si el envase no es exitoso, con eso basta para que el consumidor la próxima vez que necesite dicho producto lo rechace o lo cambie por otro.

2.6 MATERIALES EN EL ENVASE Y SISTEMAS DE IMPRESIÓN

Dentro la elaboración de un envase es muy importante tomar en cuenta que éste, es un soporte en el cual vamos a plasmar un diseño; como lo hacemos con una hoja, un lienzo, o un pedazo de madera. Como bien sabemos todos estos están hechos de diferentes materiales, pero además del soporte, tam-

bién necesitamos una herramienta con la cual vamos a moldear dicho diseño, y cierta compatibilidad entre ambos.

En este caso necesitamos saber qué material vamos a utilizar en nuestro envase (soporte), para posteriormente definir o escoger que método de impresión (herramienta) es la óptima o que más favorece a la creación de nuestro envase.

A continuación enlistaremos algunos materiales y métodos de impresión con el fin de conocerlos, saber sus ventajas y desventajas, analizarlos y al final poder aplicar todo esto en la elección correcta para nuestro envase.

MATERIALES

Para poder envasar cualquier producto debe tomarse en cuenta el tratamiento y los cuidados que éste requiere. No existe el super-envase que pueda contener cualquier cosa; por ello necesitamos seleccionar un material que ayude a contener nuestro producto y que a su vez éste se conserve en buen estado.

Debemos tomar en cuenta que para que un material sea conveniente y funcione bien en un envase necesita tener diferentes características, Miguel Angel Di Gioia enumera las siguientes:

Asepsia

Debe ser agradable por sí solo

Debe ser fácil de reciclar o reusar

Estabilidad térmica

Inercia química

Resistencia física

Posibilidad de aplicar alguna impresión gráfica

Bajo peso específico

Relación entre rigidez y peso

Además debe brindar protección a la luz, ser permeable a los aromas, el vapor de agua, los gases y las grasas.

2.6.1 MATERIALES FLEXIBLES

Se han desarrollado a través de los años, envases compuestos por películas plásticas, papeles y hojas de aluminio, conocidos como envases flexibles. Estos tienen un costo menor al que tienen los envases rígidos de plástico, metal y vidrio. José Antonio Rodríguez



Tarango en su “Manual de ingeniería y diseño en envase y embalaje” dice que este tipo de envases pueden desarrollarse mediante diferentes procesos por lo que existen diferentes tipos como son:

Películas plásticas sencillas. Se conforman de un solo polímero en forma de película.

Películas plásticas coextruidas. Son formadas por varias películas unidas en el proceso de extrusión, brindando cada una de ellas sus características físico-químicas específicas.

Laminaciones. Elaboradas a partir de diferentes materiales como plásticos, hojas de aluminio o de papel.

Recubrimientos. Generalmente son películas plásticas recubiertas de algún material que brinda barrera a gases.

Metalizados. Son películas plásticas con un recubrimiento de aluminio, que brinda a la película barrera de gases y apariencia metálica.

Los envases que se forman a partir de estas estructuras flexibles pueden llevar el nombre de sobres si en el proceso de su fabricación constan de dos películas unidas por sellos formando un cuerpo plano, también pueden llamarse bolsas si se forman a partir de un tubo de película sellada por sus costados.

También se puede saber si es un sobre o una bolsa, tomando en cuenta el peso que puede contener ya que un sobre contiene de 1 a 150 g. mientras que la bolsa contiene de 80 g. a 5 kg.

PELÍCULAS

Generalmente se habla de materiales plásticos que no excedan en grosor a 0.010” (0.254mm), de lo contrario son conocidas como “hojas”.

Estas películas pueden obtenerse mediante tres procesos:

Proceso de extrusión vertical en globo.

Este es por el que están elaboradas la mayoría de las películas plásticas utilizadas para envase y embalaje. Los materiales más utilizados en este proceso son po-

lietilenos y PVC, y las películas obtenidas se utilizan en las siguientes aplicaciones:

Polietileno Baja Densidad y Lineal.

Película termoencogible para cubrir charolas, película para fabricación de bolsas y sobres.

Cloruro de Polivinilo [PVC].

Película termoencogible para charolas, sellos de garantía y etiquetas.

El proceso comienza cuando se funden los pellets de plástico en un equipo de inyección, con la diferencia de que en lugar de un molde de inyección, el plástico fundido pasa por un dado de extrusión en forma circular, por lo que se genera un tubo de plástico el cual es estirado hacia arriba y soplado por dentro. Esto nos ayuda a que el material obtenga transparencia. Este tubo inflado, para ser enfriado, recorre una sección vertical de varios metros.

Para poder imprimir este tipo de películas, lo más utilizado es el tratamiento eléctrico (tratamiento corona) de las superficies, que consiste en una transformación superficial de la estructura apolar del material, convirtiéndolo en polar, el cual consiste en generar un diferencial de voltaje generando un arco eléctrico que deposita en la superficie de la película oxidándola, esta operación permite que la película se pueda imprimir posteriormente sin problema, cuando este paso no se realiza y la película se imprime, la tinta tiende a desprenderse durante el manipuleo.

El proceso de orientación.

En éste se estira la película en dirección longitudinal, transversal o ambas a la vez, y se deja enfriar, quedando en la estructura de la película las tensiones originadas. Cuando se vuelve a calentar, estas tensiones quedan liberadas; las fuerzas de contracción producen un encogimiento de la película hasta las dimensiones previas al estirado, con lo que se reducen sus dimensiones. Esta característica de las materias termoplásticas se llama “memoria termoelástica” y consiste en una reorientación de las moléculas.

PELÍCULAS TERMOENCOGIBLES

Hay películas que cuando se calientan se encogen, dando buena apariencia al producto, inmovilizándolo y protegiéndolo en el transporte. Esta película esta fabricada por extrusión en dados circulares.



En los envases esta película envuelve el producto, y se sella por calor, después se mete a un horno caliente provocando que la película se encoja.

El calibre de la película utilizada regularmente es de 2 ó 3 milésimas de pulgada.

Los materiales comúnmente manejados con este proceso son el polipropileno y el poliéster.

PELÍCULAS ESTIRABLES

Estas pueden ser un reemplazo para las encogibles cuando se trata de envolver productos pesados. Generalmente son usadas para envolver cargas de productos aunque también se utiliza para envolver empaques grandes. Los materiales más usados son el polipropileno de baja densidad lineal (LLDP), PVC, acetato vinil-etileno EVA, [algunas veces un contenido mayor al normal], polipropileno y polibutileno.

Uso de las películas flexibles:

Bolsas, Sacos, Mangueras, Tubos, Redes, Blisters, Skin pack.

LAMINACIONES

Surgen de materiales como papeles, películas y foils.

En una laminación se pueden unir no solamente polímeros, también se unen papeles y hojas de aluminio. Éstas se obtienen cuando se unen varias películas, papeles y /o foils, consiguiendo así una sola lámina de varios estratos. Existen algunas laminaciones ya muy clásicas en el medio de los empaques, algunas sencillas y otras más complicadas.

Los materiales más usados son el celofán y el aluminio que aportan características como brillo, facilidad de impresión y barrera a gases, por lo que los analizaremos por separado.

Celofán

Es uno de los materiales más utilizados. La película de celofán pura, es permeable al vapor de agua y presenta ciertas dificultades al sellado térmico por lo que se deben emplear recubrimientos como los de Nitrocelulosa (NC) o los de Cloruro de Polivinilideno o Sarán (PVDC) por una o ambas caras, con el fin de disminuir estas carencias. La filtración de los gases aumenta con el contenido de humedad en la película, en estado seco es prácticamente impermeable aunque muy quebradiza.

Debemos evitar la humedad cuando el celofán va a ser laminado con otro material, o sellado por calor ya que tiende a separarse. Para evitar esto, el celofán es tratado con glicerina y con glicol.

El celofán es un material de insuperable claridad y brillantez, resistente y fácil de maquinar, estas cualidades lo hacen apropiado para artículos de calidad. Tiene grosores desde 0.023 mm a 0.038 mm cuando está cubierto.

Es ideal para usarlo en confitería como envoltura para retorcer, y en general la mayoría de los dulces lo utilizan. Existen los celofanes opacos y los coloreados.

Vidales Giovannetti señala que las películas de celofán se identifican de la siguiente manera:

NOMENCLATURA DEL CELOFÁN

A
Anclada, con tratamiento para más adhesión del recubrimiento.

C
Coloreada

DM
Recubierta en una cara

M
Impermeable, con recubrimiento de nitrocelulosa por dos caras

MSSST-A
Recubrimiento PDVC ambas caras por dispersión acuosa

MXXT-A
Recubrimiento con PDVC ambas caras, proceso solvente orgánico

P
Sin recubrimiento

S
Sellable al color

T
Transparente, incolora

V
Vulcanizable

W
Blanca

Tres dígitos al comienzo, nos ayudan a saber el calibre de la película y el código del productor y un grupo de dos o más letras el tipo específico de la película.

Hoja o Foil de aluminio

El foil de aluminio se obtiene cuando se funde el aluminio y se obtienen secciones rectangulares, posteriormente pasan por unos rodillos una y otra vez, los rodillos cada



vez reducen más la distancia entre ellos logrando finalmente una laminilla muy delgada del metal. Estas se utilizan en sellos inviolables o de garantía o bien bolsas y sobres.

Ceras

Proporcionan en los papeles barreras a grasas y humedad

Barnices

Muy utilizados en foils de aluminio como una protección a la oxidación del mismo o al ataque del producto envasado, los barnices más utilizados son el vinílico y el nitrocelulósico, siendo el vinílico el de mayor resistencia.

PVDC

El cloruro de polivinilideno o Sarán, es un recubrimiento que brinda una alta barrera de oxígeno, al vapor de agua, aromas, buena resistencia a las grasas y solvente. Normalmente aplicado sobre celofán de un grosor de una milésima de pulgada (0.001).

2.6.2 MATERIALES RÍGIDOS

PLÁSTICOS

Los plásticos son materiales moldeables gracias a sus propiedades físicas y químicas.

Ma. Dolores Vidales Giovannetti menciona que los plásticos se pueden dividir en naturales como el hule que se obtiene de los árboles y sintéticos son los derivados del algodón o celulosa, posteriormente encontramos los que vienen del petróleo y del gas natural.

La mayoría de los plásticos son sintéticos formados por un proceso llamado polimerización, que es la unión de varias moléculas llamadas monómeros. Ésta se realiza por medio de un catalizador, un compuesto de este tipo se llama polímero.

Los plásticos pueden ser clasificados de la siguiente manera:

Termoplásticos.

Estos plásticos no tienen reacción y pueden moldearse, y ser reutilizados. Obviamente los materiales se deterioran durante el proceso por lo que la reutilización se ve limitada.

Termofijos.

Son los que durante el moldeo ocurre una reacción química de polimerización, por lo tanto después de esto, ya no son aptos para una nueva fusión.

Elastómeros.

Son los que poseen gran elasticidad y después de ser deformados por una fuerza ligera regresan a su forma original.

Los plásticos por lo general son útiles para el envase y el embalaje y tienen puntos a favor como su baja densidad, su flexibilidad, resistentes a los dobleces, tiene bajo coeficiente de fricción, baja conductividad térmica, resistencia a la corrosión, al impacto, propiedades ópticas, integración del diseño, es relativamente económico, dependiendo de su densidad, son higiénicos, seguros.

Como cualquier otro material también tiene limitantes como: baja resistencia a las temperaturas elevadas, a los rayos ultravioleta y a la intemperie, puede rayarse fácilmente, son flamables, con los cambios de temperatura se deforman, dura un poco menos en el anaquel.

CARTÓN Y PAPEL

El papel y todo lo que se deriva de él, no es el único material para envase, pero si es el más utilizado. A pesar de que el plástico ha sustituido en una parte al papel, éste tiene ventajas ya que ecológicamente hablando el papel tiene mayor aceptación.

Un papel, para poder ser usado en envase necesita las siguientes propiedades según Vidales Giovannetti: Resistencia a la rotura por tracción, alargamiento, al reventamiento y al plegado.

Resistencia a la fricción.

Las bolsas y las asas deben tener suficiente resistencia al deslizamiento para evitar que resbale una sobre otra cuando se apilan o se transportan.

Grado de satinado.

Es el que nos determina un resultado cuando queremos imprimir.

Resistencia al agua.

Es una de las propiedades principales ya que el papel o el cartón son altamente deteriorados por ésta, si no tienen algún tipo de protección.



Propiedades ópticas.

Para tener mejores acabados e impresión, deben tomarse en cuenta la opacidad, el brillo y la blancura.

Aptitud para la impresión.

Son una serie de características que permiten que pueda realizarse exitosamente la impresión sobre este material

Impermeabilidad a las grasas.

Esta propiedad es esencialmente importante para los papeles que se utilizarán en alimentos.

Resistencia a la luz.

Nos referimos con esto a la resistencia a la decoloración o amerillamiento del papel si está expuesto a la luz.

Barrera a líquidos o vapores.

El papel o el cartón deben ser combinados con materiales que brinden protección tales como las ceras, las películas plásticas y el foil de aluminio en forma de recubrimiento, para evitar la pérdida o ganancia de humedad.

PH.

Éste determina si un papel es muy ácido o neutro. Cuando un papel es muy ácido se autodestruye a diferencia de los papeles neutros que duran más o los alcalinos que tienen mayor tiempo de vida.

Tipos de papeles utilizados para envases.

Los papeles se dividen en tres grandes grupos, papeles finos, crepados y para envase como veremos a continuación:

Papel kraft.- Es fabricado a partir de pulpa sulfatada, éste se puede blanquear, colorear o utilizar sin blanquear. Puede ser de diferentes espesores y pesos desde tisúes hasta cartones pesados.

Es un papel muy resistente, debido a esto se utiliza para la elaboración de papel para bolsas, sacos y papeles para envolturas.

Papel pergamino vegetal.- Este tipo de papel es resistente a la humedad, grasas y aceites. Sirve para envolver mantequilla, margarina, carnes, quesos, etc. aves, pescados, plata y metales pulidos.

Papel glassine.- Papel muy denso y resistente a grasas y aceites, traslúcido y calandrado de superficie plana. Utilizado para envolturas, sobres, materiales de barrera y sellos de garantía en tapas.

Papeles tissue.- Elaborados a partir de pulpas, hecho de papel reciclado. Son usados para proteger productos eléctricos, envases de vidrio, zapatos, bolsas de mano y herramientas.

Papeles de grado no corrosivo.- Para envolver partes metálicas altamente pulidas.

Papeles encerados.- Para proteger de líquidos y vapores, para repostería y cereales secos. Los papeles que más se utilizan para fabricar papeles encerados son: sulfitos, glassine y kraft.

CARTÓN

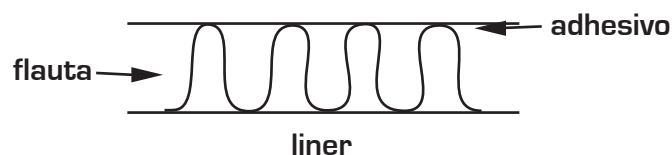
El cartón es un derivado del papel, o bien una variación que se compone de varias capas superpuestas y combinadas que le dan la rigidez que lo caracteriza. Se considera cartón si excede los 65gr/m², de lo contrario se sigue considerando papel.

Tipos de cartón.

Cartoncillos sin reciclar: gris, manila y detergente.

Cartoncillos resistentes: couché reverso gris, couché reverso detergente, couché reverso blanco y couché reverso bikini.

Los cartones corrugados: contienen 2 elementos estructurales: el liner y el material de flauta, también llamado medium con el cual se forma propiamente el corrugado. Tiene dos tipos de cara generalmente, kraft que es fibra virgen y caras de fibras de otros contenedores. Es de los cartones más económicos, que además protegen bastante bien el producto.



Este cartón puede ser:

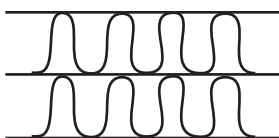
Corrugado una cara



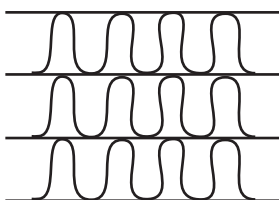
Corrugado sencillo







Doble corrugado



Triple corrugado



También se clasifican por el número de líneas y flautas, éstas se dividen en cuatro grupos:

Tipo de flauta / Vista frontal / Grosor mm / No. de flautas en 1m
A /  / 4.76 / 118
B /  / 3.17 / 167
C /  / 3.97 / 138
D /  / 1.58 / 315

Los cartones dúplex o multicapa: son los ideales para imprimir sólidos y semitonos con brillo. Estos son utilizados efectivamente en los paquetes de cigarrillos, productos farmacéuticos y alimentos.

Los cartones blancos sólidos: pueden ser recubiertos o sin recubrir y nos sirven para dar una imagen con calidad como es el caso de los cosméticos.

Los cartones aglomerados: son los que están hechos de materiales reciclados; tienen un tono gris. Algunos ejemplos son el cartón contenedor de huevo.

METAL

Actualmente para contener productos líquidos o sólidos, se utilizan envases metálicos como son las latas.

Rodríguez Tarango nos menciona los materiales que regularmente se utilizan para la fabricación de estos envases los cuales son:

Lámina negra. Acero de bajo carbono reducido en frío.

Lámina estañada. Lámina simple o doble reducida a la que se le aplica un recubrimiento electrolítico de estaño.

Hojalata diferencial. Lámina estañada con diferente recubrimiento en cada uno de sus lados.

Lámina cromada. También conocida como T.F.S. (Tin-Free-Steel, acero libre de estaño) ésta es recubierta por cromo.

Aluminio. Para las latas de dos piezas, usualmente para envases de bebidas.

Los envases de hojalata, permiten envasar los alimentos al vacío, el metal no cambia sus propiedades al calentarse, por eso no afecta a los alimentos, como es una excelente protección para los alimentos, evita su descomposición. Además permite conservar el aroma, color, sabor, etc., de los alimentos.

Por su sección transversal este tipo de envases se dividen en:

Envase Redondo. Envase de metal que tiene una sección transversal circular.



Envase Rectangular. Su sección transversal es rectangular o cuadrada con las esquinas redondeadas.



Envase Oblonga. Sección transversal formada por dos paralelas unidas por semicírculos.



Envase Ovalado. Su sección transversal es elíptica.



Envase Trapezoidal. Éste tiene la sección transversal en forma de trapecoide con esquinas redondeadas.



Los elementos principales de un envase de hojalata son los siguientes:

Costura lateral, Doble cierre (la unión de tapa y fondo con el envase), Tapas y cierres, Compuestos sellantes.

Las formas y dimensiones más comunes son: cilíndrica, rectangular, tipo sardina, tipo estuche.

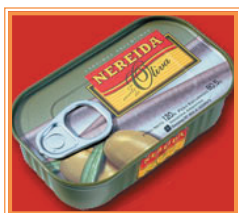
Los envases *cilíndricos* son aquellos que presentan tapas y fondos planos o ligeramente cóncavos con un cuerpo recto. Existen otros que sólo constan de dos piezas ya que el cuerpo y el fondo están juntos.



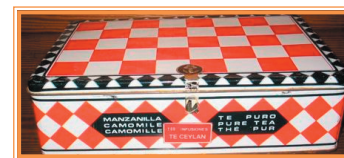
Los envases *rectangulares* son los que forman un prisma rectangular y su base tiene la misma forma, el que más se conoce es el tipo galón, los de aceites comestibles, el primero más grande que el segundo.



Envases tipo *sardina* son recipientes generalmente de cuerpos rectos pero con base elíptica, éstos casi en su totalidad se conocen para envasar sardinas.



Los envases tipo *estuche* pueden tener cualquiera de las formas anteriores o formas caprichosas, en éstos existe una tapa la cual cierra por fricción, por lo general utilizado como un envase de lujo, para chocolates, galletas, dulces, etc.



VIDRIO

Es un material muy resistente, puede soportar presiones hasta de 100kg/cm², pero no tiene resistencia al impacto; también puede resistir altas temperaturas.

Es un material maleable, tanto que se pueden fabricar envases grandes como pequeños.

Es reciclable o reutilizable.

No se oxida, es material limpio.

Los envases de vidrio cerrados son altamente herméticos.

Larga vida de anaquel.

Barrera contra cambios de temperaturas.

Indeformable y rígido.

Pigmentación del vidrio

Para obtener un color en el vidrio se necesita la mezcla de lo siguiente:

Rojo = Óxido cúprico y sulfato de amonio

Amarillo = Óxido férrico y Óxido de antimonio

Verde amarillento = Óxido de cromo

Azul = Óxido de cobalto

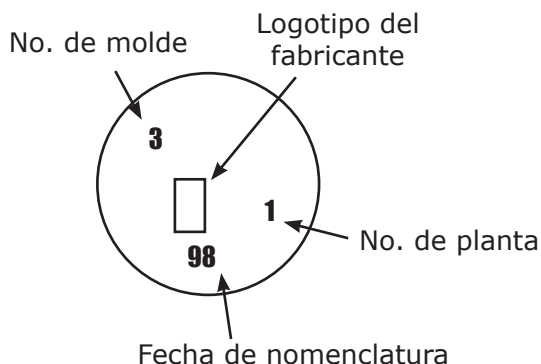
Violeta = Manganeso

Negro = Óxido de hierro

Ópalo = Fluoruro de calcio



Ámbar = Carbón y compuestos sulfatos
 Existe una nomenclatura que se sitúa en el fondo de los envases de vidrio para su elaboración:



Los envases de vidrio por lo general tienen una corona en el extremo superior, a continuación mostramos diferentes tipos:

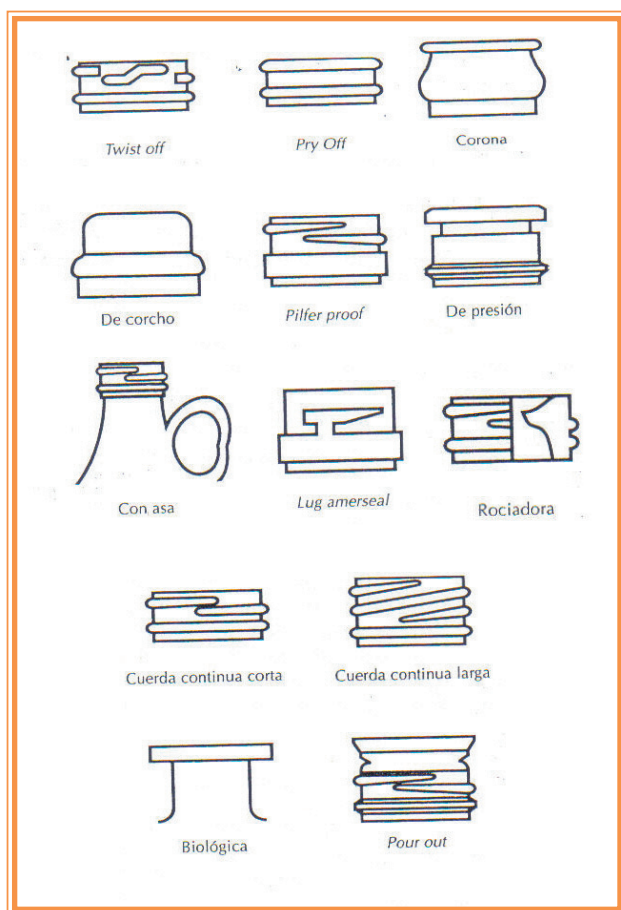


Imagen del libro,
 El mundo del envase de
 María Dolores Vidales Giovannetti

El vidrio como todo material llega a tener pequeños defectos que afectan en diferentes aspectos a los envases, a continuación tomaremos en cuenta algunos que menciona Dolores Vidales:

Defectos que afectan la maquinabilidad

- Recosido deficiente.
- Choque térmico.
- Mala distribución del vidrio.
- Corona inclinada.
- Fuera de dimensiones.

Defectos que afectan la apariencia

- Oclusiones o Incrustaciones (Trozo de vidrios piedras o puntos).
- Pliegues, rebabas, arrugas.

Defectos que afectan la reacción del producto

- Puntos negros que colorean o afectan el sabor del producto.
- Problemas de acabado como corona mal formada, permiten el cambio de gases.

Para realizar un buen diseño de un envase de vidrio, debe considerarse lo siguiente:

- 1.- Forma estética, estabilidad y funcionalidad en sus líneas.
- 2.- Tipo de corona y rosca de acuerdo con su uso.
- 3.- Relación de envase con el contenido.

La resistencia de ciertos envases de vidrio aumenta cuando al cuerpo se le añaden unas estrías o textura. También debe tomarse en cuenta la forma del envase por ejemplo un envase de forma esférica resiste, más que una rectangular.

Formas del envase. Resistencia mecánica y presión interna.

- Sección circular – 10 Unidades
- Sección elíptica – 5 Unidades
- Sección cuadrada – 3 Unidades
- Ángulo poligonal – 2 Unidades
- Ángulo cuadrado o poligonal – menos de una unidad





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Para poder cerrar un envase de vidrio existen diferentes tipos de cierre éstos se dividen en:

Cierres internos, pueden ser tapones de corcho, goma, plástico o vidrio esmerilado.

Cierres externos, son las tapas de hojalata o aluminio, con recubrimiento de goma o plástico, tapas de plástico, roscadas o a presión, etc.

Cierres por soldadura del mismo vidrio, en este caso hablamos de las ampollitas por ejemplo, en donde se cierra un extremo con calor.

ENVASE COMPUESTO TETRA PAK

En la actualidad existe otro material que permite el envasado de diferentes productos; el llamado Tetra Pak.

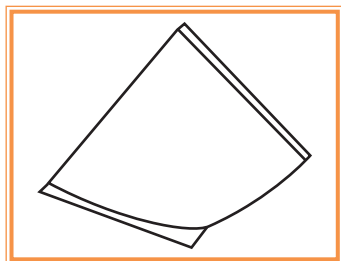
El prefijo *tetra*, proviene del griego, y significa cuatro, un tetraedro es una figura con cuatro caras triangulares una de las cuales sirven como base.

Tetra Pak ha logrado envasar permitiendo que los productos duren largo tiempo sin necesidad de congelación.

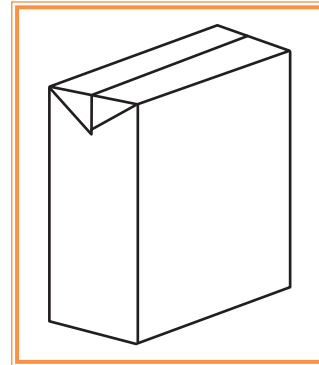
En este envase se mezclan diferentes de los materiales anteriormente tratados como son, el papel que le da consistencia al envase, plástico que lo vuelve hermético a la humedad, el foil de aluminio que impide el paso de la luz y del oxígeno ya que se puede cerrar desde el interior.

Tipos de envase

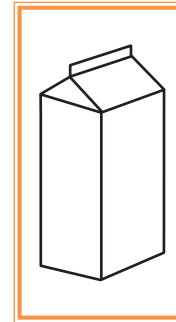
Tetra classic. Requiere de poco material gracias a su forma que es un tetraedro.



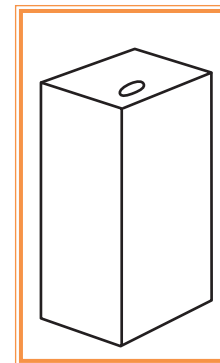
Tetra brik aseptic. Es el envase más usado para los productos de larga duración. Gracias a su forma su distribución y almacenamiento es muy efectivo.



Tetra rex. Su cuerpo esta formado por un cajón plano que puede o no tener el techo inclinado.



Tetra top. Es un envase de cartón en el cual la parte superior es cuadrada y de polietileno formado por inyección.



2.6.1 SISTEMAS DE IMPRESIÓN

Para un envase es muy importante el diseño gráfico y con esto hablamos de todo aquello que va plasmado en él.

La impresión puede ser indirecta, a través de una etiqueta o de manera directa que es cuando imprimimos directamente en el envase.

Cuando imprimimos en un envase debemos tomar en cuenta si ¿es una impresión directa o indirecta?, ¿si es impresión indirecta, el material está en rollo o en hojas?, ¿qué volumen de impresión necesitamos?, ¿qué calidad?, ¿con cuánto contamos económicamente?, esto nos ayuda a determinar qué sistema de impresión es el óptimo.

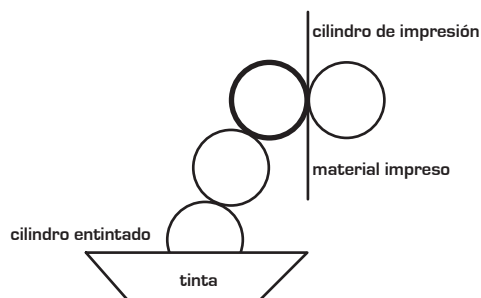
Existen muchos sistemas de impresión pero nos enfocaremos en los que son usados en envase y embalaje.

- Flexografía
- Rotograbado
- Serigrafía
- Estampado en caliente (hot stamping)
- Impresión digital
- Litografía (Offset digital)
- Huecograbado
- Holografía

FLEXOGRAFÍA

Rodríguez Tarango menciona que éste es un proceso que utiliza una placa de impresión elaborada a partir de un material plástico fotosensible, que tiene una capa químicamente sensible a los rayos ultravioleta.

Éste sistema es utilizado en películas flexibles, así como la impresión de corrugados, el método parte del grabado en el material plástico que queda en relieve como se muestra en la siguiente figura:



Revelado de placa para flexografía.

Funciona como un sello de goma, ya que el grabado se coloca en un rodillo, que es entintado en los relieves que entran en contacto con el material que se va a imprimir.

Se utilizan tintas líquidas y de secado rápido, el costo de impresión por este proceso no es muy elevado.

El tipo de proceso de impresión es directo.

La matriz de impresión que se utiliza en este método de impresión es en plancha o relieve. Caucho flexible o fotopolímero, que imprime directamente una bobina de soporte.

El tipo de máquina que se utiliza consta de cuatro a ocho rodillos. Los tres tipos de prensa más empleados son el snack o torre, la prensa en línea, y la prensa de tambor central. Las prensas flexográficas pueden imprimir con longitud de repetición de impresión variable. Es una máquina rotativa.

En éste tipo de impresión se emplean negativos. La calidad de estos será esencial para la buena reproducción de la plancha de fotopolímero. Algunas características es que son corridas largas con una buena relación costo/beneficio. Tiene una amplia variedad de tintas y sustratos absorbentes y no absorbentes y las tintas se aplican en plastas.

Algunos sustratos que se utilizan en este tipo de impresión pueden ser absorbentes y no absorbentes como el acetato, poliéster, polietileno, papel, periódico, cartones, cartulinas, etc. Su tiraje es de 800 metros por minuto y más. La velocidad de producción fuera de línea es de 7000 hojas / hora y de 6000 en línea. El número máximo de tintas actualmente en la flexografía es de 10 normalmente los impresores disponen de máquinas de impresión de entre 1 a 8 tintas. Los formatos son de 1600 x 1100 mm (63 pulgadas por 43.3125 pulgadas) y de 2032 x 1270 mm (80 pulgadas por 50 pulgadas). Desde 33 cm. hasta 1.10 m ó 2.30 m.

Los costos varían dependiendo del número de tintas y tiraje.

Algunas de las aplicaciones que tiene la flexografía es en envolturas de caramelos, bolsas de tiendas, cajas de cartón ondulado, envases de leche, envolturas para regalos, papeles pintados, latas y etiquetas entre otros.

Este método de impresión se puede identificar porque alrededor de la impresión se alcanza a percibir la aureola de ésta.

Algunas de las dificultades que se presentan en este tipo de impresiones es que es complicado reproducir medios tonos. Las altas luces no son reproducidas correctamente. Cada punto se distorsiona a su manera, el software se calibra antes de cada trabajo. Además de



que este proceso es bueno pero no es excelente. Existe ya en la flexografía digital el proceso de creación de los fotopolímeros procesados digitalmente para la impresión.

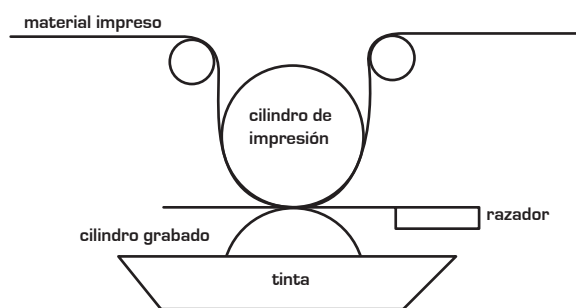
ROTOGRABADO

En este sistema de impresión el proceso se realiza por medio de cilindros colocados uno tras otro, con etapas de secado por calor intermedias, en cada una se imprime una tinta y por lo regular en la última se imprime un barniz.

En este sistema la impresión es muy uniforme gracias a que los que los cilindros colocan directamente la tinta sobre el material a imprimir. Es recomendable sólo para volúmenes altos, porque la fabricación de los cilindros es muy costosa, se recomiendan materiales que no sean muy gruesos, las tintas deben ser líquidas y de secado rápido. Este sistema es muy utilizado en la impresión de estructuras flexibles.

En el rotograbado se graban cavidades, en donde queda la tinta y en la superficie es removida, estas celdas son llamadas celdas cuadrangulares. Cuando este número de celdas aumenta la calidad de la impresión es mayor, a mayor número de celdas por cm^2 , la calidad se asemeja a la de una fotografía, una forma de medir lo anterior es por medio número de líneas por pulgada, siendo las más utilizadas: 133, 150, 175 y 200 líneas.

El rotograbado es un proceso directo y la forma de imprimir es en rollos o bobinas, la calidad de impresión es excelente y su costo es demasiado alto, el secado de las tintas en el proceso es por horneado y para tirajes altos.



SERIGRAFÍA

Cuando se necesitan imprimir superficies irregulares, la serigrafía es el sistema más apropiado. Resulta muy efectiva para tirajes cortos, ya que su costo es bajo.

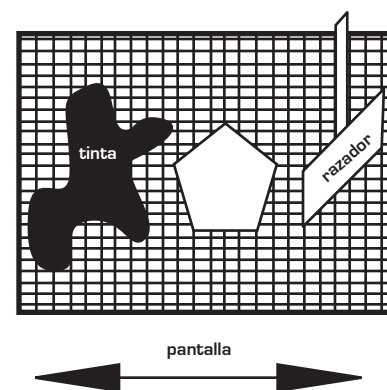
Este sistema parte de un original mecánico que es separado color por color y transferidos a pantallas que pueden ser de nylon o poliéster, que están formadas por hilos entrelazados que forman una maya.

A las pantallas se les aplica un material fotosensible y se procesa la imagen a través de un negativo. Por proceso fotográfico se transfiere lo que se quiere imprimir a la pantalla y la emulsión es eliminada exactamente donde se encuentra la figura que será impresa.

Posteriormente se deposita tinta sobre un bastidor, donde se encuentra la pantalla. Con un rizador la tinta pasa a través de la pantalla en las áreas que no se encuentran bloqueadas por la emulsión.

Para obtener la calidad que deseamos debemos tomar en cuenta que la pantalla tiene calidades o finuras. Las calidades son definidas por el número de hilos que tiene la malla, a lo cual se le conoce como trama de hilo, encontrando trama de 15 a 165 hilos. Teniendo que la más utilizada es de 90 para impresión de plastas de tinta y 120 para textos finos.

Para cada tipo de material existe una tinta especial, que por lo general son viscosas. El proceso de impresión es directo de las pantallas de nylon al sustrato, de bajo costo, utilizada en tirajes bajos a altos y su secado es en base a solventes.



ESTAMPADO EN CALIENTE O HOT STAMPING

Es un proceso de impresión en seco, en la que se aplica el material mediante calor y presión, el color se puede aplicar de una banda de celofán coloreada, o puede hacerse sin color, insertando un troquel caliente en la superficie de la pieza. Es un sistema de impresión directo pues la matriz de impresión tiene contacto directo con el sustrato, el tipo de máquina que se utiliza es vertical y requiere calor además de que para la realización del estampado se necesita de material fotográfico, en este caso un negativo.

Las películas llamadas Foil son metálicas en color oro, plata, azul u holográficas, puede estamparse sobre papel, cartón, etiquetas autoadheribles, piel entre otros y los tirajes son por pieza con medidas de 3 cm. a hoja oficio.

Podemos ver esta técnica en encuadernaciones, etiquetas, tarjetas de felicitaciones, artículos publicitarios, empaques, etc. el costo depende del cliché y se cobra por cm². Una desventaja es que no se pueden imprimir imágenes a color.

IMPRESIÓN DIGITAL

Es un proceso de impresión directa en la cual puede imprimirse cualquier tipo de archivo digital. La máquina que en este caso se utiliza es la impresora casera, no se utilizan negativos ya que la impresión es directa de máquina al sustrato. Este método de impresión puede ser rápido, personalizado, de alta calidad, durabilidad del color, tirajes cortos, impresión por ambas caras, pero; solamente se imprimen formatos pequeños y no imprime más que en papel de tamaño mínimo hoja carta y máximo tabloide; se puede imprimir desde 1 hasta 2000 aproximadamente por el desgaste de la máquina (calentamiento, necesidad de tinta, etc.). Los costos por tiraje son bastante accesibles ya que es uno de los métodos de impresión más económicos.

Algunas de las aplicaciones de este método son: folletos, dípticos, anuarios, boletines, presentaciones, trípticos, catálogos, invitaciones, postales, etc. Y la forma de poder identificarla es porque tiene acabados brillantes, los colores son muy vivos y la roseta de color se ve a simple vista.

Se imprime en color CMYK.

IMPRESIÓN DIGITAL GRAN FORMATO

Es un método de impresión directo en el cual la matriz de impresión son cabezales de metal o tambores y no se requiere de material fotográfico ya que se imprime de la máquina al sustrato. Es un método rápido y en este caso sí se puede imprimir en materiales como la lona de 15 pts., además en sustratos de gran tamaño y también se puede usar en tirajes cortos, aunque algunas desventajas podrían ser, por ejemplo, el que no se puede imprimir en materiales rígidos, ni tipografía de menos de 1 cm, no imprime barniz y los pantones pueden cambiar.

Los terminales pueden ser plotters de dibujo, de recorte de materiales autoadhesivos, impresoras de inyección de tinta, de transferencia térmica, electrostáticos, filmadores, etc.

Los formatos pueden ser de 90 cm, 1.20 m, 1.50 m, 1.85 m y de 2.54 m de anchura de mancha, pensando para ser aplicado por una sola persona, y hasta 100 m de longitud en una pieza.

Este sistema puede utilizarse en espectaculares, displays, material POP, decoración de muros, escenografías, material para stands, parabuses, museografías, autobuses y vehículos comerciales, lonas gigantes, gráficos para el suelo, entre otros y la forma de identificarlo es porque el punto es muy abierto, no está formado por rosetas, existe un brillo en la tinta, además de los colores y acabados, se imprime por selección de color CMYK.

OFFSET DIGITAL

Es el proceso que más se utiliza, por la alta calidad de impresión que se logra y porque su costo de impresión no resulta tan alto.

Se realiza por medio de láminas que son preparadas con un proceso químico, con una emulsión fotosensible, que después es removida quedando sólo en la parte que contiene el elemento gráfico a imprimir.

Existen tres diferentes láminas con las que se trabaja, siendo su diferencia básica el tipo de recubrimiento o emulsión:

Láminas de aluminio reutilizables.

La emulsión es elaborada con albúmina de huevo, bicro-



mato de amonio y amoniaco y colocada por el impresor. Después de 30 mil hojas impresas, se debe cambiar la lámina ya que se deteriora.

Láminas de aluminio presensibilizadas.

Se adquieren con recubrimiento de material fotosensible, sin tener que preparar la lámina, aún así tiene la desventaja de que no son reutilizables. Llegando hasta 200,000 hojas de impresión, debe reemplazarse por lo que su vida útil es mayor.

Placas metálicas.

Tienen una base de acero con un baño de cobre y cromo, por lo que son mucho más resistentes y durables que otras, su proceso de preparación consiste en efectuar pequeñas cavidades en el material, ahí se depositará la tinta. Pueden realizar tirajes muy largos llegando hasta un millón de hojas sin necesidad de cambiar la lámina. Después de realizar fotográficamente la separación de los diferentes colores que se quieren imprimir, cada color se pone en un negativo y es transferido a una lámina fotosensible por medio de una cámara fotográfica, posteriormente la lámina es revelada, y esto automáticamente elimina la emulsión de la lámina dejándola solo donde se encuentra el diseño a imprimir.

Las láminas envuelven un cilindro, que cuando gira se deposita la tinta en toda la superficie de la lámina, después la lámina es lavada y se quita la tinta de la superficie con excepción de zonas que fueron reveladas y que contienen lo que se quiere imprimir, éste se transfiere a un cilindro en blanco que lo pasa a la hoja del material (generalmente papel o cartón), por la forma de este proceso se dice que es un método de impresión indirecto. Como se utiliza agua, en su proceso pueden modificarse las tintas y variar el color en los impresos.

El grosor mínimo de los sustratos es de 0,03 mm y un máximo de 0,8 mm, imprimiendo couchés, bonds, cartulinas y papeles adhesivos, el número de tintas que se utilizan es desde 1 hasta 8 contando barnices, imprime una hoja como mínimo y según la placa es el máximo. Los costos varían mucho dependiendo del tipo de papel y los acabados que se necesiten, para tirajes grandes es más económico.

Este proceso es utilizado en bolsas de papel corrugado, empaques flexibles, etiquetas, cartón plegable. Se identifica porque el punto es más cerrado y por la calidad que le da a la resolución en fotografías.

HUECOGRABADO

“Es un sistema de impresión en el que las áreas de la imagen son grabadas debajo de la superficie. Las imágenes impresas en huecograbado están impresas en un patrón de puntos”¹³. Es un método directo con matriz de impresión de cilindros de cobre con huecos o albeolos el tipo de máquina es rotativa y requiere de positivos para su realización.

Es de excelente calidad ya que permite el control de la tinta que permite impresiones homogéneas, puede imprimirse sobre papel, laminados, metálicos, celofán, plásticos y cartoncillos. El número de tintas que se pueden utilizar son de 4 a 8 y siendo éstas altamente tóxicas, pueden realizarse tirajes de millones en minutos y las medidas van desde 45 cm. hasta 95 cm. Los costos varían mucho ya que depende del número de tiraje y el tipo de papel que se requiera.

El huecograbado se aplica para la reproducción de ilustraciones, revistas, semanarios, en el embalaje y en etiquetas, además de papel moneda y envolturas. Se identifica porque se ven los albeolos o bien se ve el contorno dentado; este proceso es altamente costoso.



HOLOGRAFÍA

“Es la técnica de crear imágenes en tres dimensiones, utilizando para ello un cristal o película fotosensible expuesta a un rayo láser, siendo éste la fuente necesaria para la creación de un grabado microscópico y procesado de tal forma que cuando tiene una iluminación adecuada proyecta una imagen íntegra de un objeto en tres dimensiones”¹⁴. Es un método indirecto que por su

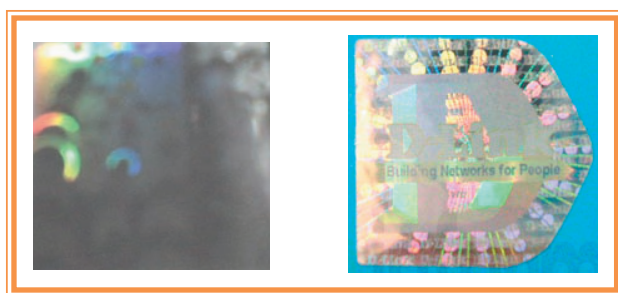
¹³ Material didáctico, Taller de Diseño VII D.G. Cervantes García Gerardo Esteban

¹⁴ Idem.



complejidad de la tecnología que interviene en el proceso de producción resulta imposible su falsificación ya que no es una imagen fotocopiable; se requiere de un tiraje muy grande ya que es muy caro, el material estándar en rollos continuos tiene una medida de no más de 50 cm. podemos encontrar algunas aplicaciones principalmente en seguridad para distintivos, sellos de seguridad inviolables y auto destructibles, diseños de imágenes exclusivas, certificados de autenticidad y la forma de identificarlo es una iluminación adecuada para una imagen íntegra de un objeto en tres dimensiones.

Generalmente estos métodos de impresión de cierta forma necesitan una protección para las impresiones realizadas, por lo que a continuación haremos mención de los barnices que nos ayudan también a darle un mejor acabado a nuestros diseños.



BARNICES

La finalidad de un barniz es por una parte proteger contra el roce al impreso y realzar por medio de brillo total o parcialmente la pieza gráfica.

Tenemos dos tipos de barnices:

Al agua. Entre los cuales tenemos mate, semi-mate y brillante. Este tipo de barniz es recomendable para barnizados totales.

Base oleosa. Entre los cuales también tenemos mate, semi-mate y brillante, éste lleva mayor tiempo de secado y tiene menos resistencia al roce.

Los barnices aplicados a las impresiones tienen los siguientes objetivos:

Realzar la impresión proporcionando brillo.

Brindar integridad, proporcionando resistencia mecánica a la abrasión.

Todos los barnices son utilizados de forma directa y en máquina rotativa además de que no necesitan material

fotográfico es decir, ni positivos, ni negativos.

Este método se aplica en impresos de revistas, carteles, etiquetas, libros, tarjetas de presentación, embalajes, foil de aluminio tratado, papeles metalizados, poliéster, metalizados, polipropileno tratado, poliéster, poliestireno y pvc.

Algunos factores que hacen de este proceso algo limitado por ejemplo: tiende a coloración amarillenta, problemas con el roce, largo tiempo en caso de los de base oleosa, fácilmente se ralla además de que se craquéla es decir se cuartea con el doblez.

El barniz generalmente se aplica como una tinta adicional, por lo que la puede ser colocado a registro, es decir únicamente en las áreas que se requiera, y que por lo tanto pueden dejarse algunas áreas sin barniz.

El barniz conocido como base agua se aplica en un equipo llamado gula, que aplica el barniz en una capa general sobre las hojas ya impresas, este barniz se caracteriza por: brillar más que el barniz de máquina y no se puede dejar una reserva sin barniz, esto no ocasiona mayor problema pues los adhesivos base agua pasan a través del barniz y anclan adecuadamente en el papel.

También existe el barniz ultravioleta (UV) que se caracteriza por un alto brillo, y una gran resistencia a la abrasión. Este también se aplica como una tinta adicional pero a diferencia del barniz de máquina seca a partir de unas lámparas de luz ultravioleta colocadas en la máquina de impresión.

2.7 ASPECTOS LEGALES EN EL ENVASE.

Hoy en día se han creado patrones o normas para los productos. Dichas normas nos ayudan a tener en orden los datos necesarios para brindar calidad ya que gracias a ellos podemos regular los contenidos, el peso, información necesaria para el consumidor. Además ayudan a prevenir las falsificaciones o piratería de los productos.

A continuación enlistaremos algunos de los aspectos legales que se deben tomar en cuenta para la realización de un envase.

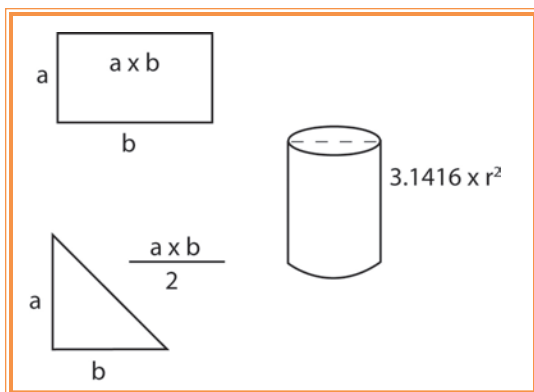


2.7.1 SUPERFICIE PRINCIPAL DE EXHIBICIÓN

Ma. Dolores Vidales Giovannetti en su *“Manual de normalización y legales para envase y embalaje”* nos dice que la superficie principal de exhibición se encuentra situada en la etiqueta o en el envase y es la que tiene mayor importancia ya que en ésta situamos el nombre y la marca comercial del producto, el contenido y algún otro dato necesario.

Se llama Superficie principal de exhibición a todas las áreas en donde aparezcan el nombre y la marca del producto, por lo tanto, si un producto requiere de una etiqueta también puede ser ésta la superficie principal de exhibición, siempre y cuando cuente con dichas características.

“La superficie principal de exhibición se deberá expresar en cm^2 . y se calcula de acuerdo a la forma del área de la etiqueta o de la superficie de impresión”¹⁵. El cálculo de la superficie se calcula por medio de una fórmula matemática, que depende de la forma que el envase tenga.



Como anteriormente hemos dicho la superficie principal de exhibición puede ser una etiqueta por lo que haremos mención de ella.

Las etiquetas son la carta de presentación de algunos productos por lo que deben contener, información acerca de las características y uso de dicho producto, formas de usarlo y los aspectos legales necesarios.

El material en el que se hagan es variado, ya sea por costos, o dependiendo del impacto que ésta deba tener.

Vidales señala que las etiquetas están divididas en:

Etiqueta frontal

Se puede situar en cualquier parte del envase siempre y cuando cubra sólo una porción de éste.



Etiqueta envolvente

Este tipo de etiquetas cubre en su totalidad los laterales de un envase, sus extremos son unidos entre sí, formando una especie de cinturón alrededor del envase.



Fajas Retráctiles

Son las que se colocan alrededor del envase y se adhieren por encogimiento del material. El material del que son hechas puede ser foil, laminados, papel o plástico.



El pegamento utilizado para cada una de estas etiquetas varía según el material del que estén hechas y el uso que se le dará al envase.

¹⁵ Vidales Giovannetti Ma. Dolores. Op.cit. pag.11



2.7.2 DECLARACIÓN DE CANTIDAD (CONTENIDO NETO)

Cualquier envase debe indicar cuánto producto contiene. Esto tanto al consumidor como al mismo producto, según la norma oficial Mexicana NOM-030-SCFE-1993 "Información comercial-declaración de cantidad en la etiqueta-especificaciones", las leyendas CONTENIDO, CONTENIDO NETO o sus abreviaturas CONT. y CONT.NET., el uso de estos dependerá del producto que se va a envasar, tanto la cantidad como la unidad que le corresponda deben ser ubicados en la superficie principal de exhibición, y deben estar libres de cualquier ruido visual que pueda ocasionar que se le reste importancia, exceptuado el caso de masa drenada, que deben ir junto a la declaración de contenido neto.

Dependiendo de la superficie principal de exhibición se toman en cuenta una altura mínima permitida para las letras y los números de la declaración de cantidad:

Hasta 32 cm², la altura mínima permitida es de 1.6 mm

Más de 32 hasta 161 cm², la altura debe ser 3.2 mm

Más 161 hasta 645 cm², la altura debe ser 4.8 mm

Más de 645 hasta 2580 cm², debe ser 6.4 mm

Mayor de 2580 cm² la altura de los números y las letras debe ser mínimo 12.7 mm

Cuando un envase tiene más de una superficie principal de exhibición, la declaración de contenido neto y/o masa drenada, puede ir en dos o más de ellas.

Dependiendo del estado físico del producto, se da la medición del mismo y se establece la unidad de medida, ésta debe de expresarse sin pluralizar y sin punto abreviatorio.

Los productos sólidos, semisólidos, la mezcla de ambos, aerosol o gas a presión se mide en Masa y cuando el valor es mayor a 1 la unidad básica es el Kilogramo y el símbolo que se debe utilizar es "Kg", pero si es menos que 1 el submúltiplo de la unidad es el gramo "g" o el

miligramo "mg".

Si el producto es sólido y se mide la Longitud la unidad a utilizar es el Metro "m" y sus submúltiplos centímetro "cm" o milímetro "mm".

Los productos líquidos deben tomarse en cuenta por Volumen, se utiliza la unidad del litro "L o l" o el mililitro "mL o ml".

Si el producto es semisólido, es decir es la mezcla de sólido y líquido se mide en Masa ó volumen y las unidades que se utilizan son el Kilogramo o el Litro "Kg o L, l" y sus submúltiplos el gramo, miligramo y mililitro "g, mg, mL o ml"

Si es sólido comercializado por cuenta numérica se mide por unidad de producto y la unidad básica es el número de unidades del producto.

2.7.3 EMBLEMA HECHO EN MÉXICO

El uso de este emblema es regulado por la norma ENOM-Z-9-1978, donde se escribe la forma y uso de este emblema; es distinguir a los productos fabricados en el territorio mexicano.... Para la correcta aplicación de esta norma se debe consultar la siguiente norma oficial vigente: NOM-R-51 números normales..."¹⁶

Todos los productos mexicanos deben llevar el emblema, debe ser legible e imborrable.

Especificaciones del emblema.

El tamaño del emblema debe corresponder a cualquiera de los comprendidos en la serie R-10 de la NOM vigente.

La tipografía que debe utilizarse en el emblema puede ser helvética media, futura media o grotesca.

¹⁶ Idem





2.7.4 INGREDIENTES

Como bien sabemos un envase se encarga de informar visualmente al consumidor aspectos acerca de un producto que pretende comprar, si el diseño de la imagen del envase es agradable, llama la atención del consumidor, esto provoca que lo observe detalladamente y con ello, pretende saber más acerca de dicho producto.

Como hemos visto los envases llevan implícitas ciertas leyendas que son importantes para lograr convencer al público que compre un producto con seguridad.

Los ingredientes son básicamente información acerca de cómo está constituido un producto. Esto nos ayuda a saber la calidad que tiene lo que compramos, o bien si los productos son peligrosos y los cuidados que debemos tener al manejarlos.



2.7.5 CÓDIGO DE BARRAS

Los códigos de barras son parte de nuestra vida diaria, no se requiere de gran conocimiento técnico para entenderlos, son sólo una forma diferente de codificar números y letras usando una combinación de barras y espacios en diferentes medidas.

Los códigos de barras son una clave para poder ingresar a una base de datos, estos no contienen información del producto o artículo, ni su precio, sino una clave que identifica al producto. El objetivo principal de un código de barras es la "identificación y la localización repetitiva de productos a nivel industrial y comercial"¹⁷

También se usa en los autoservicios, en órdenes de compra, facturas, cajas, mensajería, credenciales, etc.

La lectura de códigos de barras.

El lector de código de barras decodifica la información a través de la digitalización proveniente de una fuente de luz reflejada en el código y luego se envía la información a una computadora como si la información hubiese sido ingresada por teclado.

Procedimiento:

El símbolo de código de barras es iluminado por una fuente de luz visible o infrarrojo, las barras oscuras absorben la luz y los espacios las reflejan nuevamente hacia un escáner.

El escáner transforma las variaciones de luz en impulsos eléctricos los cuales copian las barras y el modelo de espacio en el código de barras. Un decodificador usa cifras matemáticas para traducir los impulsos eléctricos en un código binario (unos y ceros), y transmite el mensaje decodificado a un terminal manual, PC, o sistema centralizado de computación.

El decodificador puede estar integrado al escáner o ser externo al mismo. Los escáners usan diodos emisores de luz visible o infrarroja, láser de Helio-Neón o diodos láser de estado sólido (visibles o infrarrojos) con el fin de leer el símbolo.

Algunos de ellos necesitan estar en contacto con el símbolo, otros leen desde distancias de hasta varios pies. Algunos son estacionarios, otros portátiles como los escáners manuales.



Dirección de lectura

Existen diferentes códigos de barras. En México es utilizado el Código EAN, que consta de trece dígitos. EAN significa *European Article Number* que asigna tres dígitos para cada país.

Los trece números que generalmente contiene un código de barras son:

Una cifra de tres dígitos que identifican la organización que asignó el código. En México es: 750.

Después cinco dígitos que identifican a la compañía que usa este código.

Luego cuatro dígitos que dan la referencia al producto asignada por el industrial.

Por último un dígito verificador.

¹⁷ Di Gioia Miguel Angel. *Envases y embalajes como herramientas de exportación*. Ediciones Macchi. Buenos Aires, 1995. pag.77





Colores Legibles



En la actualidad algunos productos comienzan a modificar la aplicación de sus códigos de barras, sin afectar el acomodo de las líneas le anexan la silueta del envase de su producto en uno de los espacios en blanco superior o inferior o bien dentro de una silueta con la forma del envase colocan las líneas y los números. Esto en realidad no afecta a la lectura del código de barras ya que como hemos visto anteriormente el escáner copia las barras y el modelo de espacio entre ellas.

A continuación mostramos algunos ejemplos:



El código de barras puede ser impreso en una etiqueta y colocado en el envase, o bien puede ser impreso directamente en el envase.

Para que no existan problemas de visibilidad por la ubicación del código de barras sobre algún fondo, a continuación mostraremos una tabla de los colores legibles y no legibles.



Colores No Legibles



Un código de barras generalmente se ubica en la base del envase o bien en la parte posterior del envase para evitar que se maltrate. Por lo general un envase no debe tener más de un código de barras.

En los envases flexibles es recomendable ubicarlo en la parte más plana y que menos se deforme.

2.8 ECOLOGÍA

Hoy en día tenemos que tomar conciencia de que el medio ambiente es parte de nuestra vida diaria y nosotros parte de él, por lo que debemos mantenerlo en buen estado.

La contaminación en gran parte es culpa de la inconciencia del hombre. Los envases son un problema al que debemos enfrentarnos día con día por lo que es necesario dar soluciones inteligentes.

Uno de los principios más importantes del manejo de desechos es la reducción. Todos y cada uno de los envases que utilizamos al momento de ser desechados pueden reducirse a su mínimo volumen, es decir, doblarlos, aplastarlos, etc. Con el fin de que utilicen menos espacio en los depósitos.

La separación, reciclado y reutilización de los desechos domésticos es importante, y puede repercutir de manera importante en la economía de algunos países en desarrollo.

La presencia de elementos biodegradables en los desechos domésticos obliga a tomar precauciones durante su recuperación, tratamiento y eliminación. Mientras no se hayan destruido o hayan muerto los elementos nocivos, siempre existe la posibilidad de que estos constituyan amenazas para la salud humana y el medio ambiente.

Según Alaztair Fuad Luke en su libro *Manual de diseño ecológico* nos menciona que la destrucción del medio ambiente ha crecido generosamente a causa del mismo hombre, y que el diseñador es una pieza importante para ayudar a combatir esto ya que realizando diseños que ayuden al medio ambiente los clientes hacen mejor uso de estos y el planeta es el principal beneficiario.

Todos los días producimos toneladas de desechos, estos se pueden clasificar en orgánicos e inorgánicos.

Los orgánicos son los residuos que no afectan tanto al



medio ambiente ya que tienden a degradarse y convertirse en fertilizantes, alimentos para animales, o material de construcción.

Dentro de los desechos inorgánicos también existe una forma de ser aprovechados. Algunos de los materiales que componen estos desechos pueden reciclarse.

Vidrio

Este material se selecciona de acuerdo a su color. Al incinerarlos los desechos de vidrio se derriten, se pueden pulverizar y reutilizar infinidad de veces sin perder sus propiedades y características principales. Permanecen inertes en la basura pero pueden ser reciclados para la fabricación de vidrio nuevo y de productos abrasivos.

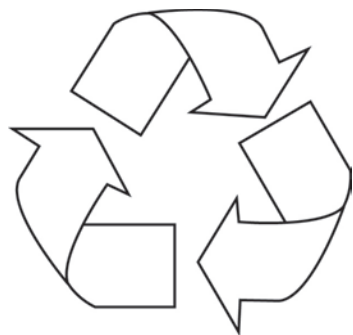
Cartón

Por ser un material altamente fibroso, puede reciclarse para elaborar papel. Cuando éste se recolecta, es separado por su grado de limpieza y por ello se determina su costo. Los desechos de cartón se descomponen lentamente en la basura y se pueden procesar de la misma manera que el papel. Son completamente biodegradables y su reciclaje es más costoso que el del papel

Papel

También se clasifica por su limpieza y se utiliza como materia prima para la fabricación de cartón gris, cartoncillo, envases para tomate, cajas de zapatos, tapas. Estos desechos se pueden prensar disminuyendo considerablemente su volumen en la basura, incinerar o pulverizar y son completamente biodegradables a largo plazo.

Los envases de papel cuentan con dos símbolos:
Papel reciclable



Papel reciclado



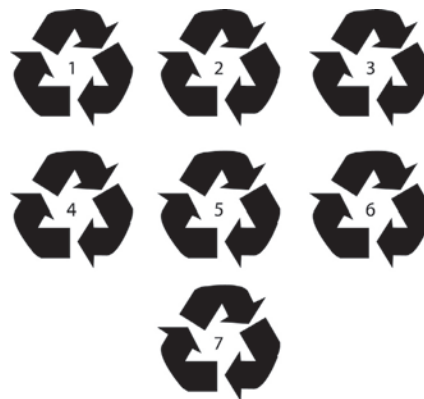
Plásticos

La gran mayoría pueden fundirse y ser reutilizados como materia prima. Pero existen otros que en lugar de fundirse sólo se queman desprendiendo gases tóxicos. No se degradan y permanecen inertes en la basura por mucho tiempo. Los plásticos en general pueden utilizarse varias ocasiones.

Actualmente existe en Yucatán, México una Planta Procesadora de Residuos de Envases de Pet (Poli Etilen Tereftalato), mediante la cual la industria interesada de este material razona las bases para la creación de una industria moderna del reciclado en el país.

“El programa de la planta tiene el objetivo real de minimizar el impacto de los residuos de envases de PET en el medio ambiente y seguir aprovechando sus ventajas en los ámbitos ecológico, económico y de seguridad”¹⁸

Para facilitar el reciclaje de los plásticos se utilizan los siguientes símbolos:



¹⁸ <http://www.saladeprensa.yucatan.gob.mx>



1. PET (Polietileno tereftalato)
2. PEAD (Polietileno de alta densidad)
3. V (Policloruro de vinilo)
4. PEBD (Polietileno de baja densidad)
5. PP (Polipropileno)
6. PS (Poliestireno)
7. Otros



Telas o trapos

Como en su mayoría están hechos de fibra sintética, algodón o ambos, el algodón pueda usarse para la fabricación de estopa, relleno para muebles y como materia prima para papel de alta calidad. El sintético sólo se usa como relleno.

Los desechos de madera y tela se pueden comprimir o prensar y se degradan y arden con facilidad. Son completamente biodegradables en períodos largos, se pueden reutilizar varias veces y aún no es redituable su reciclaje.

Metales

La mayor parte de los desechos metálicos son constituidos por cobre, aluminio, plomo, bronce y fierro y para su recuperación son fundidos.

Existen símbolos para identificar los envases.



También tenemos etiquetas ecológicas que se usan mundialmente.



2.9 ANÁLISIS DE LOS ENVASES DE GOLOSINAS TIPO GOMITAS.

A continuación con todos los conocimientos anteriormente estudiados analizaremos algunos envases de golosinas tipo gomitas para ver la aplicación de los mismos.

Envase de Golosinas tipo gomitas de la marca La Giralda.

La marca Giralda es una marca conocida por su gran variedad de dulces.

El público a quien va dirigido es al público infantil que son los principales consumidores de estas golosinas. Este envase fue diseñado para contener 100g de gomitas, en sabores frambuesa, limón, naranja, piña y fresa dentro del mismo contenedor, con dimensiones de 10cm por 17cm lo cual permite que ergonómicamente sea sujetado con una sola mano. Este envase cuenta con una perforación en la parte superior para su exhibición.

COLOR

En este envase tenemos como color dominante el anaranjado que nos permite enmarcar el producto entre dos placas, como color intermedio tenemos el amarillo y como complementario en la composición tenemos el verde.

MATIZ. Tenemos diferentes matices, anaranjado, amarillo, verde y blanco.

TONO. Los tonos que encontramos en este envase son anaranjado amarillento y verde oscuro.

SATURACIÓN. Los colores amarillo, y anaranjado son colores puros.

INTENSIDAD. En general el envase tiene colores muy intensos porque reflejan gran cantidad de luz a excepción del verde.

VALOR. El color anaranjado tiene un valor aumentado pues tiene mayor cantidad de blanco.

PSICOLOGIA DE LOS COLORES

Anaranjado

Es un color alegre y cálido, el cual es relacionado con la digestión y la energía, es un color que nos remite al sabor y olor dulce, por lo que a nuestro envase le conviene bastante ya que el producto que contiene es una golosina, dentro de la composición es uno de los colores más ligeros.

Amarillo

Al igual que el anaranjado es alegre y cálido, este color significa luz, claridad y atracción simboliza regocijo. También nos remite a alimento y a los sabores tanto dulce como ácido, nos da la impresión de tener un olor agrio y dentro de la composición es un color bastante ligero, además de que estas características son relacionadas con el producto.

Verde

Este es un color frío, nos indica tranquilidad, naturaleza, es perdurable y significa victoria, nos connota salud; además de que el verde vivo le da equilibrio a nuestro sistema nervioso. Puede relacionarse con los sabores ácidos y los amargos, los olores agrios y fuertes. En nuestro envase se utiliza para enmarcar así como en los elementos de la composición como en la tipografía y en la marca y es el color que mayor peso tiene.

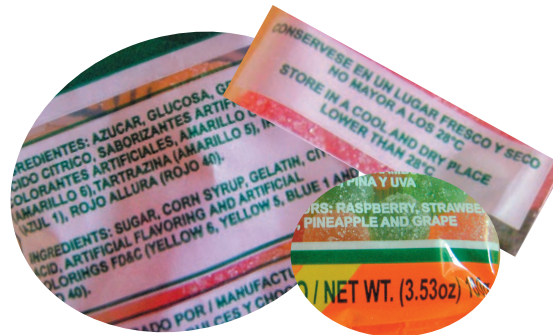
Blanco

Nos señala principalmente la presencia de la luz. El blanco se asocia con la limpieza, la pureza y la inocencia. Desde luego en nuestro envase es un excelente color de fondo para la información nutrimental, ya que el simple blanco resulta muy llamativo, también lo encontramos en la tipografía y es el color más ligero de todos pues es el más brillante.



EFECTOS DIRECTOS

En esta ocasión el producto podría resultar atractivo por los colores utilizados en el envase además de la ventana que permite apreciar el contenido, pero a la vez, la marca y sobre todo el diseño y su composición hacen parecer que es un producto antiguo y esto podría ocasionar que el consumidor lo rechace por parecer que las gomitas están rancias aunque al utilizar legales en inglés nos da la impresión de tener calidad ya que es un producto que se exporta.



EFECTOS INDIRECTOS

Algo que podría darle ventaja sobre otros productos iguales es que en el panel frontal tiene los sabores de las gomitas y la ventana es bastante grande lo que permite apreciar con claridad el producto, aunque en sí las gomitas tienen un tamaño pequeño y las dimensiones de la bolsa sugieren a primera vista un mayor contenido.



CONTRASTE

Tenemos principalmente un contraste del color en sí mismo, con los matices existentes y contraste caliente y frío o de temperatura por los anaranjados y el amarillo con el verde. Contraste simultáneo con el amarillo y el anaranjado, cualitativo ya que tenemos un anaranjado puro y otro anaranjado con valor alterado, en este caso aumentado y también tenemos un contraste de superficie o liso y rugoso, por el material del envase y la textura de las gomitas.

TIPOGRAFÍA

La tipografía que se aplicó tanto en la palabra gomitas como en la marca es la misma solo que en la marca está en color verde con un out line blanco y en la palabra gomitas es color amarillo con out line en verde enmarcada también con un fondo blanco. Esta tipografía al ser de la familia de fantasía nos da la impresión de suavidad y relleno, esto permite que tenga una relación con el producto.

En el panel frontal tenemos el contenido neto en una tipografía Arial que es de palo seco de aproximadamente 12 pts. en color verde y los sabores también los tenemos con tipografía en palo seco pero en color blanco de aproximadamente 9 pts. lo cual es funcional y adecuado. En el panel posterior encontramos dirección, fecha de elaboración y caducidad e ingredientes también usaron palo seco de entre 7 y 9 pts. aproximadamente, estas últimas carecen de legibilidad y leibilidad óptimas ya que su aplicación fue en color blanco sobre el celofán directamente, esto no permite que contraste y por lo tanto se pierden con el fondo.

También en el panel posterior tenemos la información nutrimental en la cual se utilizó la misma tipografía y el

mismo puntaje pero en color verde sobre una plasta de color blanco, el código de barras igual es verde sobre fondo blanco, estas a diferencia de las anteriores si tienen una buena legibilidad y leibilidad pues el color blanco sobre el fondo blanco contrasta bastante bien.



IMÁGENES

No tenemos imágenes en este envase e incluso se percibe no necesario debido a que la ventana proporciona la imagen del mismo producto.

COMPOSICIÓN

En este envase podemos apreciar cierta simplicidad ya que no está cargado de muchos elementos. En las plecas que enmarcan el producto tenemos regularidad y unidad puesto que éstas están conformadas por varias franjas inclinadas que forman un todo. A pesar de que estas franjas tienen cierta actividad, e inestabilidad por su posición, se logra un equilibrio con las plecas de color verde y blanco que las enmarcan.

La denominación del producto está situada en la parte superior izquierda en forma ascendente esto da la sensación de movimiento, de crecimiento, de grandeza y así mismo la letra S por la forma en que se presenta nos conduce o dirige directamente al producto, creando una lectura visual en forma descendente.

Dentro del diseño encontramos una ventana transparente que nos permite ver el producto a través de ella y nos da la sensación de tener un contraste de textura lisa por el envase y rugoso por el producto contenido.

El material que se utilizó en esta ocasión fue celofán impreso en flexografía.



Envase de Golosinas tipo gomitas de la marca Super Go+

La marca Super Go+ también es una marca en donde no hay gran surtido de dulces pues sólo se dedica a la venta de dulces de goma.

El público a quien va dirigido por consumirlo más frecuentemente es el público infantil. Este envase tiene dimensiones de 15cm por 10cm, contiene 200g de gomitas, en diferentes sabores y contiene una perforación en la parte superior que permite que sea colgado para su exhibición.

COLOR

El color dominante en este envase es el blanco que ayuda a darle luz, además de hacerlo saltar a la vista, como color intermedio tenemos el azul que ayuda a contrastar y resaltar complementario encontramos un verde amarillento que le da más brillo a ciertos elementos.

MATIZ. Tenemos tres matices blanco, azul y verde.

TONO. Los tonos que encontramos en este envase son el blanco, el azul oscuro y el verde amarillento.

SATURACIÓN. No hay colores puros en la composición.

INTENSIDAD. El blanco refleja gran cantidad de luz al igual que el verde amarillento, pero el azul es un color apagado.

VALOR. El verde tiene un valor aumentado pues contiene mayor cantidad de blanco y en el caso del azul el valor disminuye pues tiene mayor cantidad de negro.

PSICOLOGIA DE LOS COLORES

Verde

Como sabemos es un color frío, tranquilo y perdurable, relacionado con la naturaleza, refleja inmadurez y nos connota salud. Es relacionado con los sabores ácidos y los ásperos además de los olores agrios. En este envase se utiliza para dar jerarquía a la denominación del producto, enmarcar la tabla nutrimental y para dar color a la mascota del producto. Es un color que genera dinamismo dentro de la composición.

Blanco

Este color es relacionado con la pureza, la limpieza, la salud, es un color positivo y brillante. En referencia a los alimentos lo relacionamos con los olores suaves, frescos y limpios, en la composición lo encontramos como fondo para algunos elementos como envoltente, marca y código de barras, lote y fecha de caducidad (espacio para ello) principalmente, permitiéndole resaltar gracias al contraste y es el color menos pesado de todos.

Azul

Es un color que se asocia con el agua, oscuro puede ser sombrío y serio. Es tranquilo, frío y nos remite a la frescura. En este envase lo encontramos como marco de algunos elementos, como contorno de la mascota y también en la tipografía.

EFECTOS DIRECTOS

Este producto puede muy bien valerse de la aplicación de sus colores y la integración de una ilustración para su elección y consumo pero también del color del producto, la textura y su aspecto en general ya que hacen que resulte aún más atractivo.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

EFECTOS INDIRECTOS

Aunque este producto tiene los sabores explícitamente indicados como un legal, no todos sabores indicados en el envase son los que éste contiene. Por la ilustración se piensa que es un producto para niños, sin embargo lo puede consumir cualquier tipo de público. Algo que también favorece a su elección es la cantidad de producto que contiene ya que a pesar de no ser exageradamente muchas son suficientes como para compartirse. Además de que los colores del producto resultan ser muy atractivos, lo que también favorece el consumo. Son muy grandes y pareciera que están muy apretadas o que contiene mucho producto.



CONTRASTE

Nos encontramos con un contraste del color en sí mismo, contraste cualitativo al juntar el verde amarillento que es muy luminoso con el azul que es muy apagado. Contraste cuantitativo, pues tenemos gran cantidad de blanco y poca de verde. Y acromático cromático con el blanco.

TIPOGRAFÍA

La tipografía que se aplicó en el panel frontal es de fantasía, por una parte la marca del producto está en blanco con una aplicación en azul que la enmarca y en verde amarillento sobre fondo blanco, con un puntaje de 46 y sus bordes son redondeados para dar la impresión de que es un producto acolchonadito o suave. En la marca Super Gomas, la palabra Gomas sustituye la palabra más por el signo + quedando así como Super Go+. Debajo de la marca encontramos un eslogan que dice ¡¡¡Sabores divertidos!!! en tipografía de palo seco en color azul de 11 pts. Al centro en la parte inferior encontramos el contenido neto en tipografía de color azul de palo seco en puntajes de 9 y 12.

En el panel posterior del lado derecho superior encontramos en tipografía con las mismas características pero de 6 pts, una tabla nutricional sobre fondo blanco, debajo de ésta encontramos legales como la dirección del fabricante y la indicación de la fecha de caducidad y el lote en tipografía de 8 pts. azul de palo seco, con un espacio en blanco donde lleva colocada una etiqueta blanca con tipografía palo seco de 9 pts. en color negro haciendo un alto contraste.

Del lado izquierdo encontramos en tipografía con características iguales a las de color azul pero de 9 y 8 pts, los sabores y los ingredientes, debajo de estos tenemos aspectos legales y ambientales en el mismo color; en la parte inferior se encuentra el código de barras en color azul sobre fondo blanco.



IMÁGENES

En esta ocasión si contamos con una imagen en el panel frontal junto a la marca, se trata de la ilustración de una gomita personificando a un super héroe, esto ayuda a relacionarla con la marca Super Go+ pues el escudo que lleva la gomita en el pecho es una S con un signo de +. El semblante de dicho personaje es feliz lo que lo hace muy agradable; lleva puesta una capa y al final encontramos unos pequeños detalles con forma de estrellas simulando que tiene super poderes, todo esto apoya al producto en sí, pues da la impresión de que te ayuda a ser fuerte o tener energía.



COMPOSICIÓN

Encontramos que el diseño de este envase es simple y hay unidad en sus elementos, existe reticencia pues con el uso de elementos mínimos llama la atención al público.

Tenemos un punto acentuado que es la imagen o ilustración a la cual se le da mucho énfasis.

En el panel frontal en la parte superior encontramos la marca, lo cual nos remite a superioridad o ascenso, la tipografía tanto de la marca como del eslogan dan la sensación de audacia y movimiento, estas son enmarcadas por una forma ovalada que va de gruesa a delgada la cual nos permite relacionar todos los elementos que están dentro de ella.

La mayor parte del envase nos muestra transparencia lo que nos permite apreciar el producto frecuentemente tanto en el panel frontal como en el panel posterior.

El material que se utilizó en esta ocasión fue celofán impreso en flexografía.



Envase de Golosinas tipo gomitas de la marca Del Angel

La marca Del Angel tiene gran variedad de dulces pero no es muy comercial.

Este producto va dirigido al público infantil, su envase tiene dimensiones de 17cm por 12.5cm, y aunque está diseñado para contener 180g de gomitas de sabores su tamaño no es óptimo para el manejo por un niño.

COLOR

El color que domina en este envase es el azul que lo hace verse oscuro, como color intermedio está el rosa en degradado con verde y también tenemos degradados con amarillo.

MATIZ. En esta ocasión tenemos variedad de matices, azul, rosa, verde, amarillo, anaranjado y blanco.

TONO. Tenemos tonos de rosa, de verde y de azul.

SATURACIÓN. El color amarillo, el rojo y el anaranjado son colores puros.

INTENSIDAD. En este envase tenemos dividida la intensidad pues la mitad de los colores refleja bastante la luz y la otra mitad son colores apagados, aunque predominan los menos brillantes.

VALOR. El color rosa es producto del rojo alterado, en este caso aumentado pues tiene una cantidad de blanco. El verde y el azul disminuyen su valor al contener mayor cantidad de negro.

PSICOLOGIA DE LOS COLORES

Amarillo

En esta ocasión tenemos poca cantidad de amarillo. Nos indica que es un producto que nos puede dar alegría, además de que está relacionado con el alimento, con el sol y con los sabores y olores dulces y ácidos. Lo encontramos aplicado en algunos detalles que le dan brillo al diseño y en una ilustración al centro del diseño lo que nos hace tener un punto de luz. Es de los colores más ligeros en la composición.

Anaranjado

Es el color de la alimentación y aunque en este envases se aplica muy poco es uno de los colores de nuestras gomitas lo cual nos da una relación entre el producto y el envase, es un color ligero que nos da energía y esto se relaciona con los dulces, es alegre y nos brinda calidez. Está aplicado dentro de la tipografía.

Rosa

Es un color romántico, suave, lleno de vitalidad, femenino, ligero y sugiere gentileza en este diseño es aplicado para dar cierto equilibrio entre los colores oscuros y los claros, es relacionado con los sabores y olores suaves y dulces. También está aplicado dentro de la tipografía lo cual no añade carácter a la condición del producto.

Verde

Es un color inmóvil y satisfecho, relacionado con la vitalidad que nuestro producto puede proporcionarnos, tranquilo e indiferente, los sabores ácidos y olores amargos son relacionados con él. Lo encontramos en la tipografía y en el fondo, es de los colores menos percibidos dentro de la composición.

Azul

Es un color que expresa madurez, y tranquilidad, relacionado con el cielo lo cual nos ayuda bastante ya que le da un buen entorno a algunos elementos utilizados en este diseño, principalmente a la denominación del producto, remite a la vida, fresco, limpio e higiénico. El azul oscuro es sombrío y pesado y el azul claro es pasivo. Este color lo encontramos en la tipografía, en las esferas y en parte del fondo degradado hacia el verde y rosa.

Blanco

Color brillante relacionado con la limpieza, considerado como la integración de todos colores. Es neutro, puro y



tranquilo junto al azul puede llegar a ser antiséptico y fresco propiedad que suponen ofrecer las gomitas. En este envase lo situamos como fondo para algunas tipografías e ilustraciones con el fin de ayudar a la legibilidad y leibilidad de las mismas.

EFECTOS DIRECTOS

Por el tamaño del envase y por ser multicolor puede parecer muy atractivo, la cantidad de producto se indica en el panel frontal bastante grande, lo que nos permite como público consumidor a preferirlo incluso el manejo de los legales en inglés nos hace saber que el producto se exporta y así considerar una mayor calidad.



EFECTOS INDIRECTOS

El tamaño de las gomitas es bastante grande por lo que podría llamar la atención, sólo que la ventana utilizada para ver el producto es pequeña y no nos permite apreciarlo bien. La aplicación que tienen los colores nos dan la sensación de que el envase en lugar de contener gomitas contiene golosinas en forma esférica como chicles y eso puede perjudicar la percepción para su compra.



CONTRASTE

Tenemos contraste del color en sí mismo, por la diversidad de colores y de temperatura por el anaranjado, rosa y amarillo con el azul y complementario con el anaranjado y el azul.

TIPOGRAFÍA

En el panel frontal encontramos tipografía de fantasía tanto en la marca como en la denominación del producto. La marca es sólo de color rosa mientras que la denominación tiene la integración de todos los colores dando la impresión de que son muchos sabores los que tiene el producto. En la parte inferior del mismo panel encontramos el contenido neto que es color rosa con un out line en blanco de palo seco que le ayuda a la legibilidad.

En el panel posterior volvemos a encontrar la marca con las mismas características y la denominación pero ambas son de tamaño menor aunque ello permite un reforzamiento y presencia de la marca. De su lado derecho encon-

tramos algunos legales como: la dirección de la fábrica que lo elaboró, los sabores y los ingredientes en inglés y español, estos están en color azul y tipografía de palo seco de aproximadamente 7 pts., sobre un recuadro de color blanco para ayudar a la legibilidad y leibilidad.



IMÁGENES

La imagen principal es parte de la marca y es un ángel recostado sobre una nube, la cual es una ventana por la cual se observa el producto, lo mismo en ambos paneles, esta imagen se relaciona perfectamente con el nombre de la marca: Del Angel, en el fondo tenemos unas esferas de colores que más que impresión de gomitas podría darnos la impresión de que el producto es otro, éstas últimas forman una textura en todo el fondo que roban atención al producto percibido a través de la ventana.



COMPOSICIÓN

En este envase encontramos un poco de irregularidad y complejidad en los elementos ya que no tienen un orden específico, encontramos que los elementos están fragmentados pues cada uno tiene su significado que busca pero se relacionan todos. La marca nos da cierto equilibrio y acento pues es un elemento estable rodeado de varios elementos que son audaces y tienen movimiento como la denominación el fondo y las esferas. El degradado de los colores del fondo nos remiten a unas nubes o un cielo fantasioso lo cual acentúa la importancia de la marca

agregándole significación.

El tamaño y realismo de las esferas del fondo hacen que la composición no resulte plana sino profunda y estos elementos están ordenados aleatoriamente y se muestra cierta episodicidad pues los elementos se encuentran desconectados sin dejar de lado la intención de la composición.

El material que se utilizó en esta ocasión fue celofán impreso en flexografía.



Envase de Golosinas tipo gomitas de la marca VEL-MAR

La marca VEL-MAR también es una marca que cuenta con una gran variedad de productos. En ésta ocasión el envase diseñado para golosinas tipo gomitas contiene 70g de producto en diferente sabores, por lo que podemos decir que va dirigido al público infantil. Sus dimensiones son de 8.5 cm por 13.5 cm y no tiene ninguna perforación por lo que no se puede colgar para su exhibición.

COLOR

El color que domina en este envase es el verde que provoca que se vea un tanto oscuro el diseño además de tener como color intermedio un azul también oscuro y como complementario en la composición tenemos el blanco.

MATIZ. Tenemos verde, azul y blanco.

TONO. Sólo tenemos verde, blanco y dos azules.

SATURACIÓN. Uno de los tonos azules es puro.

INTENSIDAD. En este envase predominan los colores apagados y solo el blanco le da un poco de luz al diseño.

VALOR. El verde y el azul disminuyen su valor al contener mayor cantidad de negro.

PSICOLOGIA DE LOS COLORES

VERDE

Es un color relacionado con la naturaleza pero a pesar de ello, en esta ocasión es utilizado como un color que le da formalidad y contemplación al producto, es un color frío que puede significar victoria ayudando a la imagen de la marca, relacionado con los sabores amargos y ácidos además de los olores fuertes y penetrantes, todo esto permitiendo relacionarlo con el producto. Lo encontramos en el panel frontal con unas líneas que enmarcan la



ventana por la que se aprecia el producto y otras líneas más pequeñas que se encuentran en forma vertical en la parte superior e inferior donde se sella el envase y en unos pequeños círculos en la parte superior izquierda que simulan espuma o burbujas.

AZUL

Generalmente se asocia con el firmamento y el agua y en el envase se encuentra aplicado en unas líneas en el panel frontal que podrían simular olas, además de que en la parte superior izquierda de este panel encontramos unos pequeños círculos que parecen burbujas o espuma. También está en las líneas verticales en la parte superior e inferior, en la marca y en los legales.

El azul oscuro indica disminución, privación y sombra, lo relacionamos con los sabores amargos y con los olores agrios y fuertes. Es un color pesado en la composición.

BLANCO

Es un color neutro y claro que ayuda a nuestro envase a darle un poco de luz ya que sin él la composición sería muy oscura, lo encontramos enmarcando al producto por medio de una ventana y de fondo en la marca logrando con esto buena apreciación y legibilidad. Este color también está aplicado los círculos superiores dando la impresión de ser espuma o burbujas, lo cual puede sugerir frescura.

EFECTOS DIRECTOS

Debido a que tienen un tamaño pequeño pueden resultar ergonómicamente adecuados para los niños aunque sus colores resultan un tanto serios y eso podría afectar a su consumo. A simple vista no se aprecian ni los sabores, ni el contenido neto, pues se encuentran en el panel posterior en forma vertical y poco legible, lo que tampoco es muy benéfico para su elección. Tampoco cuenta con un código de barras para poder identificar el producto lo cual sugiere que no se consigue en cualquier centro comercial o lugar en donde utilicen este método para cobrar. En el panel frontal tenemos una ventana muy grande que permite apreciar muy bien el producto hasta el panel posterior pero existe la desventaja de tener la denominación de tres productos diferentes que en lugar de ayudar sólo confunden al consumidor, "lágrimas, gomitas y caramelos"



EFECTOS INDIRECTOS

Podría ser que el tamaño de la ventana sea bueno pues muestra casi en su totalidad al producto pero el tamaño de las gomitas es pequeño y su color puede resultar poco atractivo. La composición y los colores nos dan la impresión de ser un producto viejo y los legales no tienen una aplicación apropiada para llamar la atención del público.



CONTRASTE

Sólo tenemos contraste del color en sí mismo, con los colores presentes en la composición y en la marca cromático-acromática y de texturas por la ventana que muestra el producto y el material que es liso.

TIPOGRAFÍA

En este envase encontramos en el panel frontal tenemos en el la marca, tipografía de Arial de palo seco de 20 pts. aproximadamente en color azul con out line en color blanco lo cual permite que sea bastante legible por el contraste que se logra con ambos colores sobre el material. En la esquina inferior izquierda encontramos tres denominaciones de producto, con tipografía de aproximadamente 12 pts. de caja alta, en color azul mas claro y sin ningún fondo lo que provoca que se pierda con el fondo

En el panel posterior tenemos los legales en Arial de palo seco de 8 pts. y caja alta en color azul más oscuro y también sin ningún fondo que permita su legibilidad, está colocada de manera vertical lo que dificulta aún más su lectura.



IMÁGENES

La imagen que sobresale en este diseño es el de la marca que es un escudo, pero por el tamaño de la ventana podría parecer innecesaria pues las gomitas ocupan la mayor cantidad del espacio.



COMPOSICIÓN

En este envase hallamos un complejidad e irregularidad en algunos de los elementos pues no siguen un orden, pero en las líneas verticales de la parte superior e inferior tenemos economía y ritmo, en general es un envase simple, las líneas curvas y rectas además de los círculos de la parte superior nos proporcionan actividad y movimiento, aunque nos dirigen al exterior del envase. Dentro de la composición hablamos de acento ya que se encuentra que

la marca al ser colocada en un lugar en el que no hay más elementos es punto de enfoque
El material que se utilizó en esta ocasión fue celofán impreso en flexografía y la ventana por sus dimensiones nos da transparencia y esta ayuda a distinguir bien el producto.



Envase de Golosinas tipo gomitas de la marca Changomitas de Global Premier

Esta marca no tiene gran surtido de dulces, se enfoca a la producción de gomitas. Este producto va dirigido al público en general, sus dimensiones son de 12,5cm por 19cm, su contenido es de 180g de gomitas sabor mango enchilado y tiene una perforación en la parte superior para ser exhibido en display.

COLOR

El color dominante es el amarillo que nos ayuda a iluminar el envase, como intermedio tenemos el verde que le da fuerza y lo enmarca todo y como complementario nos encontramos con un anaranjado que ayuda a realzar varios elementos.

MATIZ. En este envase tenemos amarillo, verde, azul, blanco, anaranjado y café.

TONO. Nos encontramos con amarillo, verde oscuro, anaranjado rojizo, café y blanco.

SATURACIÓN. El color azul, el amarillo y el anaranjado son puros.

INTENSIDAD. El blanco refleja mucha luz y también el amarillo y el anaranjado, pero el verde es apagado como el azul y el café.

VALOR. El amarillo, el anaranjado y el azul aumentan su valor pues contienen mayor cantidad de blanco a diferencia del verde y el café que disminuyen su valor por tener mayor cantidad de negro.

PSICOLOGIA DE LOS COLORES

AMARILLO

Es un color cálido y luminoso, relacionado con la alegría, la atracción y la fuerza. Nos remite a la acidez pero tam-



bién a la dulzura, es relacionado con el alimento y con los aromas generalmente agradables. En este envase ocupa gran cantidad de la superficie y le da la sensación de frescura y luminosidad además de que también es utilizado en la submarca y Changomitas.

ANARANJADO

Este color también es relacionado con la alimentación, es un color cálido y receptivo, asociado con los sabores dulces y los olores de especias. En este envase se utiliza para enmarcar el envase en sí por medio de unas plecas, y también lo encontramos en las tipografías de algunos legales y para resaltar las marcas.

VERDE

Es un color frío que se relaciona con lo natural y con la inmortalidad, nos provoca la sensación de frescura y sabor amargo. En el envase nos sirve para enmarcarlo por medio de plecas, en la denominación del producto y en la mascota, es un color que le da fuerza a la composición y ayuda a contrastar con los otros colores.

AZUL

Este color en ocasiones lo asociamos con los líquidos, es fresco y tranquilo relacionado con los sabores amargos y los olores en general. En el envase lo encontramos en la tipografía contrastando con amarillo y blanco esto hace que tomen fuerza en el diseño.

CAFÉ

Nos denota fuerza, vigor, deleite y nos expresa utilidad, es relacionado con los sabores amargos y los malos olores. En este envase lo tenemos en poca cantidad ubicado en la mascota que es un chango y generalmente son de este color.

BLANCO

Significa pureza, lo invisible e inexplicable, crea la sensación de plenitud y en el envase junto con el azul da la sensación de frescura.

EFECTOS DIRECTOS

Este envase se vale de lo llamativo de sus colores, de la ventana que es bastante grande y permite apreciar el producto y de la mascota; esto hace que pueda ser elegido ante la competencia.

Su precio es un factor que lo pone en desventaja con la competencia pues es menos accesible.



EFECTOS INDIRECTOS

El sabor del producto viene en grande en el panel frontal, lo que ayuda a identificarlo fácilmente, la mascota indica que es un producto para el público en general. El producto en si es muy grande y sus colores llaman la atención. El hecho de que viene con el chile aparte es un punto a su favor, ya que tienes la opción de comerlas con o sin chile.



CONTRASTE

En este envase tenemos contraste de color en sí mismo, contraste cualitativo en el amarillo junto con el verde ya que uno es luminoso y el otro es muy apagado. Hay contraste cualitativo porque tenemos mucha cantidad de amarillo y poca de café, por último tenemos contraste de complementarios en la tipografía ya que tenemos azul y anaranjado.

TIPOGRAFÍA

En el panel frontal se aplicó una tipografía de fantasía en la marca y el sabor. Por una parte tenemos la submarca Changomitas en color amarillo con el contorno en color anaranjado y azul para darle mayor fuerza, ésta tiene un puntaje de 42 y sus bordes son ligeramente redondeados ayudando a dar la impresión de ser un producto suave, está colocada sobre una ventana en forma ascendente y en curva, esto nos hace pensar que es una marca que va en crecimiento.

En la marca Global premier, tenemos tipografía de palo seco en mayúsculas y en la palabra Global se sustituye la o por un mundo haciendo honor a la palabra, ésta tiene un puntaje de 14 y la tenemos en color azul con verde sobre fondo blanco.



También encontramos la denominación del producto en color verde century gothic palo seco de 18 pts., la palabra Enchilados y el contenido neto es en tipografía de fantasía color anaranjado de 15 y 12 pts.

En una etiqueta anexa tenemos la indicación de que contiene una bolsa de chile en tipografía arial de palo seco color negro con un puntaje de 11 pts. Esto está sobre fondo blanco lo que hace un alto contraste aunque, no está integrado con el resto del envase.

En el panel posterior tenemos legales, por una parte la información nutrimental en color azul sobre fondo blanco en tipografía arial de 8 y 6 pts que permite que sea bastante legible; y por la otra los ingredientes y la información del fabricante así como los legales ecológicos son en color anaranjado arial de 10 y 7 pts. a diferencia de las anteriores se pierden un poco con el fondo amarillo.



IMÁGENES

Tenemos una imagen en el panel frontal, sobre una ventana; es la ilustración de un chango sosteniendo un mango en la rama de un árbol, tiene una expresión de felicidad que nos hace pensar que el tener uno de estos productos en las manos nos produce alguna dicha o satisfacción.



COMPOSICIÓN

En este diseño encontramos mucha actividad entre los elementos pues algunos producen la sensación de movimiento, también tenemos ritmo por las plecas superiores e inferiores que enmarcan la composición.

En el panel frontal encontramos la marca en la parte superior izquierda que por el orden en el que estamos acostumbrados a leer ayuda a jerarquizar. La denominación está a lado con letras perfectamente legibles y debajo se encuentra el sabor con letras grandes que por el lugar en donde está nos puede confundir pues luce más que la submarca; esto nos da acento en la composición pues llama mucho la atención y por otro lado la submarca se encuentra debajo del sabor y en forma ascendente lo que podría ayudar pero, se ve menos pesada lo que le resta importancia; de ella parece salir la rama que sostiene la mascota y hace parecer aleatoria la composición.

En el panel posterior encontramos las mismas plecas superiores e inferiores que le dan secuencia al diseño, los elementos tipográficos los encontramos yuxtapuestos, mal acomodados y esto a su vez causa dificultad para tener una lectura continua.

El material utilizado es celofán impreso en flexografía.



Envase de Golosinas tipo gomitas de la marca Bichilitos de La Giralda

En este caso La Giralda tiene un producto llamado Bichilitos que es competencia directa de VEL-MAR se trata de gomitas enchiladas en forma de bichos.

A quien va dirigido es al público en general dependiendo su tolerancia al picante.

Sus dimensiones son de 12cm por 16.5cm, su contenido es de 100g de gomitas en sabores naranja, piña, sandía y pepino, todos con chile. Tiene una perforación en la parte superior para su exhibición.

COLOR

El color dominante en este caso es el amarillo que ayuda a resaltar algunos elementos, el intermedio es el verde que nos ayuda a dar la sensación de acidez y por último tenemos como complementario el anaranjado que se puede asociar en este caso con lo picante del producto.

MATIZ. Tenemos variados matices entre ellos, amarillo, verde, anaranjado, rojo, azul, morado, negro café y blanco.

TONO. Encontramos blanco, verde oscuro, verde más claro, amarillo, amarillo rojizo, anaranjado amarillento, y anaranjado rojizo, rojo, café oscuro, morado oscuro y claro, gris y negro.

SATURACIÓN. Los únicos colores puros en la composición son el rojo y el amarillo.

INTENSIDAD. Los colores que reflejan gran cantidad de luz en este envase son el blanco y el amarillo, el resto son colores un tanto apagados o con falta de luz.

VALOR. Los colores con valor aumentado son el azul, el verde y el morado en uno de sus tonos ya que contienen mayor cantidad de blanco y todos los demás disminuyen su valor ya que tienen mayor cantidad de negro.

PSICOLOGIA DE LOS COLORES

AMARILLO

Es un color atrayente que da luminosidad a la composición, es relacionado con los sabores ácidos y los olores agrios. Aquí lo encontramos en el panel frontal y en el posterior principalmente en el fondo, aunque también está dentro de algunas letras de la marca y en las mascotas.

VERDE

Nos da tranquilidad y parece indiferente aunque se asocia con la vida y la calma. Generalmente relacionado con los colores agrios y los sabores ácidos, dentro de la composición lo tenemos en el fondo dándole fuerza y en algunas de las letras de la marca, así como en una de las mascotas.

ANARANJADO

Es un color relacionado con la alimentación casi siempre con los sabores dulces y los olores agradables. Es cálido y nos da la sensación de ser íntimo y acogedor, en la composición lo tenemos en el fondo también dando luz junto con el amarillo y en algunas mascotas también.

ROJO

Significa deseo, apetito y anhelo, representa fuerza y lo relacionamos con los sabores y olores dulces. Lo tenemos presente en el fondo, en la tipografía de la marca y la denominación y en algunas mascotas. Nos sirve para dar fuerza o resaltar algunos elementos.

AZUL

Este color significa tranquilidad y es un color frío y por ello contrasta con varios de los anteriores que son cálidos, lo relacionamos con la calma, la salud y los sabores amargos. Lo encontramos en la marca y en algunas de las mascotas.

MORADO

Se asocia con la seriedad, la riqueza y algunas veces con la tristeza, pero también nos da la sensación de grandeza y lo relacionamos con los sabores amargos y según su valor con los malos olores si es oscuro y olores de perfumes si es claro. En este envase lo encontramos en la tipografía de la marca y en algunas mascotas.

CAFÉ

Es sombrío y triste representa madurez y fuerza, lo asociamos con los sabores amargos y los malos olores. Es utilizado en poca cantidad sólo en una de las mascotas del producto.

NEGRO

Generalmente lo relacionamos con la maldad y el terror, pero llega a ser elegante y profundo. Es un color hermético y nos ayuda a realzar algunos detalles. Es común asociarlo con los malos olores. Lo tenemos en el panel posterior en la tipografía de los legales y enmarcando la marca así como delineando las mascotas; nos ayuda a darles mayor expresión y a definir los elementos.



BLANCO

Se considera la unión de todos los colores, es delicado y puro. Nos hace pensar en la pureza y en la inocencia, éste lo encontramos delineando las mascotas ayudando a que no se pierdan con el fondo al igual que la marca, también está aplicado en la tipografía del contenido neto y como fondo de alto contraste en los legales del panel posterior.

EFECTOS DIRECTOS

Este producto tiene la ventaja de la gran cantidad de colores eso lo hace muy llamativo y también se vale de más de una mascota, en este caso cuatro. Además todos los elementos tipográficos son legibles y esto favorece a la elección del consumidor.



EFECTOS INDIRECTOS

Este envase tiene un tamaño adecuado para llamar la atención, la ventana permite apreciar el producto y las ilustraciones de las mascotas nos hace pensar que es para el público infantil, también puede ser consumido por público en general, estas ilustraciones tienen sus pros y sus contras pues aunque tienen gestos amigables, el tipo de bichos o insectos elegidos generalmente pueden no ser aceptados ya que suelen ser un tanto desagradables y esto puede provocar el rechazo o bien que el producto no sea del agrado del consumidor.

Por otro lado la cantidad de producto es un punto a su favor pues parecen ser muchas y tener bastante espacio para no estar apretadas.



CONTRASTE

Tenemos contraste de color en sí mismo en todo el envase, en el panel frontal tenemos contraste de claro-oscuro con el negro y el blanco en las mascotas, en la marca y en los legales del panel posterior. También tenemos contraste de complementario con el verde y el rojo. Contraste de caliente-frío pues tenemos el verde amarillento que se considera frío a lado del amarillo y del anaranjado que son cálidos, contraste simultaneo ya que están juntos el amarillo que es puro y el verde amarillento es su adyacente en el círculo cromático.



TIPOGRAFÍA

En el panel frontal tenemos la denominación del producto en rojo sobre fondo blanco en tipografía de palo seco con un puntaje de 20 pts., debajo de ésta tenemos la submarca en tipografía de fantasía de 60 pts. en diferentes colores [rojo, azul, morado, amarillo y verde] sobre fondo blanco delineado con negro sus bordes son redondeados y nos dan la sensación de ser suaves o acolchonadas, debajo de ésta al centro encontramos tipografía de palo seco de 16 pts. amarillo sobre fondo rojo.

En la parte inferior izquierda encontramos el contenido neto en arial de palo seco de 16 pts. con un out line en blanco.

En el panel posterior tenemos la denominación y la marca con las mismas características que enfrente pero con puntaje de 10 y 24 pts.

Los legales están en alto contraste en arial de palo seco de 16, 9, y 6 pts., sobre un fondo blanco incluyendo el código de barras, esto ayuda a que sea perfecta la legibilidad y leibilidad.



IMÁGENES

Este producto cuenta con varias imágenes ya que tiene cuatro mascotas diferentes que son insectos o bichos y le dan el nombre al producto, estos están en el panel frontal sobre una ventana y todas ellas miran al centro, esto nos guía la mirada hacia el producto.

Las mascotas son: una araña, una catarina, una cucaracha y una lombriz; a excepción de la cucaracha todas tienen expresión de felicidad, lo que hace pensar que este producto satisface el gusto del consumidor, pero también son gorditas lo que hace pensar que es un producto que engorda o te hace mal.

En general por ser ilustraciones muy coloridas y que parecen simpáticas atraen al público para consumir el producto.



COMPOSICIÓN

En este diseño encontramos gran variedad de colores y elementos fragmentados, pues cada uno tiene su propio



significado. Es una composición que no tiene un solo punto de enfoque pues son demasiados elementos y todos llaman la atención al mismo tiempo.

Hay distorsión pues las mascotas son personajes basados en la realidad pero convertidos en ficticios.

En el panel frontal encontramos primero la denominación del producto que contrasta perfecto con el fondo y es legible perfectamente, debajo encontramos la submarca que nos ayuda a reforzar lo anterior pues las gomitas se llaman Bichilitos, como vemos la palabra chilitos es la que nos da la seguridad de saber que se trata de gomitas enchiladas esta submarca está en variados colores lo que hace el diseño muy alegre.

Sobre la ventana que es transparente, tenemos las cuatro mascotas que como anteriormente ya vimos por su acomodo y expresión nos mandan al centro del envase a apreciar el producto.

En la parte inferior izquierda tenemos el contenido neto y del lado opuesto la marca.

En este panel no encontramos los sabores explícitos, lo que nos hace pasar al panel posterior en donde tenemos continuidad en el fondo, los elementos aquí encontrados (legales) tienen un orden y una legibilidad muy buena por el alto contraste.

El material que se utilizó para su elaboración fue celofán impreso en flexografía.



Capítulo 3.

Presencia de la empresa
VEL - MAR en el mercado de golosinas





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

3. PRESENCIA DE LA EMPRESA VEL-MAR EN EL MERCADO DE GOLOSINAS.

Los dulces son una tradición mexicana con raíces tanto autóctonas como hispanas; nunca pasan de moda, por el contrario, se quedan en el gusto de los mexicanos que somos golosos por naturaleza. Actualmente en México no hay celebración sin dulces; en las fiestas infantiles no falta la tradicional bolsita de dulces en la que encontramos gran variedad de ellos, todos de diferentes marcas y elaborados por diversas empresas, tanto mexicanas como extranjeras.

Generalmente las empresas mexicanas son pequeñas empresas familiares que han ido evolucionando conforme pasan los años y sus productos van siendo reconocidos. VEL-MAR es una de estas empresas que busca dar a conocer sus productos al público y con ello alcanzar renombre y ser colocada en el gusto de los consumidores.

3.1 ¿QUÉ ES LA EMPRESA VEL-MAR?

VEL-MAR es una empresa que se fundó en el año 1964 por el Sr. Pablo Veles Marín como Importadora de Almendras, más tarde se consolidó como una empresa dedicada a la fabricación y distribución de dulces, lo que trajo consigo la integración al mercado de múltiples y variados productos. Por todo lo anterior cambió su nombre por VEL-MAR, nombre que tiene su origen gracias a los apellidos de su fundador.

VEL-MAR ha puesto su empeño en promover sus productos en el mercado de golosinas mediante esfuerzos en el mejoramiento de la tecnología de sus máquinas; así como en la calidad de sus dulces, personal y servicio, todo con el fin de brindarle a sus clientes siempre lo mejor.

Con más de 40 años de experiencia en el ramo, VEL-MAR se ha dedicado a dar a conocer una gran variedad de productos como son: Gomitas, Paletas y dulces de caramelo macizo, dulces con tradición a base de azúcar glass, semillas, coco, tamarindo, etc. Desde sus inicios esta empresa se encuentra ubicada en el poniente de la Ciudad de México, en Av. de Río Tacubaya No. 39 Col. José Ma. Pino Suárez.

Visión

Hacer más extensa la línea de productos, alcanzando nuevos mercados a nivel nacional e internacional, lograr encontrarse colocada entre las mejores dentro de su categoría, y con ello generar nuevas fuentes de trabajo para el bienestar social del país.

Misión

Ofrecer a sus clientes la mejor calidad en sus productos, conservando un precio accesible y un buen servicio.

Productos que elabora

Como hemos mencionado VEL-MAR tiene una gran variedad de productos entre ellos encontramos Gomitas, Chiritas (gránulos de azúcar acidulada), Co-cochoco, Paleta Doris (caramelo macizo), Lágrimas, Gomas de figuras, Chocogomi, Pulpa de tamarindo, Almendra y Piñón confitado, Cacahuete garapiñado, Pasachoco y Cocadas.

3.2 LAS GOMITAS DE GRENETINA Y SU EVOLUCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA VEL - MAR.

Podemos decir que nadie se puede resistir a los encantos de una dulce gomita, ya que todos hemos saboreado alguna vez sus agradables y sugerentes sabores, además de dejarnos envolver por sus variadas formas y aromas.

Elaboradas a base de grenetina, azúcar, glucosa, ácido cítrico, colorantes y saborizantes especiales, en realidad, se considera una rica golosina masticable para todas las edades.

Todos y cada uno de estos ingredientes son indispensables para su elaboración pero, para que estas golosinas conserven su textura especial y su consistencia de goma deben ser fabricadas con grenetina.

Tomando en cuenta su importancia a continuación daremos una breve información acerca de ella.

La grenetina o gelatina comestible es el ingrediente básico de los dulces de goma, ya que les da elasticidad, la consistencia deseada para masticarlos y una mayor vida en los anaqueles. Es conocida desde hace 3000 años por los faraones egipcios, se le llama hidroco-



loide porque tiene la propiedad de cuajar o estabilizar cualquier tipo de alimento, por ello las gomitas conservan sus formas variadas y mantienen una consistencia gelatinosa. Se derrite a temperatura corporal, motivo por el cual se deshace en nuestra boca.

La grenetina “no tiene colesterol, purina, azúcar ni grasa. Además, y gracias a su alto contenido en los aminoácidos esenciales, es una excelente fuente de proteínas.”¹⁹

Su consistencia gelatinosa y apariencia suave, hacen que las GOMITAS DE GRENETINA, sea uno de los productos preferidos por los clientes de la empresa VEL-MAR.

Desde sus inicios VEL-MAR ha fabricado las llamadas “gomitas” en sus sabores tradicionales: fresa, grosella, limón, naranja y piña.

En un principio las gomitas eran un producto que VEL-MAR vendía sólo a granel, su comercialización era por medio de la distribución en los pequeños comercios de los alrededores y por lo mismo la producción era muy pequeña.

Posteriormente y en conjunto con el crecimiento de la empresa, se fueron poniendo en marcha, nuevos productos y con ello se engrandeció la producción de “Gomitas”, comenzaron a comercializarse a nivel nacional por medio de agentes de ventas que colocaron los productos en diferentes estados de la República.

Las Gomitas comenzaron a utilizarse como materia prima para decoraciones y postres, además de seguir siendo de consumo ocasional, siguieron distribuyéndose en pequeños comercios y ahora también en mercados más grandes.

Con todo lo anterior se dio origen a un envase para las Gomitas en sus presentaciones de 70g y 1Kg, esto ayudó bastante a su mejoría e identificación como empresa y como producto.

Actualmente las Gomitas de grenetina son el producto más consumido y con mayor colocación para la empresa VEL-MAR por su calidad y precio accesible.

Las Gomitas VEL-MAR siguen dándose a conocer en diferentes estados de la república mexicana como Hidalgo, Morelos, Puebla, Edo. de México y el D.F. y se busca su expansión por todo el país. Hoy en día siguen surgiendo nuevos productos VEL-MAR con su característico precio accesible y calidad para el gusto de sus clientes.

3.3 PRESENCIA GRÁFICA EN LOS ENVASES DE GOLOSINA TIPO GOMITA MARCA VEL-MAR EN SUS SABORES TRADICIONALES.

Como anteriormente hemos visto la empresa VEL-MAR diseñó envases para sus diferentes tipos de productos, en la actualidad las Gomitas cuentan con un envase para la prestación de 1kg y otro para la presentación de 70g.

El envase para la presentación de 70g que primeramente fue utilizado, era igual al actual, sólo que tienen una variante en el color, en lugar del blanco se utilizaba el amarillo y en lugar del azul oscuro se ocupaba el rojo, los otros dos colores, verde y azul claro eran iguales a lo que se usan en el envase actual.

Los elementos siguen siendo los mismos, y como analizamos en el capítulo anterior son insuficientes para informarle al consumidor las características generales del producto.

Todo esto le resta importancia a las Gomitas marca VEL-MAR, dentro del mercado de golosinas ya que todas las marcas ya analizadas con anterioridad, presentan un mayor grado de diseño en su envase y como sabemos, el envase necesita tener impacto en el público para que el producto sea preferido que el de la competencia.

El envase para 1kg está hecho de celofán impreso en flexografía, sus dimensiones son de 27.5cm de largo por 18cm de ancho, este envase va dirigido a los mercados distribuidores de dulces o bien a los clientes que requieren cantidades grandes de producto.

En este predominan los colores brillantes, como son el anaranjado y el amarillo, además de tener como complementario el verde; esto provoca que no se perciba unidad entre los envases de ambas presentaciones pues, en el envase de 70g predominan los colores oscuros como el verde y el azul.

Está diseñado única y exclusivamente para el producto Gomitas a diferencia del envase de 70g que es el mismo para lágrimas, gomitas y caramelos.

En general la presentación de 1kg es de mayor contenido visual, además de ser más funcional que el de 70g, ya que en éste si se aprecian los sabores, el contenido neto, la denominación y también ilustraciones de



una mascota en el panel frontal y en el posterior encontramos la dirección del fabricante, los ingredientes, información nutrimental y código de barras. Los legales pueden apreciarse tanto en español como en inglés, lo que nos da la impresión de que este producto se exporta.

Todo esto nos señala que la presencia gráfica en este envase es mayor que en el de la presentación individual, se apega más a las normas del envase y nos indica que el consumo mayorista ha tenido más demanda.

En realidad la empresa VEL-MAR carece mucho con respecto a la presencia gráfica en sus envases, no llama la atención al público y parece ser un producto de baja calidad por lo que no sobresalen mucho de los envases de la competencia, esto a su vez provoca que el reconocimiento de los productos VEL-MAR sea casi nulo y que el posicionamiento de los mismos no sea el óptimo para que su venta sea buena.

3.4 EL SURGIMIENTO DE LOS NUEVOS PRODUCTOS (NUEVOS SABORES)

Como bien sabemos toda empresa que está en desarrollo se vale de diferentes estrategias para lograr ser reconocida y colocada en un buen lugar dentro de su rubro.

Ya hemos visto la variedad de productos que VEL-MAR tiene en el mercado de dulces, entre estos existen las Gomititas de grenetina que son los favoritos de los clientes, a pesar de esto la empresa no ha querido quedarse atrás y ha dado origen a nuevos productos como las gomitas con forma de corazón y víbora, con las cuales se aumentaron las ventas, sin restarle importancia a las gomitas tradicionales.

Con todo esto ha surgido la necesidad de seguir innovando y ha nacido una nueva línea de Gomititas Sabores Extremos que bien pueden ser partícipes en el aumento de la venta de los productos convencionales, y de sí mismos, esto a su vez ayudará a VEL-MAR a incrementar gradualmente las producciones de dulces y la mejoría en cuanto a consumo y reconocimiento por

los clientes.

Los sabores tradicionales de las Gomititas VEL-MAR: fresa, grosella, limón, naranja y piña son endulzantes para el paladar, tienen un ligero sabor ácido pero no se antepone al sabor dulce que las caracteriza. Las nuevas Gomititas Sabores Extremos por el contrario tienen la característica de ser mucho más ácidas que dulces, en algunos casos también se aplicará un poco de picante.

VEL-MAR espera que con sus explosivos y exóticos sabores, los cuales son totalmente nuevos, estos productos sean los favoritos y que la gente se sienta atraída para consumirlos.

Son considerados como exóticos porque rompen con los sabores estandarizados que se utilizan generalmente en las gomitas de grenetina tradicionales, que son las gomitas con forma de gotitas. La gran mayoría de las marcas que producen este tipo de golosinas utilizan la misma combinación de sabores y fue ahí donde brotó la idea de sacar a la venta algo diferente o no muy usual.

Las nuevas Gomititas Sabores Extremos vendrán en sabores: mango verde, perón verde, kiwi, naranja-chile, mango-chile y sandia-chile, estos serán combinados en los envases como sucede con los tradicionales.

3.5 COMPETENCIA DIRECTA.

Buscamos dentro del rubro algunas marcas que se asemejaran a la empresa VEL-MAR para utilizarlas como competencia directa y encontramos marcas que, aunque su reconocimiento es mayor, en este caso las Gomititas tienen una demanda similar en el mercado de dulces, pues existen marcas grandes y reconocidas que ocupan este espacio.

Considerando que las empresas que encontramos se colocan dentro del mismo nivel y las características son muy similares las tomamos en cuenta como competencia de VEL-MAR tanto en sus sabores tradicionales como en su nueva presentación de sabores extremos, ya que el impacto gráfico de sus envases es un tanto similar porque aunque algunas son más agradables a la vista que otras, están colocadas dentro de un mismo rango, además el precio entre cada marca no difiere mucho y esto ayuda a que tengan un mercado similar porque to-



das son localizadas casi en los mismos lugares de venta y son consumidas por el mismo tipo de público.

En el capítulo anterior se realizó un análisis gráfico con respecto al envase de las Gomas de las marcas: La Giralda, Super Go+, y Del Angel, que son competencia directa de VEL-MAR en sus sabores tradicionales y Changomitas y Bichilitos que son competencia de VEL-MAR en sus nuevos sabores extremos. En esta ocasión nos enfocaremos en su alcance comercial, su precio, su difusión y su consumo.

Golosinas tipo Gomas de la marca La Giralda

Este producto lo encontramos a la venta en pequeños comercios, mercados de dulces, lugares muy concurridos como puestos de la calle o transporte colectivo, pero también lo encontramos en centros comerciales. Su precio es de \$5.50, aunque son más caras que VEL-MAR la gente la prefiere, pues son más fáciles de conseguir y su presentación es más grande y mejor, su envase cuenta con más elementos y mejor distribución de los mismos lo cual provoca acercamiento con el consumidor. Las Gomas de La Giralda no cuentan con mucha difusión a pesar de que la marca tiene muchos años en el mercado de golosinas y maneja otro tipo de productos, de cualquier forma al encontrarlas en lugares tan transitados y de fácil acceso la gente las consume más que cualquiera de las otras.

Golosinas tipo Gomas de la marca Super Go+

Estas Gomas las encontramos en pequeños comercios o en centros comerciales de autoservicio pero, no es frecuente encontrarlas en tiendas especializadas a vender dulces. Su precio es mayor que las anteriores, \$11.80 por lo que el público puede guiarse y pensar que son de mayor calidad pues, aunque su envase no es el mejor en cuanto a diseño o impacto, el contenido es mayor y por ende llama más la atención del consumidor, además de que el tamaño del producto atrae mucho más.

Estas gomas no tienen mucha difusión y la marca no es muy conocida, pero el producto es de calidad y cumple con aspectos legales que otras marcas no toman en cuenta.

Golosinas tipo Gomas de la marca Del Angel

Las Gomas marca Del Angel, las encontramos en pequeños comercios, tiendas de materias primas y centros comerciales. Su precio es de \$12.50, a pesar de esto la presentación de su envase nos confunde por el tipo de producto que parece contener (chicles) por lo que la gente las rechaza frecuentemente, no tienen gran difusión y eso tampoco le ayuda a su venta y consumo. A diferencia de VEL-MAR tiene la ventaja de contener más de producto, además de que son distribuidas en lugares en los que la gente tiene fácil acceso a ellas.

Golosinas tipo Gomas de la marca VEL-MAR

Como hemos visto las Gomas Marca VEL-MAR carecen de un buen diseño de envase lo cual no le permite que la gente las prefiera de la competencia. Estas gomas las encontramos en pequeños comercios en los alrededores de la fábrica y en tiendas de materias primas además de mercados. Su precio es accesible \$4.00 pero, la cantidad de 70g contenidos en el envase es muy poca para su costo a diferencia de las otras marcas, lo cual le da una desventaja.

VEL-MAR no es distribuida en centros comerciales de autoservicio como las demás, y es un mercado en el que pretende colocarse dentro del gusto del consumidor ayudándose de la creación de su nueva línea de productos, Gomas Sabores Extremos.

Golosinas tipo Gomas de la marca Changomitas de Global Premier

Las encontramos en pequeños comercios, centros comerciales de autoservicio y tiendas de dulces, su precio es de \$15.00, más elevado que las anteriores, pero por el tipo de producto que es diferente, llama la atención para ser consumido porque tiene a su favor que la cantidad contenida es de 180g y es una buena cantidad por ese precio.

A diferencia de otras marcas de gomas enchiladas, éstas llevan dentro del envase una bolsa con el chile aparte lo que beneficia su consumo ya que pueden consumirse con o sin chile según la preferencia.



Golosinas tipo Gomas de la marca Bichilitos de La Giralda

Esta es una variante de los productos de La Giralda ya que como mencionamos anteriormente, esta marca tiene gomitas tradicionales igual que VEL-MAR lo que la hace la competencia más directa de todas.

Su precio es de \$8.50 y las encontramos en tiendas de autoservicio y en tiendas de materias primas y dulces, el mercado en sí no es tan popular como el de las tradicionales ya que no las encontramos en pequeños comercios o tiendas, ni en sitios muy transitados.

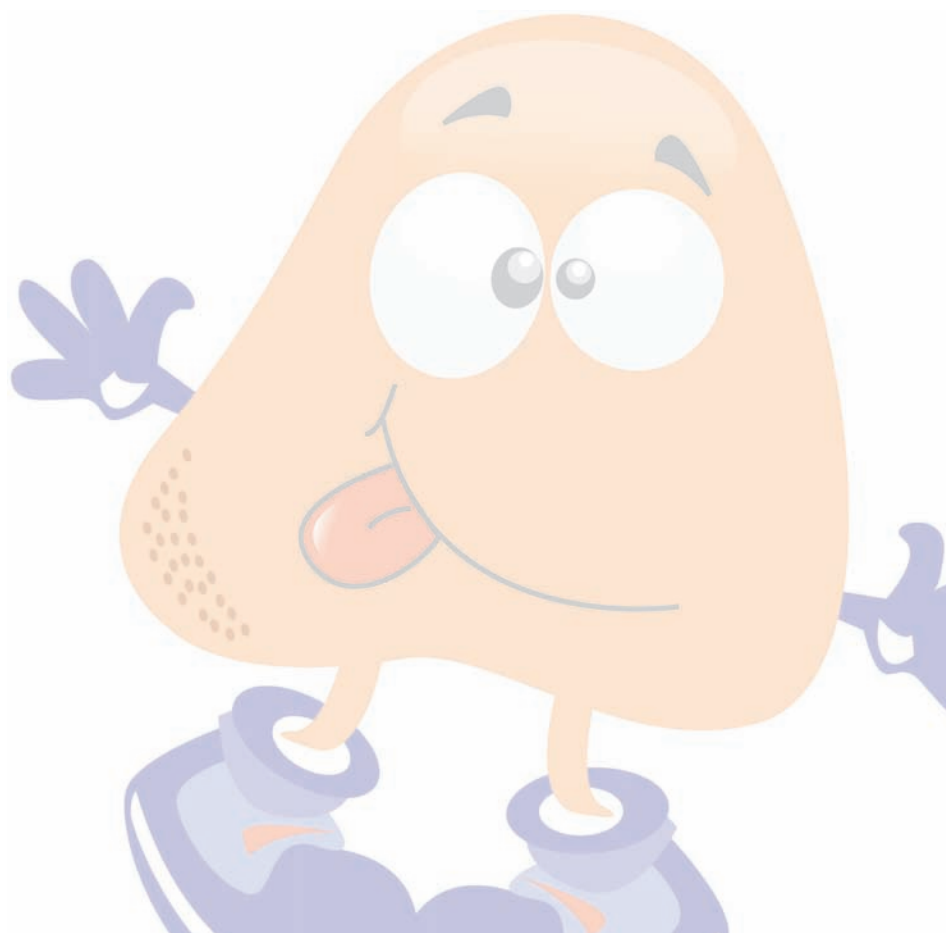
Contiene 100g de producto y por su tamaño además de su llamativo envase, es fácil colocarlas dentro del gusto de los consumidores.

A diferencia de los nuevos productos de VEL-MAR estas gomitas tienen formas de insecto y todas son enchiladas.



Capítulo 4.

Propuesta y aplicación
metodológica del
“Modelo General del Proceso de Diseño”
de la UAM Azcapotzalco, para el diseño de
imagen de los envases primarios para
golosinas tipo gomita de la marca VEL - MAR.





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.

4. PROPUESTA Y APLICACIÓN METODOLÓGICA DEL “MODELO GENERAL DEL PROCESO DE DISEÑO” DE LA UAM AZCAPOTZALCO, PARA EL DISEÑO DE IMAGEN DE LOS ENVASES PRIMARIOS PARA GOLOSINAS TIPO GOMITA DE LA MARCA VEL-MAR.

Conforme hemos avanzado en este proyecto y tomando en cuenta los aspectos de diseño y envase que analizamos en los capítulos anteriores; sabemos que todo proceso de diseño necesita basarse en ciertos elementos para que dicha creación sea satisfactoria y se obtengan los resultados deseados.

Cuando nace la necesidad de realizar un diseño, también nace la necesidad de resolver un problema. Para encontrar la solución a este problema de diseño debemos seguir algunos pasos mediante los cuales se tengan opciones de solución.

Vidales Giovannetti menciona en su libro “El mudo del envase” que “método significa, el camino para llegar a un fin y metodología es el proceso lógico por el cual se llega a un determinado objeto.”

Existe una gran variedad de metodologías para realizar un diseño, muchos autores han hecho sus propuestas y cada una es utilizada con el mismo fin; realizar hipótesis o posibles soluciones, conocer las ventajas y condiciones de dicho diseño, y con esto llegar a la elaboración adecuada.

En este caso se realizará el diseño de imagen gráfica para envase de golosinas tipo gomitas en sus presentaciones de 70g de la marca VEL-MAR, y para eso utilizaremos el “Modelo General del Proceso de Diseño” de la UAM Azcapotzalco, la cual creo es la más indicada pues sus elementos interactúan entre sí, además de que sugiere que la realización se lleve a cabo de una forma

ordenada e integral.

Según esta metodología los pasos a seguir en un proceso de diseño son:

1. *Caso*
2. *Problema*
3. *Hipótesis*
4. *Proyecto*
5. *Realización*

A continuación daremos una breve explicación de cada uno de ellos y se aplicarán a nuestro proyecto.

CASO

Según Dolores Vidales el Caso es el punto de partida de todo Proceso de Diseño y constituye en cierta forma un lineamiento hacia un objetivo determinado ya que especifica tanto el marco teórico como las técnicas a utilizar. Surge del análisis o estudio de algún fenómeno social o bien en consecuencia de una investigación interdisciplinaria.

Podemos decir entonces que el es el principio de la metodología, el momento en el que mediante una investigación se realiza el marco teórico que utilizaremos para llegar a nuestro objetivo. Este puede surgir con la ayuda de algunas preguntas como: ¿Qué es?, ¿Para qué?, ¿Cómo?

PROBLEMA

Para Vidales Giovannetti es el cuerpo de requerimientos o necesidades específicas estructurados a partir del estudio de los datos relevantes obtenidos en la fase anterior. El problema (según cada caso) podrá ser subdividido en sub-problemas, integrando así un sistema de secuencia jerárquica. Esta etapa contempla el criterio de diseño para la interpretación y solución de dichas necesidades, de manera que estas últimas deberán tener una relación comparativa dentro de una serie de parámetros (peso, longitud, volumen, etc.) que ayudarán a que los requerimientos cuenten con características específicas a las que el problema deba sujetarse para



cumplir con su objetivo.

En resumen basado en la etapa anterior se obtienen una serie de necesidades y es aquí donde se dan sugerencias para solucionarlas, es el momento en el que se sacan ideas que nos remiten al problema, pueden ser dibujos, palabras clave, símbolos, etc.

HIPÓTESIS

En esta fase Dolores Vidales hace mención de que se desarrollan alternativas o propuestas destinadas a analizar y resolver los sistemas semióticos, formales, funcionales, constructivos y de planeación económica-administrativa, cumpliendo con los requerimientos generales y específicos de cada uno de estos sistemas. Cabe mencionar que aquí entran en juego métodos y técnicas tanto de las ciencias como de las artes.

Es decir en este punto es cuando se dan opciones de solución, se dan a conocer los pros y contras del diseño y se analizan factores relacionados con el diseño que se realizará como aspectos económicos, ergonómicos, formales, etc.

PROYECTO

Vidales dice que el Proyecto es la etapa en la que las técnicas y métodos empleados en la hipótesis se ponen en práctica, de manera que el diseñador desarrollará los planos, dibujos, maquetas, originales para impresión y modelos de simulación necesarios para la posterior realización del objeto diseñado. Esta fase permite visualizar diversos aspectos e incluso hacer algunas pruebas.

Aquí basándonos en lo anterior se realizarán bocetos o prototipos de lo que simuladamente será nuestro diseño.

Se hacen propuestas y se efectúan pruebas y/o correcciones de las mismas; muchas veces tomando en cuenta diferentes elementos de cada una para llegar a la que será de nuestra total satisfacción.

REALIZACIÓN

En esta última fase Vidales dice que es cuando se procede a la producción del objeto diseñado bajo la supervisión del diseñador. Generalmente, todo objeto antes de

ser producido masivamente o en grandes cantidades es sometido a evaluación por parte de las diferentes áreas de investigación que intervinieron en las etapas anteriores. La fase de realización termina cuando el objeto diseñado es utilizado por el grupo humano destinatario. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, el Proceso de Diseño es retroalimentativo, lo que quiere decir que aun cuando un producto diseñado sea aceptado por el usuario, es susceptible de ser rediseñado a fin de satisfacer más las necesidades cambiantes, acordes a la época o circunstancias sociales del momento.

Decimos que esta es la última etapa, cuando ya se ha aceptado la propuesta que cubre todas nuestras necesidades y en donde se procede a la producción del diseño.

Cuando es utilizada correcta y totalmente por el público destinado a hacerlo se dice que se realizó exitosamente y que se ha concluido el trabajo.

Según la moda y los tiempos este diseño puede ser rediseñado para satisfacer las necesidades de la época.

APLICACIÓN

4.1 CASO

La empresa de dulces VEL-MAR lanzará a la venta una nueva línea de Gomititas Sabores Extremos, éstas tienen la misma forma que las gomitas tradicionales pero, como su nombre lo dice sus sabores no son comunes.

Esta línea de Gomititas tiene la característica de ser más ácidas y sus sabores serán: mango verde, perón verde, kiwi, naranja-chile, mango-chile y sandía-chile.

Como todo producto necesitan de un envase para su distribución y se pretende que éste ayude al consumo de dicho producto basándonos en la imagen gráfica.

4.2 PROBLEMA

Por todo lo anterior realizaremos un envase primario para golosinas tipo gomitas de la marca VEL-MAR en sus presentaciones de 70g. En este caso el público meta será el infantil ya que son los mayores consumidores de golosinas, aunque también se dará un pequeño enfoque para el público adulto pues son los que generalmente tienen la decisión de compra.



Este producto está destinado para venderse en pequeños comercios o tiendas, establecimientos de materias primas y para fiestas y tiendas de autoservicio.

Se pretende que la creación de este diseño sea innovador, actual, vistoso, colorido, de gran impacto para el público y con todo esto llamar la atención para su consumo.

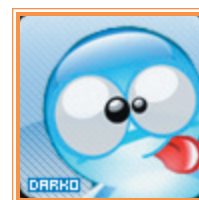
Al ser las gomitas un producto alimenticio en específico una golosina, lo primero que se nos viene a la mente es algo con sabor agradable y dulce y al saber que los sabores de dicho producto son extremos, lo relacionamos con algo ácido, agrio y picante.

A todo esto podemos relacionar los siguientes elementos:

Azúcar, dulces y gomitas que nos remiten a algo delicioso, suave, esponjoso, con textura, de colores, algo espolvoreado.



Limón, chile y sal que nos llevan a imaginarnos gestos o caras chistosas, lenguas, alegría, colores fríos, texturas, algo espolvoreado, algún personaje gracioso o divertido



4.3 HIPOTESIS

Tomando en cuenta algunos de los elementos que contiene el envase original de las Gomitas tradicionales VEL-MAR se conservarán sus dimensiones 8.5 cm por 13.5 cm ya que la cantidad para envasar son los mismos 70g y ergonómicamente se sujeta bien y conservan una línea con los productos de la marca.

Se utilizará el mismo material para tener un seguimiento con las características de los envases de los productos VEL-MAR; celofán, porque es un material de gran claridad, brillantez y resistente a la humedad y al aire que son dos factores primordiales que se deben de evitar para la conservación de este tipo de golosinas.

El método de impresión que se implementará es flexografía, porque la calidad que ésta le da a los envases es buena, además de que su costo no es muy elevado.

Por otro lado se considera que lo ideal para llamar la atención del público es utilizar una mascota o personaje relacionado con las gomitas y los nuevos sabores, esto con la intención de hacer el envase más vistoso y característico de la marca.

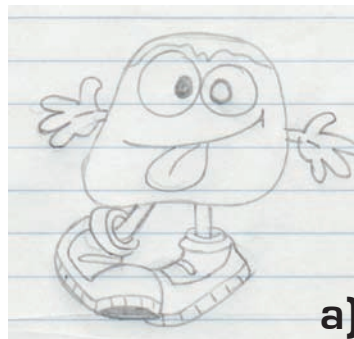
Se hará uso de colores alegres y diferentes a los que tienen los envases tradicionales de VEL-MAR, que sean más juveniles y actuales, adecuados a nuestro tiempo, para que el producto se ubique dentro del gusto de nuestro público meta que son principalmente los niños.

4.4 PROYECTO

En base a todo lo estudiado con anterioridad hemos llegado al proceso de bocetaje, mediante el cual haremos la selección de elementos, formas, colores, etc. hasta obtener el diseño que logre cumplir todas las expectativas del cliente y las de nuestro producto, para con ello colocarlo competitivamente en el mercado o bien lograr que su consumo sea mayor y la preferencia hacia él aumente.

A continuación muestro los bocetos realizados y los cambios hechos con el objeto de lograr la mejor composición posible.

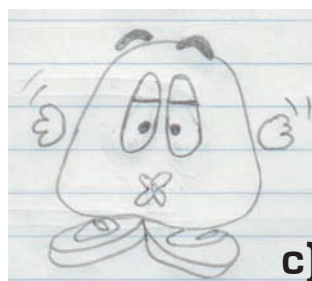
Realicé las ilustraciones de unas gomitas y unas frutas con gestos graciosos que según el punto anterior en nuestra metodología [hipótesis] nos remiten a el sabor ácido de los nuevos sabores extremos.



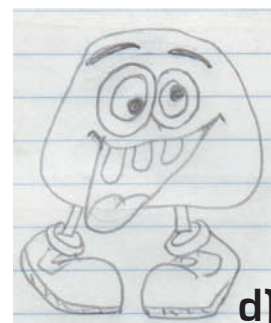
a)



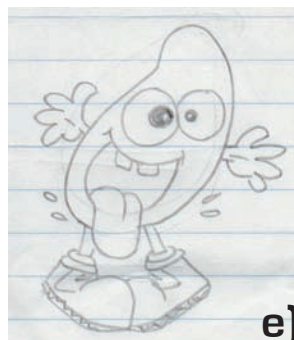
b)



c)



d)

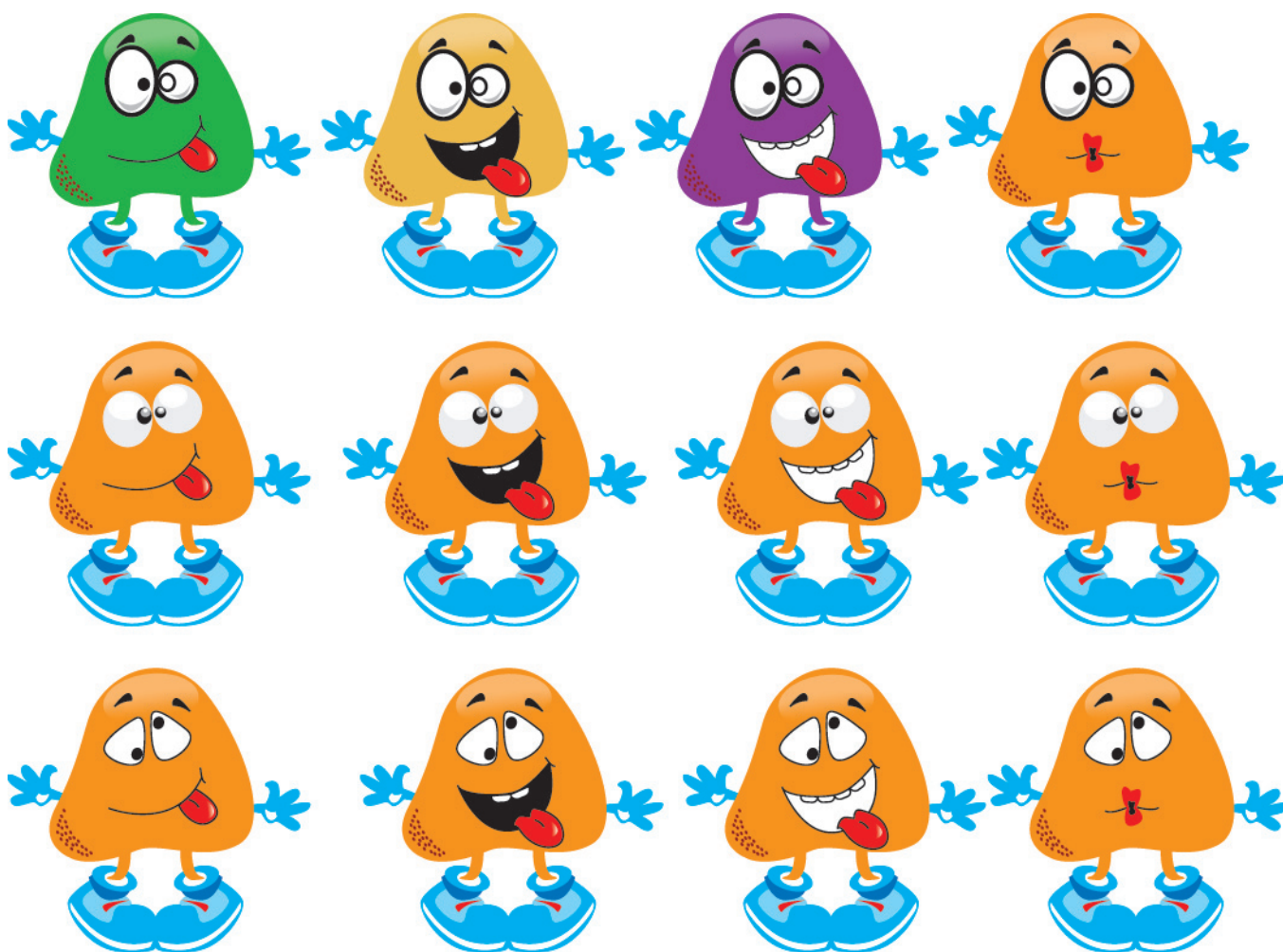


e)

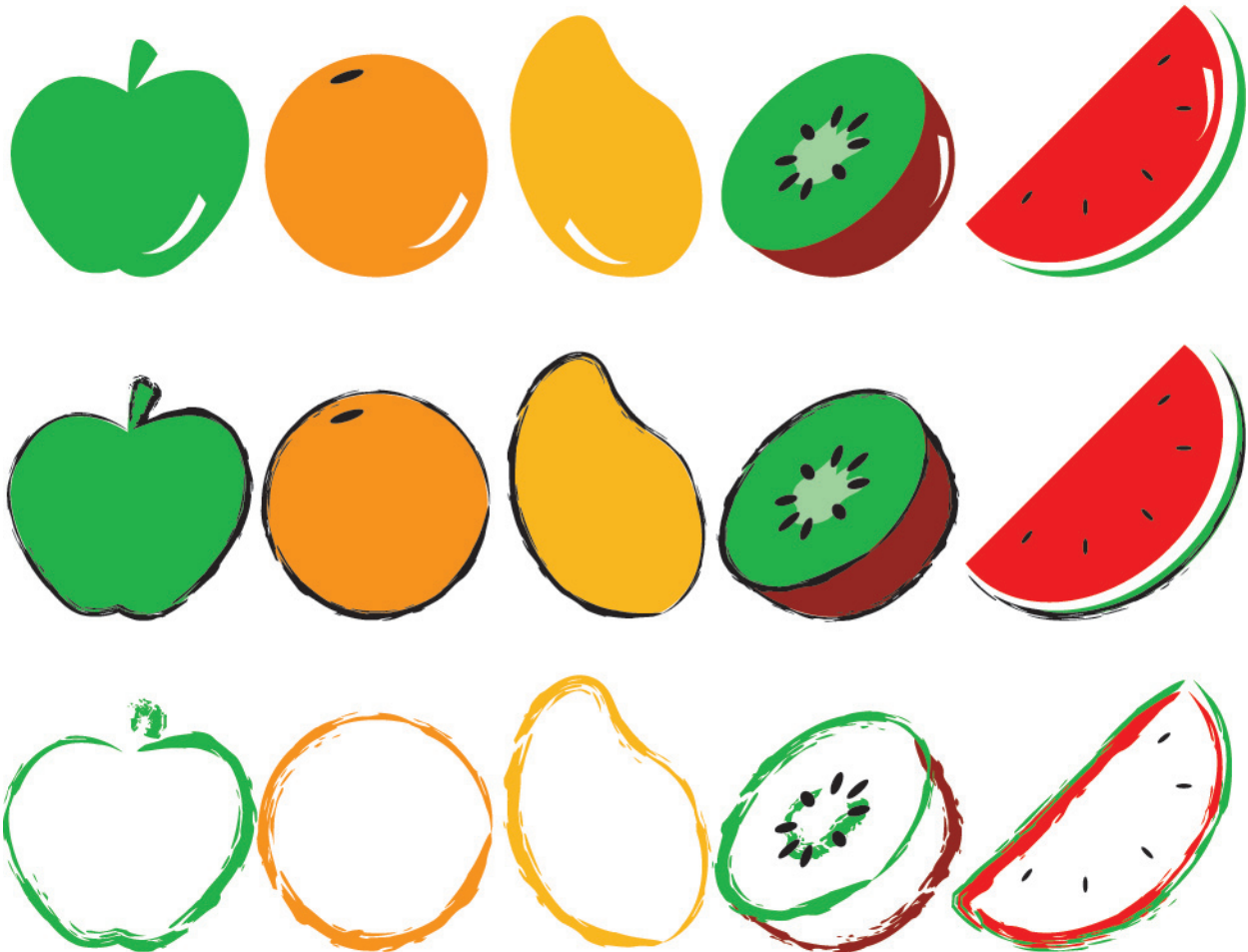




Se eligió la mascota a) que es una gomita con cuerpo y cara y se optó por hacer las frutas no como personaje sino como elementos de ayuda visual en el envase, se digitalizó obteniendo los siguientes resultados.



Con respecto a las frutas se digitalizaron y se hicieron diferentes propuestas de estilo.



Las opciones elegidas son las siguientes:

La mascota que se eligió se ve más simpática, simula saborear la gomita sin ser muy agresiva.

Como vimos se habían dado opciones de color pero la más indicada fue la de color anaranjado ya que puede remitir a acidez pero también a dulzura y podría ser que un poco a picoso también.

La elección de los ojos fue por no ser agresivo y denotar un poco de locura sin llegar al extremo, la boca se eligió por ser la que a la vista parece que está disfrutando algo, saboreando; aunque tenemos a otras propuestas con dientes, ninguna parece estar degustando algo y la última boquita en moño, es decir haciendo gesto de acidez parece demostrar que es un producto muy ácido, ésta se había tomado en cuenta como segunda opción pero realizando una pequeña encuesta y con respecto al gusto del cliente la opción más agradable fue ésta, con la lengua de fuera.

Se le colocaron, unos guantes y unos tenis para darle una perspectiva alegre, juvenil, divertida y actual, el color utilizado es azul y tomando en cuenta el contraste complementario con el color anaranjado nos da una buena combinación.





Con respecto a las frutas se eligieron éstas por ser más agradables a la vista, se descartaron las otras dos por el delineado que no favorecía para su identificación además de que las hacían lucir sucias y ello sería contraproducente para la imagen del producto por ser golosinas.

También tomando en cuenta el diseño de la mascota no tenían unidad y la elegida se asemeja bastante tanto en forma como en estilo.

Con estos elemento comenzamos a hacer una composición y a buscar colores, formas y otros elementos que nos ayudaran a hacerla visiblemente agradable y óptima para la preferencia hacia nuestro producto en lugar que los de la competencia.

Comenzamos con tomar en cuenta el tamaño que habíamos establecido conforme a los puntos anteriores, el material y la forma de impresión serán: papel celofán y flexografía sugeridos en base a lo estudiado en capítulos pasados además de ser los que el cliente prefiere basados en los costos y por ser el método utilizado generalmente en todos los envases para sus productos.

Primero jugamos un poco con los colores y las formas.

Se utilizaron colores amarillo, anaranjado rojo y verde para el fondo, se jugó con las ventanas en forma de cuadrado y en forma simulada de gomita, se utilizaron diferentes plecas y el acomodo de las frutas y la mascota fue variado.



Primero se utilizó un color en plasta para el panel frontal y otro para el posterior, esta aplicación la descartamos pues seccionar los paneles no resulta agradable ya que una mala impresión o bien un mal dobléz provoca que la intención de ésto no sirva y perjudique pues da mala presentación.

La ventana en forma cuadrada tampoco la conservamos pues es estática, además, con elementos alrededor, provoca saturación en un elemento que debe tener limpieza para apreciar el producto contenido.



En este boceto tenemos dos aplicaciones de color, se rescata el color del fondo anaranjado tomando en cuenta el mismo concepto de la mascota que nos provoca la sensación de dulce, y a la vez un poco ácido y picante. Las plecas superior e inferior en los colores verde y amarillo se conservan y la forma de la ventana simulando una gomita también, por otro lado descartamos los cuadros alrededor de la ventana pues se satura de elementos.

Posteriormente se desarrolló más la idea y se colocaron los elementos faltantes como marca, submarca, contenido neto, ingredientes, especificaciones del fabricante, información nutrimental legales ecológicos, etc.



En esta ocasión se utilizó el fondo anaranjado en plasta, con las plecas en amarillo con verde, y se acomodaron en el panel frontal y posterior los diferentes elementos de diseño y legales.

Aquí se experimentó con una ventana circular y en el fondo se utilizaron las frutas en transparencia haciendo una textura en la composición.



En este boceto el fondo está en degradado horizontal de anaranjado a amarillo y se eliminaron las frutas en transparencia ya que se perdían algunas con el fondo.

Se utilizó la ventana en forma de gomita y la mascota al centro malavareando con las frutas, sobre ellas se colocó la submarca con un estilo más dinámico pero centrada.



Se experimentó con los legales ya que ahora están enmarcados con recuadros de colores ayudando a jerarquizar y se sustituyeron las placas cuadradas por unas más dinámicas en forma de flecha con la punta recortada en color amarillo, verde naranja y rojo dando mayor vista al diseño,



En esta propuesta se cambió el acomodo de los colores en el degradado de amarillo a anaranjado de forma horizontal. Los recuadros de los legales, la submarca y la ventana se conservó, pero se experimentó con la mascota ya que las frutas en el centro de la ventana no dejarían apreciar el contenido y se colocaron dentro de una canastilla.

Se propuso otro tipo de placas formada con flechas en color anaranjado con rojo y amarillo pero se descartaron porque visualmente dirigen al exterior del diseño.

Posteriormente se realizó el bocetaje de la propuesta de la Submarca para las Gomitas Extremas ya que las Gomitas tradicionales carecen de ésta y se maneja sólo como denominación de producto pero sí se maneja la marca de la empresa VEL-MAR.

Estos son los resultados:

GOMITAS

1) Primero se utilizó una tipografía que nos remitiera a la suavidad y a lo esponjoso de una gomita con una tipografía de fantasía. Se utilizaron colores diferentes para dar la sensación de variedad en el producto, además de causar impacto visual, alegría y dinamismo; se descartó esta propuesta por ser demasiado recta para la imagen del producto que son gomitas extremas.

GOMITAS
Sabores Extremos

GOMITAS
SABORES EXTREMOS

2) y 3) Se jugó un poco con la tipografía y se anexó como balazo la leyenda sabores extremos, éste tampoco fué el elegido pues no se veían integrados los elementos. De la propuesta 2 se recuperó el juego de tipografía en la palabra gomitas ya que esto le da dinamismo y más relación con el concepto de sabores extremos.





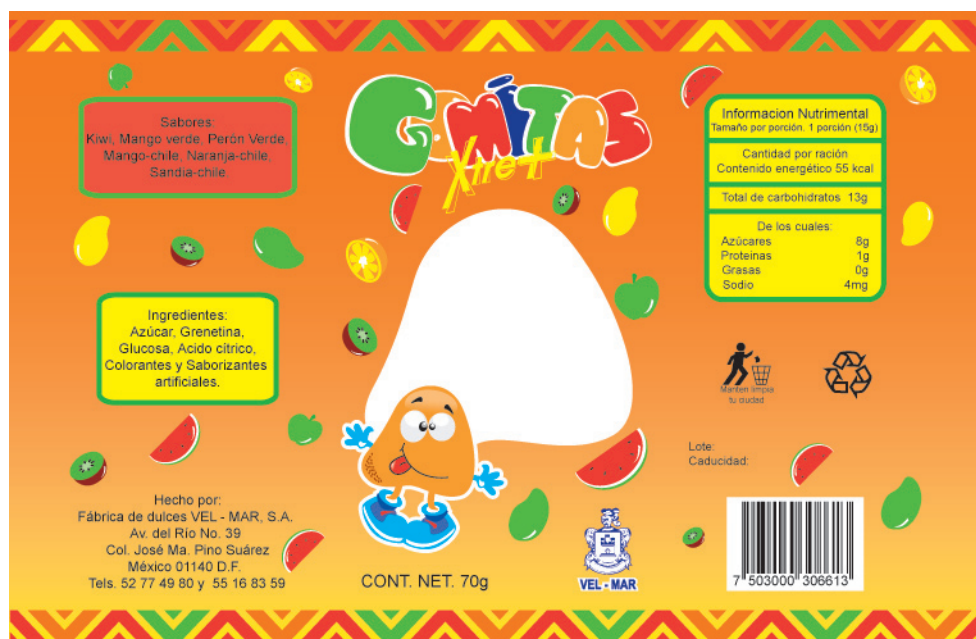
4) En esta propuesta ya se tiene más en claro el objetivo de la integración de elementos. Se encimaron un poco y se creció más la palabra, se estilizaron más las letras G, A y S que anteriormente provocaban que la lectura no fuera correcta, además la palabra extremas se manejó como parte de la submarca y no por separado, la posición de la palabra y la nueva tipografía da más el concepto de que son extremas, se manejó sólo en amarillo por la jerarquía de elementos y se colocó sobre la palabra gomitas inclinada para dar movimiento.



5) En esta ocasión se jugó con la palabra extremas suprimiendo la “e” inicial y transformando la palabra “más” en un signo matemático (+) quedando así, Xtret+. Esta no tuvo el éxito pensado pues no se entendía lo que quería decir así es que se regresó a la propuesta anterior que fué la elegida.



Continuando con el bocetaje ya aplicado al envase se hizo otra prueba utilizando los elementos anteriores y se obtuvo lo siguiente:



En esta ocasión se tomaron en cuenta todos los elementos mencionados anteriormente y se aumentó el símbolo de reciclaje, tomando en cuenta el material.

Se modificaron los colores de las plecas haciendo que el color rojo nos llevara hacia el centro de la composición.

Se modificó la posición del gesto de la gomita, es decir, se cambió de lado la lengua para hacerla más auténtica.

La naranja sufrió modificaciones, esto con el fin de que no se perdiera en el fondo y se aumentó el color del mango verde. El código de barras se colocó sobre un fondo blanco para que la lectura del escáner sea correcta. Las frutas se manejaron en pasta y no en transparencia con el fin de hacer más vistoso y colorido el envase.



A continuación se muestra el boceto final en el cual se modificó el color de los tenis y los guantes de la mascota unificándolos con la marca por cuestiones económicas del cliente sin afectar a nuestro diseño.

También se modificó el contorno del recuadro de los ingredientes ya que el color verde provocaba vibración visual con el rojo y se sustituyó por amarillo.



PROPUESTA FINAL Y APLICACIÓN A LA MISMA DE UNA DE RED SIMÉTRICA



PROPUESTA FINAL ARMADA (DUMMIE)



4.5 REALIZACIÓN

En este caso, por el momento la impresión del envase está en espera de los fondos para su producción; sin embargo con el propósito de verificar el funcionamiento de la propuesta, se hizo un estudio para corroborar qué tan aceptado y funcional resulta ante el consumidor comparando las imágenes gráficas de su competencia directa tanto en sus sabores tradicionales como en sus sabores extremos.

Se hizo una investigación de mercado en la que se determinó el principal objetivo, que era saber la inclinación del consumidor hacia algún producto; en este caso las gomitas.

Posteriormente se realizó la primera parte de dicho estudio, en la que hizo una encuesta a 500 personas, la cual constó de un cuestionario breve realizado personalmente en el que se mostrarán primero los productos VEL-MAR en su envase original y en la nueva propuesta para una comparación.

Como segunda comparación se mostraron todos los envases de Gomitas en sabores tradicionales (La Giralda, Del Angel, Super Go+, VEL-MAR tradicional) y VEL-MAR propuesta.

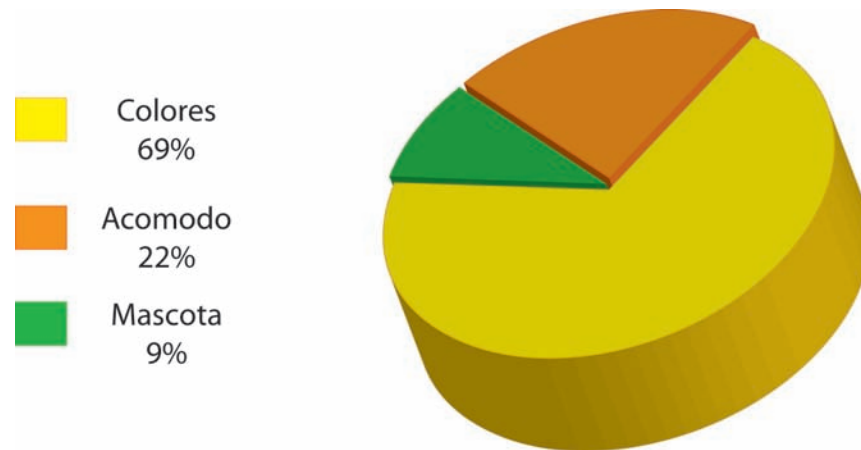
Después se determinó un porcentaje y se comparó por medio de gráficas cual fue la preferencia del público y en base a que características, se inclinó por alguna de las marcas.



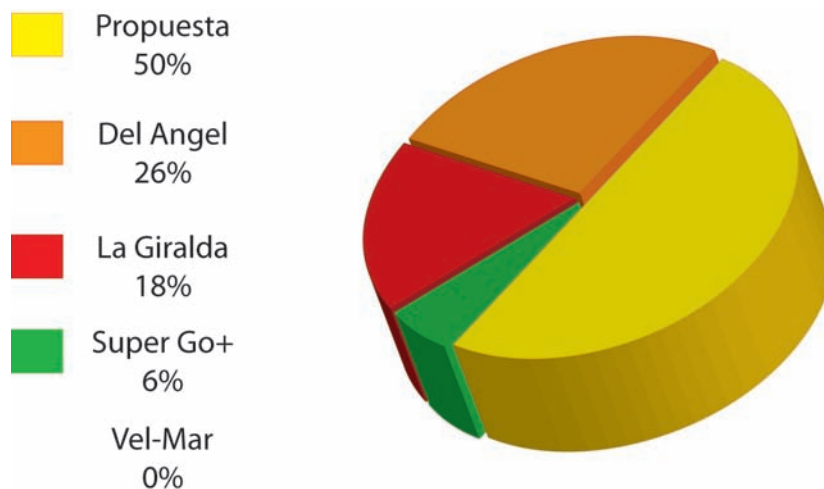
PRIMERA PARTE DEL ESTUDIO PARA LA PROPUESTA DE IMAGEN GRÁFICA PARA ENVASE DE MARCA VEL-MAR.

SE ENCUESTÓ A 500 PERSONAS Y SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

1) EL 90% DE LOS ENCUESTADOS ELIGIERON EL NUEVO ENVASE FRENTE AL ACTUAL. LAS PERSONAS QUE ELIGIERON EL NUEVO ENVASE LO HICIERON POR EL ACOMODO DE LOS ELEMENTOS, LOS COLORES UTILIZADOS Y LA MASCOTA.

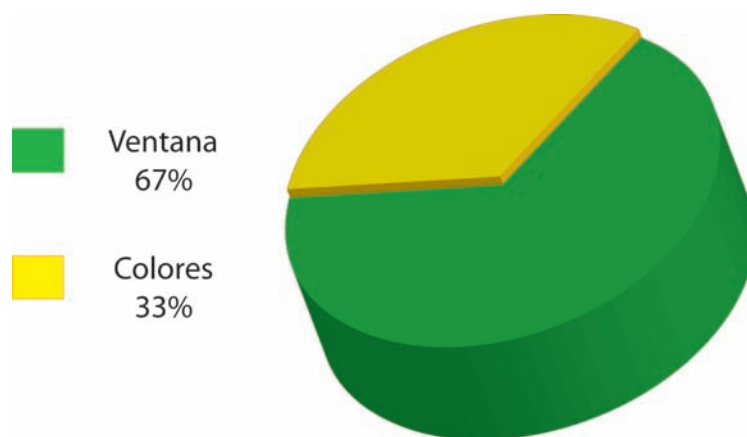


2) SE PRESENTO AL PUBLICO CONSUMIDOR DE ESTE TIPO DE PRODUCTOS (GENERALMENTE NIÑOS) 5 MARCAS DIFERENTES DE GOMITAS: 3 COMPETENCIA DIRECTA DE VEL-MAR, QUE SON: DEL ANGEL, LA GIRALDA, SUPER GO+, ADEMÁS DEL ACTUAL PRODUCTO DE VEL-MAR, Y POR ULTIMO LA PROPUESTA DE ENVASE PARA LAS GOMITAS VEL-MAR. Y SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

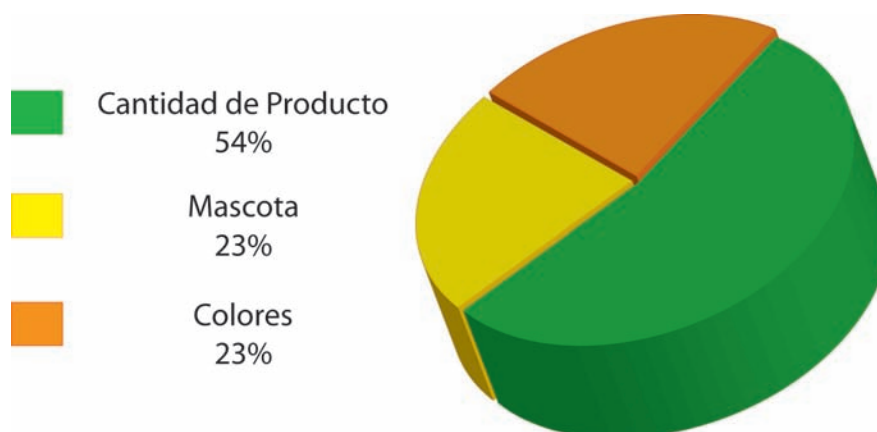


EL 50% DE LOS ENCUESTADOS ELIGIERON LA PROPUESTA DE ENVASE DE GOMITAS VEL-MAR. EL 26% ELIGIO LAS GOMITAS DE MARCA "DEL ANGEL", EL 18% ELIGIO A "LA GIRALDA", EL 6% ELIGIO "SUPER GO+", Y POR ULTIMO NADIE ELIGIO LAS GOMITAS DE MARCA VEL-MAR CON SU ENVASE ACTUAL.

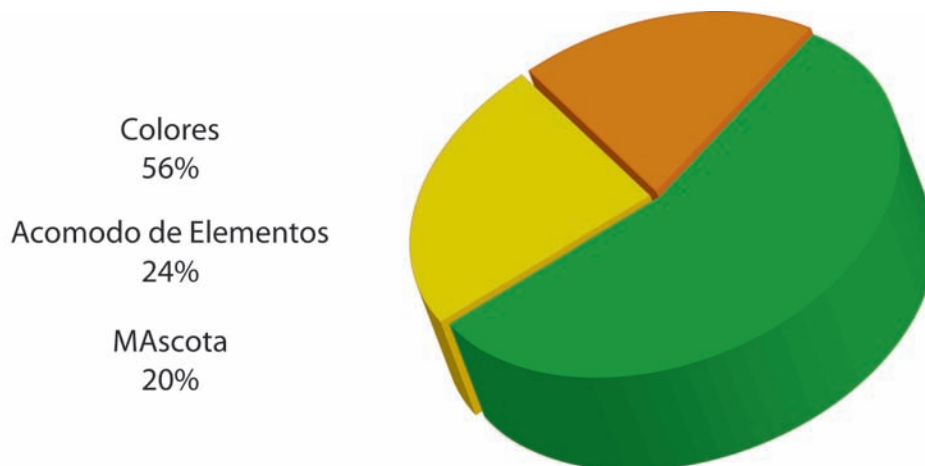
3) PARA LOS PRODUCTOS DE LA GIRALDA Y DE SUPER GO+ SE OBTUVIERON RESULTADOS SIMILARES. EL 67% DE LAS PERSONAS QUE ELIGIERON ESTAS MARCAS, LAS ELIGIERON POR LA VISTA DEL PRODUCTO, Y EL 33% ELIGIERON ESTAS MARCAS POR LOS COLORES DEL ENVASE.



4) EL 26% DE LOS ENCUESTADOS ELIGIERON LA MARCA "DEL ANGEL", DE LOS CUALES: EL 54% DE ELLOS LA ELIGIERON POR LA CANTIDAD CONTENIDA DE PRODUCTO, EL 23% POR LOS COLORES UTILIZADOS EN EL ENVASE Y EL OTRO 23% POR LA MASCOTA.



5) EL 50% DE LOS ENCUESTADOS ELIGIO EL NUEVO ENVASE VEL-MAR, DE LOS CUALES: EL 56% ELIGIO EL NUEVO ENVASE POR LOS COLORES UTILIZADOS, EL 24% POR LA MASCOTA Y EL 20% POR EL ACOMODO DE LOS ELEMENTOS.



CONCLUSIONES:

LOS ENCUESTADOS ELIGIERON LA IMAGEN GRAFICA BASANDOSE EN:

- LOS COLORES DEL ENVASE
- QUE SE VEA EL PRODUCTO
- LA CANTIDAD DE GOMITAS

LA PROPUESTA DE ENVASE PARA GOMITAS VEL-MAR, TUVO ÉXITO EN EL COLOR Y EN EL USO DE UNA MASCOTA.

LA PROPUESTA DE ENVASE DE GOMITAS VEL-MAR TUVO ÉXITO ANTE LAS 3 PRINCIPALES MARCAS DE COMPETENCIA DIRECTA, Y ANTE EL ENVASE ACTUAL.

CON REFERENCIA AL ENVASE ACTUAL DE GOMITAS VEL-MAR EN SUS SABORES TRADICIONALES, LA PROPUESTA DE ENVASE PARA GOMITAS VEL-MAR EN SABORES EXTREMOS, TIENE MAYOR FUTURO PARA COMPETIR DIRECTAMENTE CON LAS DEMAS MARCAS, (BASÁNDOSE EN LA PROPUESTA PARA REALIZAR UN REDISEÑO EN SABORES TRADICIONALES), YA QUE EL ESTUDIO DEMOSTRÓ QUE ACTUALMENTE NADIE ELIGIÓ LOS PRODUCTOS VEL-MAR CON SU IMAGEN ACTUAL Y EL 50% DE LOS ENCUESTADOS ELIGIÓ LA PROPUESTA DE IMAGEN PARA GOMITAS VEL-MAR SABORES EXTREMOS.

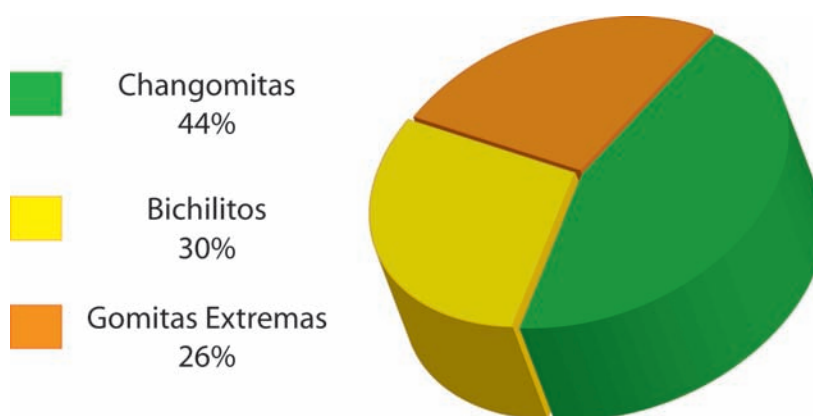
Después se realizó la segunda parte del estudio a las mismas personas, en este caso comparando la propuesta de VEL-MAR con dos productos de marcas diferentes, pero de la misma línea de sabores extremos y de igual forma se graficaron los resultados.



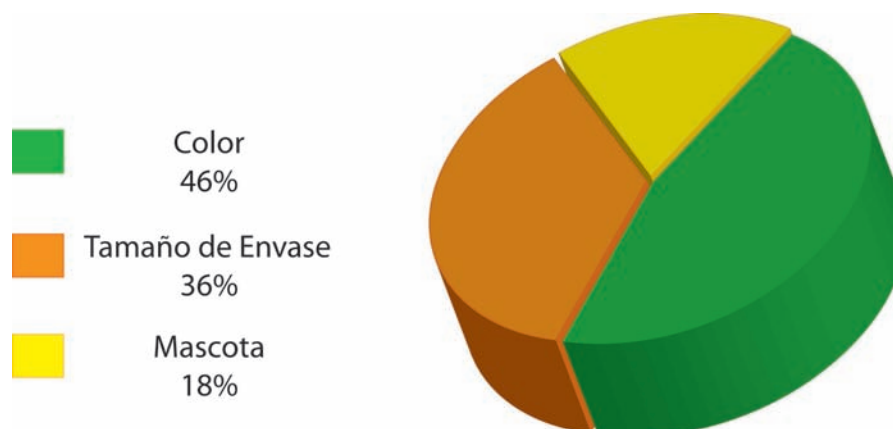
SEGUNDA PARTE DEL ESTUDIO PARA LA PROPUESTA DE IMAGEN GRÁFICA PARA ENVASE DE GOMITAS MARCA VEL-MAR.

SE MOSTRÓ A LAS MISMAS 500 PERSONAS DOS PRODUCTOS DIFERENTES, “CHANGOMITAS” DE LA MARCA GLOBAL PREMIER Y “BICHILITOS” DE LA MARCA LA GIRALDA, LOS CUALES PERTENECEN A LA LÍNEA DE SABORES ÁCIDOS Y ENCHILADOS Y SON COMPETENCIA DIRECTA DE LA PROPUESTA DE IMAGEN GRÁFICA PARA EL ENVASE DE “GOMITAS EXTREMAS” DE LA MARCA VEL-MAR

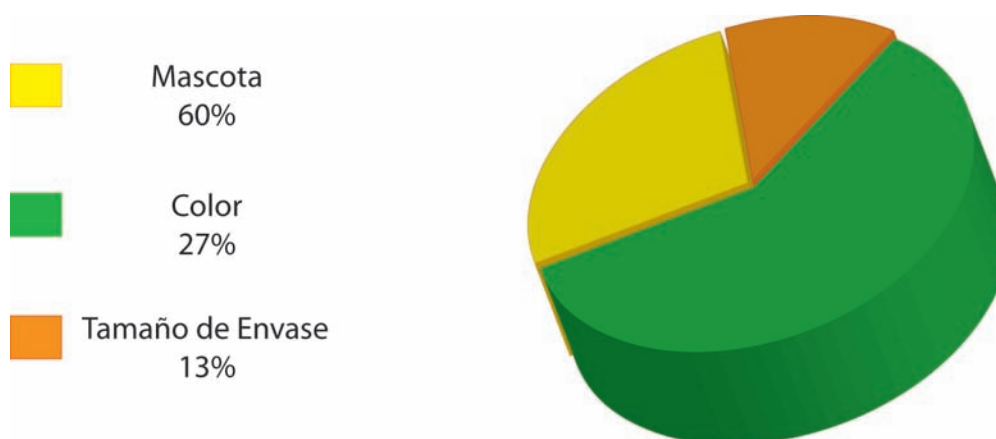
1) EL 44% DE LOS ENCUESTADOS ELIGIERON CHANGOMITAS, EL 30% BICHILITOS Y EL 26% GOMITAS EXTREMAS (PROPUESTA DE IMAGEN GRÁFICA PARA ENVASE DE GOMITAS MARCA VEL-MAR).



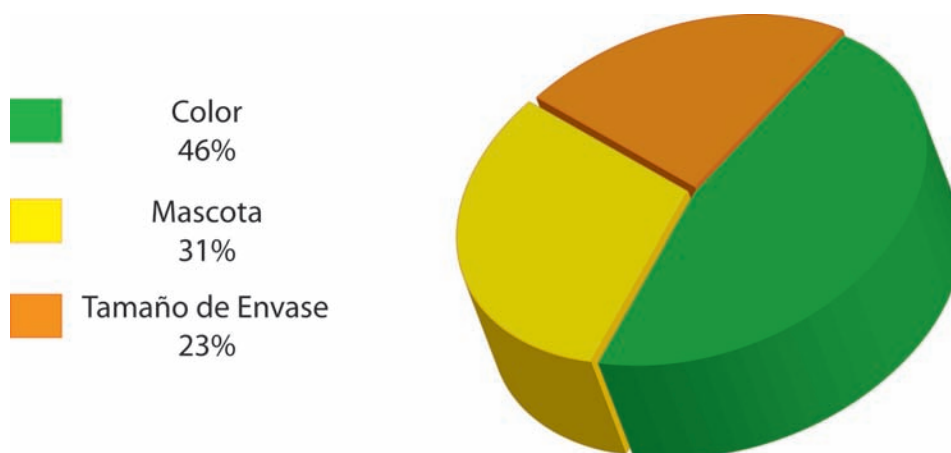
2) EL PRODUCTO QUE TUVO MAYOR PREFERENCIA FUE CHANGOMITAS. SE OBSERVARON TRES CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO POR LO CUAL SE ELIGIÓ: COLOR, MASCOTA Y TAMAÑO DE ENVASE. SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS: EL 46% ELIGIÓ EL PRODUCTO POR LOS COLORES DE SU ENVASE, EL 36% POR EL TAMAÑO DEL ENVASE Y POR ÚLTIMO EL 18% POR LA MASCOTA.



3) PARA BICHILITOS LOS RESULTADOS FUERON: EL 60% ELIGIÓ EL PRODUCTO POR LA MASCOTA, EL 27% POR LOS COLORES Y EL 13% POR EL TAMAÑO DEL ENVASE.



4) PARA LA PROPUESTA DE IMAGEN GRÁFICA PARA ENVASE DE GOMITAS EXTREMAS MARCA VEL-MAR SE OBTUBIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS: EL 46% LO ELIGIÓ POR LOS COLORES, EL 31% POR LA MASCOTA Y EL 23% POR EL TAMAÑO DEL ENVASE.



CONCLUSIONES :

LOS ENCUESTADOS ELIGIERON UN ENVASE BASÁNDOSE EN:

40% POR EL COLOR
34% POR LA MASCOTA
26% POR EL CONTENIDO

LA PROPUESTA DE IMAGEN GRÁFICA PARA ENVASE DE GOMITAS MARCA VEL-MAR NO TUVO EL MISMO ÉXITO QUE TUVO AL COMPARARLO CON UNA LÍNEA DE PRODUCTOS EN SABORES TRADICIONALES, PERO TUVO UN ÉXITO AL OBTENER UN 23% EN LA ELECCIÓN DE PRODUCTO, LO CUAL INDICA QUE ES UNA COMPETENCIA IMPORTANTE Y A MEDIDA QUE EL PRODUCTO SE DÉ A CONOCER Y CON UNA ESTRATEGIA DE MERCADO ADECUADA, EL PRODUCTO PUEDE CRECER A ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR.



CONCLUSIONES

A lo largo de esta Tesis he aprendido un sin fin de cosas; al empezar el proyecto no alcancé a ver la magnitud de conocimientos que obtendría gracias a él. Entendí la importancia que tiene realizar una investigación bien fundamentada, para así encontrar la solución a las necesidades de una manera eficaz y confiable, de igual manera a ver lo necesario e importante que es el Diseño Gráfico en los envases de productos para lograr su consumo.

Mi formación como estudiante y la asesoría de mis profesores fue de gran ayuda en este proyecto pues esto me dio las bases para su realización, pero, salir y compartir puntos de vista con personas que se enfocan a un área en específico como es el envase o bien a un área distinta al diseño como es el caso de las matemáticas o la psicología fue muy gratificante para conocer cosas que ignoramos o simplemente para actualizarnos.

El haber trabajado en un área como es el Envase me aportó satisfacciones tanto personales como profesionales, conforme transcurrió la investigación se generaban nuevos puntos de vista, lo que me orilló a apreciar detenidamente y a valorar más el arte que podemos encontrar en un envase.

El profundizar sobre este tema me ayudó a encontrar los elementos necesarios para llevar a cabo una metodología bien estructurada y con ella lograr resolver el problema que se presentó en un principio.

Finalmente entendí la verdadera importancia que tiene el Envase para cualquier producto, no es sólo el producto contenido dentro de él lo que llama la atención del público, sino el envase y su imagen en sí; en este caso, debe tomarse muy en cuenta que el envase y su diseño es la carta de presentación de un producto, si éste no llama la atención, si no te impacta, lo más seguro es que no te animes a consumir ese producto.

Cuando un producto lo eliges sin titubear, cuando ante su competencia te inclinas por él y logra satisfacer tus necesidades, cuando ves un envase que te engancha por su impacto visual y que te provoca la necesidad de consumirlo: es un buen diseño de envase tanto en estructura como en diseño gráfico.

Con el desarrollo de esta Tesis se cumple el objetivo principal del proyecto y tengo la seguridad que el cliente está convencido de que la propuesta de imagen gráfica para el envase de gomitas sabores extremos es totalmente funcional y favorable para su producto, respuesta que constituye la mejor recompensa al trabajo realizado.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

BIBLIOGRAFÍA

- * Baines, Phil y Haslam Andrew. "Tipografía. Función, forma y diseño". Edit. Gustavo Gili. 2002.
- * Birren, Faber. "Principles of Color". Edit. Van Nostrand Reinhold Company. 1969.
- * Cawthrar Richard. "Envases y sus desarrollos". Edit. Packaging. Mc. Graw Gill.
- * Dawson, John. "Guía completa de grabado e impresión. Técnicas y materiales". Edit. Herman Blue. España, 1982.
- * Deffis Caso. "La basura es la solución". Edit. Concepto. México.
- * Di Gioia, Miguel Angel. "Envases y embalajes como herramientas de exportación". Ediciones Macchi. Buenos Aires, 1995.
- * Dondis, A. Dondis. "La sintaxis de la imagen". Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1976.
- * Frutiger, Adrian. "Signos, símbolos, marcas y señales". Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1981.
- * Itten, Johannes. "El Arte del Color". Noriega Editores, 2001
- * Jackson, Harthley. "Introducción a la práctica de las artes gráficas". Edit. Trillas. México, 1977.
- * Karch, R. Randolph. "Manual de Artes Gráficas" Edit. Trillas. México, 1977.
- * Küppers, Harald. "Fundamentos de la teoría de los colores". Edit. Trillas. México, 1992.
- * Llovet, Jordi. "Ideología y metodología del diseño". Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1981.
- * Munari, Bruno. "Diseño y Comunicación Visual". Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1979.
- * Ortiz Georgina. "El Significado de los Colores". Edit. Trillas. México, 1992.
- * Parragón, José Ma. Y Canto José Ma. "Artes Gráficas para dibujantes y técnicos publicitarios". Instituto Parragón Ediciones. Barcelona, 1969.
- * Rodríguez Tarango José Antonio. "Manual de Ingeniería y diseño en envase y embalaje". Edit. Packaging. México 1997.
- * Vidales, Giovannetti Ma. Dolores. "El Mundo del Envase. Manual para el diseño y producción de envases y embalajes. Edit. Gustavo Gili, 2003.
- * Whelan, Bride M. "La Armonía en el color. Nuevas Tendencias". Edit. Somohano. 1994.
- * Wong, Wucius. "Fundamentos del diseño Bi y Tridimensional". Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1991.
- * Wong, Wucius. "Principios del diseño en color". Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1976.

Otras fuentes

<http://www.saladeprensa.yucatan.gob.mx/noticias/verarticulo2.php?CategoriaSeleccionada=Gobernador&IdArticulo=158>

<http://www.puntaweb.com/artexarte/oct1999/pintu3.htm>

<http://www.sagan-gea.org/hojaredsuelo/paginas/6hoja.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Gastronom%C3%ADa_de_M%C3%A9xico

<http://www.labnutricion.cl/golosinas.htm>





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.