



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

Diseño gráfico de etiquetas para Henri Vallet
“Margarita Tequila Cóctel” de Destiladora Ibarra.

Tesis
Que para obtener el título de:

Licenciado en Comunicación Gráfica

Presenta

Julián Noé Haro López

Director de Tesis: M.A.V. Jaime Alberto Resendiz González
Asesora: L.D.G. Elisa Vargas Reyes

México D.F., 2003



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.



Introducción	5
Capitulo I	
1.1 ¿Que es la comunicación?	7
1.1.1 Nuevos elementos en el esquema de comunicación	7
1.1.2 Elementos que conforman el esquema de comunicación	8
1.1.2.1 Emisor: Función de Intencionalidad	8
1.1.2.2 Receptor: Función Conativa	8
1.1.2.3 Contexto: Función Referencial	9
1.1.2.4 Mensaje	10
1.1.2.5 Contacto	10
1.1.2.6 Código: Función Metalingüística	10
1.1.3 Nueva gráfica de proceso de comunicación	10
1.2 Comunicación visual	11
1.2.1 Clasificación	11
1.3 Antecedentes históricos del diseño gráfico	11
1.3.1 Diseño gráfico como elemento de comunicación	13
1.3.2 Diseño gráfico en el envase	14
1.4 Definición de envase	15
1.4.1 El envase se clasifica de la manera de acuerdo a María Dolores Giovannetti:	16
1.4.2 Características del envase	17
1.5 Definición de mercadotecnia	18
1.5.1 El envase como objeto semiótico	18
1.5.2 Los tres niveles del producto	19
1.5.3 La función del envase en el marketing estratégico	20
1.6 Metodología para el diseño de envases	21
1.6.1 Caso	21
1.6.2 Problema	21
1.6.3 Hipótesis	22
1.6.4 Proyecto	22
1.6.5 Realización	22
1.7 La etiqueta y etiquetado	23
1.7.1 El diseño de la etiqueta en la actualidad	23
1.7.2 Materiales y métodos	24
1.7.3 Etiquetas aplicadas	25
1.7.3.1 Fajas retractiladas	26
1.7.3.2 Rotulo directo	26
1.7.3.3 Esmaltado en vidrio	26
1.7.3.4 Gofrado	27
1.7.4 Impresión directa	27
1.7.4.1 Impresión sobre plásticos	27
1.7.4.2 El control del color	27
1.7.4.3 Impresión sobre metales	28
1.7.4.4 Litografía en offset	28
1.7.4.5 Impresión mojado sobre mojado	28
1.7.4.6 Litografía offset seca	29
1.7.4.7 Impresión en redondo	29
1.7.5 Como acelerar la impresión (U.V.)	29
1.7.6 Tintas de impresión	29
1.7.7 Tintas de sellado térmico	30



1.8 Nuevas tendencias del etiquetado	30
1.8.1 Etiquetado de molde	30
1.8.2 El IML en Europa	31
1.8.3 Etiqueta folleto	31
1.9 El futuro de las etiquetas	31
1.10 El color en el envase	32
1.10.1 Los colores primarios	32
1.10.2 Colores cromáticos	33
1.10.3 Valor	33
1.10.4 Intensidad	34
1.10.5 Tono	34
1.10.6 El sólido del color	35
1.10.7 Usos del color	35
1.10.8 Impacto	36
1.10.9 Efectos del color	36
1.10.10 Legibilidad de los colores	37
1.10.11 Combinaciones	37
1.10.12 Otros aspectos psicológicos	38
1.11 La semiótica	41
1.11.1 La sintaxis	42
1.11.2 Semántica	42
1.11.3 Significante y significado	43
1.11.4 Significado denotativo	43
1.12 El código de barras	44
1.12.1 Definición	45
1.12.2 Usos del código de barras	45
1.12.3 Cómo funciona	45
1.12.4 Métodos de codificación	46
1.12.5 El código UPC	46
1.12.6 Ventajas del código de barras	48
1.12.7 Impresión del código de barras	48
1.13 Existen diversos sistemas de impresión para el código de barras	48
1.14 Ubicación del código de barras	50
1.15 Norma oficial mexicana NOM-142-SSA1-1995. Bienes y servicios. Bebidas alcohólicas Especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial	52
1.15.1 Objetivo y campo de aplicación	52
1.15.2 Referencias	52
1.15.3 Definiciones	52
1.15.4 Símbolos y abreviaturas	55
1.15.5 Indicación de la cantidad conforme a la NOM-030 SCFI-1993. Información comercial declaración de cantidad en la etiqueta-especificaciones.	56
1.15.6 Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-especificaciones	58
1.16 ¿Porque seleccionar un envase de vidrio?	62
1.16.1 Las ventajas que tiene este envase en cuanto a diseño	62
1.16.2 Desventajas	63



Capitulo II

2.1 Breve historia de la compañía	65
2.2 Filosofía de la compañía	66
2.3 Ideología de la compañía	66
2.4 Metas de la compañía	67
2.5 Consideraciones de la compañía	68
2.6 Definición del producto	68

Capitulo III

3.1 Metodología para el diseño	70
3.2 Definición del método por diferentes autores	70
3.3 Análisis comparativo de los métodos de diferentes autores	72
3.4 Constantes metodológicas en el diseño	74
3.5 Conclusiones	75
3.6 Análisis de la metodología de Bruno munari Metodología proyectual	76

Capitulo IV

4.1 Planteamiento del problema (entrevista con el cliente)	79
4.2 Definición del problema	79
4.3 Elementos del problema	79
4.4 Recopilación de datos	81
4.5 Tabulador comparativo de productos de la competencia	83
4.6 Análisis de datos	84
4.7 Hipótesis	84
4.8 Materiales y tecnología	85
4.9 Pruebas y ensayos	85
4.10 Creatividad	86
4.11 Selección de bocetos	86
4.12 Solución gráfica aceptada	91
4.13 Originales	95
4.14 Técnicas de pre prensa	96
4.15 Elaboración del Archivo Digital de la Etiqueta	97
4.16 Formación en planilla para una impresión en formato 4 cartas	98
4.17 Formación del suaje de las etiquetas	99
4.18 Separación de color en negativos para las etiquetas	100
4.19 Consideraciones para la elaboración de un presupuesto de Diseño Gráfico	104
4.20 Cotización del proyecto de diseño gráfico de etiquetas para Henri Vallet “Margarita Tequila Cóctel” de Destiladora Ibarra.	

Conclusiones	110
--------------	-----

Bibliografía	111
--------------	-----



Introducción

Transmitir la personalidad de un producto en su empaque o etiqueta es un reto para el comunicador gráfico, transmitir los objetivos de una empresa en un sistema de identidad visual, es una tarea por obtener un óptimo resultado para el consumidor a quien va dirigido el producto y lograr captar su atención en un mercado cada vez más competitivo.

Diseñar con éxito para el mercado requiere una combinación de conocimientos, investigación y metodologías, aplicadas a los proyectos para obtener el éxito del producto.

La presente investigación esta dedicado al diseño de etiquetas, basado en la aplicación de los elementos de diseño gráfico que son necesarios para realizar dicho proyecto, con el objetivo de dar a conocer la gran importancia que tiene la etiqueta dentro de un producto, esta etiqueta es diseñada para Destiladora Ibarra.

En la actualidad la etiqueta tiene la función de identificar el contenido y también de venderlo, con la combinación apropiada de grafismos y materiales para comunicar claramente el mensaje del producto.

Esta investigación pretende demostrar la importancia que tiene la etiqueta en un envase y de obtener un diseño que sea competitivo en el mercado.

Esta investigación esta realizada en cuatro capítulos:

En el capítulo uno se examinan todos los elementos gráficos y conceptos que son de suma importancia en el desarrollo de la presente investigación, así como de los parámetros que se deben seguir en la realización de la etiqueta.

En el capítulo dos se da a conocer la historia, la filosofía, metas y consideraciones de la compañía Destiladora Ibarra, que hacen entender la importancia que tiene la calidad y excelencia de sus productos que los ha caracterizado por mas de cien años, así como la creación de nuevos productos para el mercado mexicano.

En el capítulo tres se realiza una investigación de las diferentes metodologías que son parte fundamental en el desarrollo de un proyecto, análisis comparativos de estas, conclusiones, selección de la metodología más adecuada al desarrollo del proyecto y propuesta de metodología basada en la de Bruno Munari.

En el capítulo cuatro se integra la investigación de los productos de la competencia, la información proporcionada por la compañía, para dar un mejor enfoque al desarrollo del proyecto y la aplicación de la metodología seleccionada para dar paso al proceso de diseño de la etiqueta.

Finaliza con las conclusiones que se obtuvieron en el desarrollo de dicho proyecto, esperando que esta sea de utilidad para el área del diseño y comunicación gráfica.



CAPITULO 1



1.1 ¿Que es la comunicación? ¹

Es todo elemento que comunicativo comporta implícitamente intencionalidad, un propósito de comunicar o poner en común, comunicar es transmitir significados, o mensajes, informaciones y conocimientos entre emisores y receptores humanos. El primero que se ocupó de establecer una teoría sobre este proceso, fue Aristóteles, que en su Retórica, en el Libro I, dice, según habíamos ya mencionado: "De los argumentos suministrados mediante el discurso, hay tres especies: unos residen en el carácter del que habla; otros en poner en cierta disposición al oyente; y otros en el mismo discurso, por lo que demuestra o parece demostrar". Con esta cita nace el primer esquema del proceso de la comunicación, que constaba de tres partes:

Emisor = "el carácter del que habla".

Receptor = "Cierta disposición del oyente".

Mensaje = "el mismo discurso".

Emisor - Mensaje - Receptor.

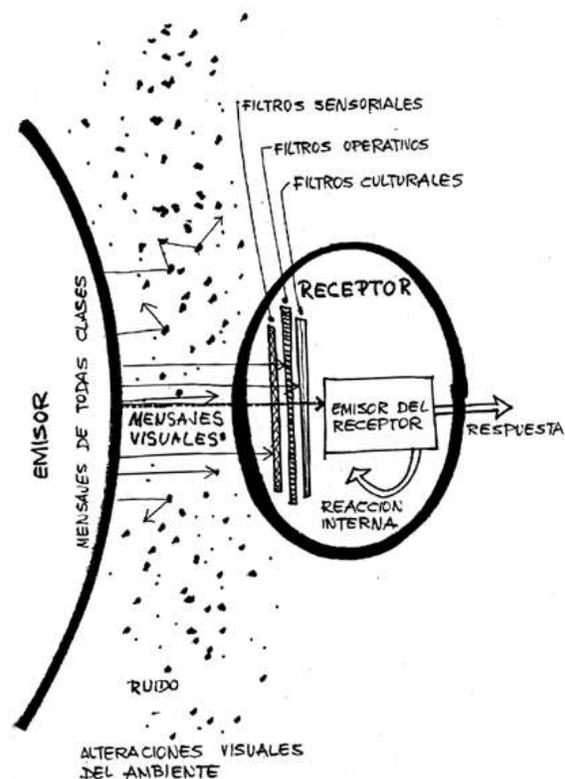
Este esquema primario, para los estudios actuales, está lleno de dificultades de interpretación. Se nos habla del "carácter del que habla", y se nos habla también de "poner en cierta disposición al oyente"; esta postura exige entender un proceso de comunicación dominado por el Emisor. Aristóteles se ocupa de un Mensaje, que parece ser lo que comunica al Emisor con el Receptor; pero no nos dice cómo les comunica. No analiza las pretensiones del Emisor, ni la actitud del Receptor, tampoco si es ésta pasiva o si es activa, etc.

1.2 Nuevos elementos en el esquema de comunicación

Ante la enorme cantidad de dudas que ha ocasionado este esquema al paso del tiempo, aquel sencillo esquema primario se ha venido complicando, y en nuestros días ya consta de muchos elementos más:

Contexto
Referente
EMISOR—MENSAJE—RECEPTOR
Código
Contacto

Esta gráfica sigue teniendo un problema originado por la teorías tanto de la semiótica como del estructuralismo: se ha desarrollado mucho más el campo de análisis de los elementos correspondientes al MENSAJE (tales como Contexto, Referente, Contacto y Código), que los correspondientes al EMISOR o al



1. José Luis Rodríguez Díez, *Las funciones de la imagen en la enseñanza*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1977, pp. 213-220.

RECEPTOR. Lo anterior demuestra una profunda necesidad de conocimientos de sociología y de psicología para quien estudia comunicación, estudios que en su mayor parte están aún sin desarrollar, y que serían las bases para poder analizar con mayor riqueza estos dos polos de nuestra gráfica (Emisor y Receptor). Pareciera que la fuerza de la comunicación radicara en el Mensaje, y que tanto el Emisor como el Receptor fueran condicionados por dicha fuerza.

A principio de la década de los sesentas, apareció traducida al castellano una de las obras determinantes para los actuales estudios de semiótica. Nos referimos a los "Ensayos de Lingüística General" de Román Jakobson. Este brillante lingüista ruso proponía una gráfica, nacida de las teorías de la comunicación, sobre la cual hacía un estudio de la función de cada uno de sus componentes: el Emisor, sea una persona, un grupo o una institución, envía un mensaje a un receptor que, igualmente, puede ser individual o grupal. Este Mensaje se expresa por medio de Códigos comunes a ambos, que se traducen a su vez en significados comunes (Común-icación), para lo cual debe establecerse, a través de diferentes medios, contacto entre ambos polos. Este proceso se da dentro de un Contexto, que, en el caso de la comunicación gráfica, queda inserto dentro de los lenguajes visuales y suele ser mixto: visual (o icónico), y escrito; todo ello, como es obvio, dentro de un momento histórico dado, representando siempre algún aspecto de la cultura de los grupos involucrados en el proceso.

1.1.2 Elementos que conforman el esquema de comunicación

Cada uno de los seis elementos de la gráfica es encargado de desempeñar una o varias funciones diferentes.

1.1.2.1 Emisor: Función de Intencionalidad, la función que corresponde al Emisor, o sea, aquella que origina el proceso de la comunicación. Se ha llegado a decir que sin intención no hay posibilidad de comunicar. Creemos más cercana la función en la que Mukarovsky centra el proceso; este autor, precursor inmediato de Jakobson, le llama Función Emotiva. El mismo Jakobson aclara posteriormente, que se trata, eminentemente, de una Función "Expresiva". Apunta al matiz emotivo, o expresivo, que aparece además de lo que propiamente pretende "decir" el Emisor. No niega la intención, se tunde con ella.

1.1.2.2 Receptor: Función Conativa, (de "conato", que según el Diccionario de la Real Academia, es el "empeño o esfuerzo por conseguir algo"). Es la función que, al decir de nuestros autores, "halla su más pura expresión gramatical en el vocativo y el imperativo" dado que se dirige a llamar la atención del receptor hacia el mensaje. Es la función que persigue influir en la conducta del receptor, según Negrín y Fornari.



Figura No. 57. Cartel de Wilhelm Zimmermann.

1.1.2.3 Contexto: Función Referencial. En esta función hasta los grandes semiólogos se hacen un lío. Humberto Eco inicia el capítulo de uno de sus textos menos conocidos con algo que llama "L'Equivoco del Referente". Se trata de una función cognoscitiva. Su razón de ser primordial sería aquello a lo que se hace referencia: el contenido de la comunicación, dicen los estructuralistas. Hay que recordar aquella coincidencia que vimos entre el concepto de "objeto" y el de "referente" al estudiar a Peirce. Quizá este contenido que mencionamos tenga más similitudes de las que aparenta con el "objeto" de la comunicación, en ese sentido de "referente".

1.1.2.4 Mensaje: Una función que no es fácil de entender. Jakobson, ya citado, le llama Función Poética, y la explica como la relación del mensaje consigo mismo. Es la función estética por excelencia. El referente pierde su categoría de instrumento de la comunicación y se convierte en su objeto. Si usamos como ejemplo un paisaje de alguno de los grandes impresionistas, un cuadro de esos que al recorrer una exposición nos "agarra" y volvemos a él una y otra vez, nos daremos cuenta que, ante esa gran pintura, no importa el paisaje original que estaba vivo ante los ojos del pintor cuando éste hizo su obra; lo que importa es el lienzo que está ante nuestros ojos, la obra, la pintura, sobrecogedora, enorme, que nos dice mil cosas que nada (o muy poco), tienen que ver con el lugar del que se tomó la idea para realizarla. Ese cuadro ya no es un "instrumento" de comunicación, que nos habla de un paisaje que existe en la realidad, remoto y desconocido, informando sobre dicho paisaje. Es el "objeto" mismo de la comunicación. Es él, el cuadro, quien desempeña la función estética, la función poética por excelencia. Nos atreveríamos a decir que en ocasiones rebasa la categoría de "objeto" de dicha comunicación para convertirse en el "objetivo" de la misma. El mensaje se vuelve su propio referente, al referirse a sí mismo ("la relación del mensaje consigo mismo" que citamos antes).

Jakobson, que es quien más se ha ocupado de esta función por haber pertenecido en su juventud al grupo de los llamados "Formalistas" rusos, dice que es en ella donde se "pone de relieve el aspecto palpable de los signos", y la determina como "la proyección del principio de equivalencia del eje de selección al eje de la combinación". El paso entre la "combinación" de los signos y la "selección" de los mismos, provoca esa función poética. Un conocido poeta mexicano se refería a una estupenda mulata describiéndola como "canela y oro viejo". En esa metáfora, en ese eje creado entre la selección y la combinación de esos signos, surge el olor, el color, el valor... y hasta el sabor de la hembra, capaces de despertar la carga emotiva del receptor. La pura selección de los signos como "canela", o como "oro", no hubieran creado la magnífica metáfora, si no se hubiera dado también la adecuada combinación de los mismos, originando el nacimiento de la poesía, de la función poética.

Lo anterior es importante contemplarlo en lo que a comunicación gráfica se refiere, ya que esta función poética será más fácil de surgir en la combinación eficaz de los signos, que en el uso de un sólo signo.



1.1.2.5 Contacto: La función es fácil de entender pero difícil de conseguir. Se trata de la Función Fática. Es aquella que mantiene el contacto de hecho (de facto), y de ahí toma su nombre. La llamada de atención que obtiene la función conativa, tiene que ser prolongada el tiempo necesario para la recepción del mensaje de acuerdo a las intenciones del emisor. Es un conjunto de elementos que, a partir de ciertos "rituales", mantienen el contacto entre el emisor y el receptor. Es, válgame la redundancia, la función más funcionalista.

1.1.2.6 Código: Función Metalingüística. Metalenguaje es el llamado "Lenguaje del lenguaje". Es la función que tiene por objeto definir el sentido de los signos de un lenguaje particular, a condición de que al definirlos use los signos propios de dicho lenguaje. En el caso de la comunicación gráfica, un metalenguaje serían ciertos índices internos del mensaje que nos darían su clave de interpretación. Un color, flechas direccionales o cierto tipo de letras pueden determinar la función Metalingüística en un mensaje gráfico. Dos anuncios de ropa interior femenina que aparecieran en una revista, hechos con la misma composición, la misma modelo en idéntica pose provocativa, nos llevarían a definir el significado de cada anuncio de formas diferentes si uno lo proponemos en rojos y negros, y el otro en inocentes rosas y celestes en tonos pastel.

A partir de aquí, podríamos esbozar esta nueva gráfica del proceso de comunicación, en la cual el Emisor por un lado cubriera una función específica, igual que el receptor en el lado opuesto; y todas las otras funciones quedarían inscritas al centro, en el área del mensaje:

1.1.3 Nueva gráfica de proceso de comunicación

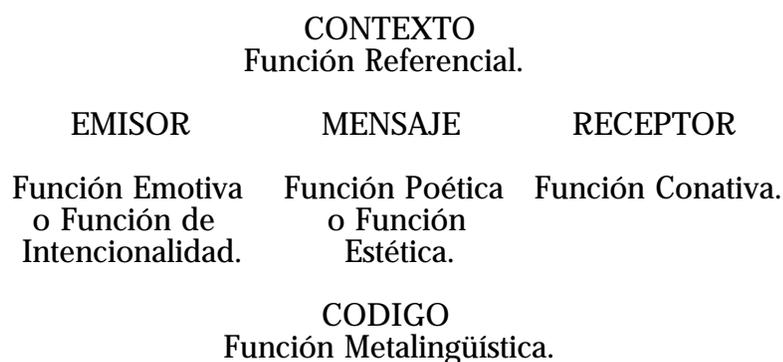


Figura No. 53. Cartel de Kate Kollwitz.

1.2 La comunicación visual ²

Es todo lo que ven nuestros ojos, imágenes que, como todas las demás, tienen un valor distinto, según el contexto en el que estén insertadas, dando informaciones diferentes. La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales que actúan sobre nuestros sentidos, sonoros, térmicos, dinámicos etc.

Se puede proceder al menos a dos distinciones:
La comunicación intencional o casual.

1.2.1 Clasificación

Casual. Puede ser interpretada libremente por el que la recibe, ya como un mensaje científico o estético, o como otra cosa.

Intencional. debería ser recibida en el pleno significado querido o establecido en la intención del emisor. La comunicación intencional puede, a su vez, ser examinada bajo dos aspectos:

Práctica. Imágenes sin el componente estético.

Estética. Un mensaje que nos informe o comunique. Las relaciones temporales visibles en la transformación de una forma a otra.

1.3 Antecedentes históricos del diseño gráfico³

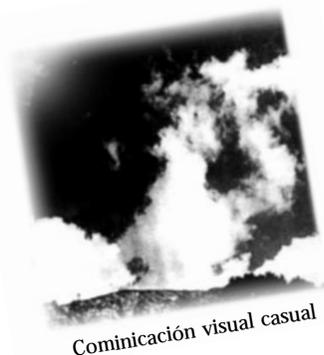
Diseño artesanal tiene la particularidad de manifestarse de una manera original, sencilla, ingenua y espontánea además de que el artesano elabora cada pieza, una por una, con sus propias manos en contraposición del diseño industrial que es realizado masivamente, en serie, con costos mas bajos, a alta velocidad, por trabajadores auxiliados por maquinas.

El diseñador de los primeros tiempos fue realmente mucho mas que un mero diseñador artesanal pues el mismo era el creador conceptual, el inventor y manejador de la herramienta, del proceso y de los pigmentos; el descubridor y el extractor del material; el productor y constructor estructural, con sus propios medios, de cada una de sus piezas; el decorador artístico y, en muchos casos, el usuario de sus propias obras.

El verdadero valor del diseño artesanal era, y sigue siendo ahora, que cada uno de sus productos es original y único, hecho con amor, paciencia y dedicación, con las propias manos, al cual el artesano le infunde un poco de su espíritu y su sello personal.



Comunicación visual intencional



Comunicación visual casual



Diseño artesanal egipcio

2. Bruno Munari, *Diseño y comunicación visual*, Editorial Gustavo Gili, México, pp. 79-83.

3. Joan Costa, *Identidad visual*, Editorial Trillas, México, 1977.

La actividad artesanal evolucionó con el tiempo; se organizaron los artesanos, primero familiarmente y luego colectivamente, agrupándose según los objetos que producían y según los materiales y procesos que utilizaban y así llegaron, al correr de los siglos, a formar gremios y corporaciones de tabbarteros, cesteros, ceramistas, alfareros y muchos mas. Unas artesanías de origen primitivo provocaron que muchos siglos después, aplicando nuevos conocimientos y descubrimientos, nacieran y se derivaran de ellas otras mas; por ejemplo, de la curtidería y peletería, practicadas hace mas de 50,000 años, nacieron posteriormente los boteros, zapateros, guarnicioneros, encuadernadores y muchos otros.

Fue a mediados del siglo XVI cuando el diseño de tipo se separó de la impresión, gracias a Claude Garamond y Jacobo Saboin. Las primeras ilustraciones se imprimieron con grabados en madera, hasta que Gutenberg introdujo los tipos móviles metálicos a mediados del siglo XV.

El diseño gráfico proviene principalmente del movimiento de Artes y Oficios fundado por William Morris (1834-1896) en 1884; sus ideas se extendieron a la impresión y producción de libros así como al mobiliario, papel tapiz y telas.

La siguiente influencia significativa en el diseño, fue el movimiento de las artes decorativas conocido como Art Nouveau (Arte Nuevo), nombre de una tienda que se abrió en París en 1895. Estilísticamente, sus orígenes están en los diseños de Morris.

La influencia más importante en el diseño contemporáneo, sin embargo, fue de la Bauhaus, establecida en Alemania inmediatamente después de la Primera Guerra Mundial. Walter Gropius (1883-1969), arquitecto, diseñador y maestro, fundó la Escuela Bauhaus de Arte y Diseño en Weiman en 1919. Enseñó los principios que se convirtieron en fundamentales para casi todos los aspectos del diseño del siglo XX. La filosofía de la escuela era reunir el arte y la tecnología. Laszlo Moholy-Nagy (1895-1946), uno de los maestros talentosos de la Bauhaus, dijo que la tipografía en el diseño debería ser "clara comunicación" en su forma más vívida. La Bauhaus creó una nueva tipografía, y también experimentó con los materiales de impresión. Herbert Bauer abandonó el uso de las letras mayúsculas, al tratar de representar el sonido topográficamente

Esta libertad de tradición la consolidó en los años cincuenta el diseñador suizo Jan Ischichold. Él abogaba por la simplicidad, el contraste y los colores primarios. Sus composiciones asimétricas de tipo exhibían un juicio visual exquisito. También combinaba fotografías y tipos, lo cual entonces era poco usual.

El diseñador gráfico ganó aceptación en Estados Unidos, donde la producción y la publicidad masiva, junto con el cine, crearon la necesidad de diseñadores especialistas. Lester Beall inició la idea de formar una imagen corporativa de una compañía.

El diseño se originó en la impresión, y los avances tecnológicos de la imprenta influyeron en el diseño. La impresión de



Diseño artesanal griego

papel continuo (web/offset) - esto es, una impresión litográfica sobre papel, el cual entra a través de una prensa desde un rollo o bobina- y la composición de tipos por computadora y "salidas" digitales, han cambiado radicalmente la forma en que trabajamos los comunicadores gráficos y los diseñadores. El diseñador siempre ha resuelto problemas dentro de las limitaciones de la tecnología, aun más con la impresión láser y gráficas elaboradas por computadora. La nueva tecnología sólo sirve para cambiar o incrementar los parámetros con los que los diseñadores tienen que trabajar, y hasta ahora nunca sustituye de hecho el proceso de diseño, es finalmente una herramienta.



1.3.1 El diseño gráfico como elemento de comunicación⁴

Una de las estrategias fundamentales de la comunicación es el diseño gráfico, como un sistema de difusión y de inserción social. El área de la comunicación por mensajes visuales define lo amplio del diseño gráfico, que es el universo de los signos y símbolos.

La importancia del diseño gráfico en la comunicación es la de crear mensajes visuales, materializarse en objetos y mensajes, introducirlo en el sistema social, para quien lo recibe y lo consume, esto constituye una verdadera cadena de comunicación.

El diseñador gráfico tiene una misión distinta y complementaria; debe usar toda su técnica para aplicar sobre el soporte del envase tridimensional el mensaje mercadológico del fabricante. Debe con su grafismo llamar la atención del consumidor en el punto de venta; lograr que el mensaje sobresalga entre sus vecinos de anaquel los cuales son sus competidores; impactar a la retina del consumidor con técnicas de contraste gráfico; el grafismo debe tener un poder de atracción, debe interesar al consumidor, invitarlo a que lo tome entre sus manos, que lo observe, lo lea y compare; debe hablar del producto contenido de tal manera que se antoje poseerlo; debe aplicar todos sus recursos y técnicas de seducción para provocar en el consumidor el deseo de posesión y se realice, de esta manera, el acto de la compra.



El diseñador gráfico debe ser un técnico de la comunicación, debe saber de percepción psicológica, de motivación y de psicología del color; debe saber manejar ordenadamente las prioridades del mensaje informativo y motivacional, debe saber manejar el lenguaje de la tipografía no solamente el de las palabras; debe ser un técnico y artista de la ilustración y de la fotografía; debe saber de trucos, secretos, mañas y efectos; debe conocer la técnica de las artes gráficas y debe saber auxiliarse de la magia y la técnica de las computadoras; debe estar actualizado de los nuevos programas, materiales, equipos, movimientos y tendencias internacionales en materia de grafismo y mercadotecnia.

El diseño gráfico se define como un sistema de comunicación visual, logrado a través de la combinación de objetivo-estética-proyección:

4. Carlos Celorio Blasco, *Diseño del embalaje para exportación*, Editorial Instituto Mexicano del Envase, México, 1993 p. 108.

Objetivo: Razón social y sentido común.

Estética: Interacción del arte, sus recursos plásticos y técnicos.

Proyección: Novedad en la divulgación de un mensaje.

Podríamos decir que el campo de actuación del Diseño Gráfico abarca tres tipos de soporte:

- **Diseño Funcional:** Bidimensional: Logotipos, símbolos, volantes, avisos publicitarios, afiches, pancartas, señalizaciones internas y externas, medios audiovisuales, fotografía, ilustración. Tridimensional: Envases, empaques, stand, display y otros contenedores etc.
- **Diseño Editorial:** dípticos, trípticos, desplegables y folletos, catálogos, revistas, libros, cuentos y prensa etc.
- **Diseño de Imagen Global:** incluye todos los soportes gráficos que cualquier empresa puede requerir para conformar su imagen corporativa.



1.3.2 Diseño gráfico en el envase⁵

El término diseño de envases no se refiere a una actividad aislada sino a la creación de un concepto completo del problema a solucionar. Para ello, debe recordarse que mientras el término envase convencional alude a la comercialización del producto en el plan más básico, el término envase promocional se refiere a la venta de una idea o de un concepto involucrado con un proceso mercadológico más amplio.

Para unificar ambos términos, es necesaria una planificación previa; entendiendo por planificación la actividad que trata de incursionar en el futuro, para determinar en función de ciertas previsiones anteriores (suposiciones más o menos fundadas de lo que puede acontecer) qué es lo que se quiere o supone que ocurra y en la medida de lo posible asegurarse que así suceda, para lo cual será necesario analizar la mayor cantidad de requerimientos (con sus respectivos parámetros y el desarrollo de las alternativas de solución (o propuestas) de cada uno de ellos.

Mediante la previsión se prescribe y comunica en términos de acciones futuras:

- Para qué (caso)
- Por qué (entorno)
- Qué (algo) (el objeto)
- Para quién (usuario)
- Dónde (sitio, lugar)
- Cuándo (tiempo y época)
- Cuánto (entidad)
- Cómo (procesos)



5. Ma. Dolores Vidales Giovannetti, *El mundo del envase*, Editorial Gustavo Gili, México, 3a edición, 2000 pp. 101-102.



Habrà de hacerse o no algo, habrà de impedirse que algo ocurra.

La planificación, por su parte, se refiere a esos *algos* en términos de:

- Creación (diseño)
- Modificación (rediseño)
- Conservación (permanencia)
- Eliminación (obsolescencia)
- Reutilización (Utilidad)
- Prevención.

Los resultados de una mínima o nula previsión son reflejados de manera concreta en un mal diseño de envase, que a su vez se traducirá en:

- Baja eficiencia en producción
- Cantidad alta en mermas
- Insatisfacción del consumidor
- Mercancía devuelta
- Pérdida de participación en el mercado
- Reducción de utilidades.

Al ser un envase producto de un proceso de diseño y como tal, un objeto comunicacional destinado a ciertos usos específicos, necesariamente debe contar con una serie de valores propios o valores de diseño que devendrán de la calidad de su contenido y presentación, así como de su aptitud para ser comprendido, manipulado, conservarlo, etcétera.

Para establecer y desarrollar lo anterior, se recurre generalmente a una metodología que guiará a todos los especialistas que participan en un proyecto de envase, a alcanzar los fines propuestos, apegándose en todo momento a los objetivos fijados en un inicio.

1.4 Definición de envase⁶

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. se clasifica de la siguiente manera:

Dentro de la planeación comercial, el envase adquiere cada vez mayor importancia. Hoy en día, son muchas las compañías que se han dado cuenta del poder que posee un buen diseño gráfico aplicado a los envase para crear un reconocimiento inmediato en el consumidor.

Un buen envase, además de cumplir con sus funciones primordiales, debe dar una idea de posición de liderazgo en su sector y estar de acuerdo con la imagen global del fabricante, así como con los distintos aspectos de la mercadotecnia.



6. *Idem.*

1.4.1 El envase se clasifica de la siguiente manera de acuerdo a María Dolores Giovannetti:

Envase primario

Es el envase inmediato del producto, es decir con el que tiene contacto directo. Ejemplo: Una botella de ron.

Envase secundario

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

Ejemplo: La caja de cartón que contiene la botella de ron.



Envase terciario

Es el que sirve para distribuir, unificar y proteger el producto a lo largo de la cadena comercial.

Ejemplo: Caja de cartón que contiene varias botellas.

Paquete

Bulto no muy voluminoso de cosas de una misma o distinta especie.

Envoltorio

Material sin soporte, por lo general orgánico y no fibroso que es flexible y no excede de los 0.025 mm de espesor; los de grosor superior, se denominan técnicamente hojas.

Embalaje

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



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

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

Etiqueta

Es la porción de papel, madera, metal, tela, plástico e incluso pintura adherida al envase o embalaje de cualquier producto. Las etiquetas cumplen varias funciones:

- Identificar el producto o la marca.
- Clasificar el producto en tipos o categorías.
- Informar o describir varios aspectos del producto: quién lo hizo, dónde, cuándo, qué contiene, cómo se usa y cuáles son las normas de seguridad.
- Promover el producto mediante un diseño atractivo.



1.4.2 Características del envase

Es el conjunto de funciones básicas que tiene que cumplir:

1. Contener

- Limitar y separa el producto del medio ambiente.
- Limita al producto a un espacio determinado o específico
- Los productos en cualquier estado de la materia y a granel pueden ser manipulados y cuantificados sin ser tocados en forma directa.

2. Proteger

- El envase aísla al producto de los factores que pudieran alterar su estado natural y su composición, así como su calidad.
- la protección no sólo es aplicable al producto. El envase protege incluso al consumidor y al medio ambiente de producto tóxicos, corrosivos, radioactivos y de ingestión peligrosa.

La protección se divide principalmente en dos tipos:

- Contra los riesgos físicos y mecánicos durante el transporte del producto.
- Contra las influencias del medio ambiente: lluvia, vapor de agua, gases, olores, etc.

El envase se dirige principalmente a la protección química individual. El embalaje en cambio, a la protección física colectiva o individual en algunos de los casos.

3. Conservar

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

4. Transportar

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



1.5 Definición de mercadotecnia⁷

La mercadotecnia es un proceso por el que las empresas obtienen beneficios gracias a la oferta de los productos adecuados, en los mercados idóneos, a los precios correctos, mediante las promociones precisas, dirigidas a personas específicas.

En medio de una tecnología común, la lucha por atraer al público ya no radica sólo en la calidad y el precio de un producto sino también en los demás elementos que intervienen en la comercialización, tales como la publicidad, la promoción y el envase, por lo cual, este último puede considerarse una importante herramienta de comunicación.

Los productos expuestos deben venderse por sí mismos, sin la incitación de nadie. De tal modo que el envase no queda limitado a la pura protección, o a proporcionar una mayor facilidad de manejo, uso y transporte de los productos. El envase es el medio que ayuda a reflejar la imagen que el fabricante desea grabar en la mente del consumidor, presentando un producto distinto y de mejor apariencia que aquéllos de los competidores.

1.5.1 El envase como objeto semiótico

Como objetos semióticos, los envases y embalajes son soportes de información, vehículos de mensajes, portadores de significados. En los envases, los planos, espacios y superficies son espacios de significación en la misma medida que son soportes de informaciones.

Así, mediante un lenguaje visual, se establece el diálogo entre envase y consumidor con el objetivo de motivar la compra. Para lograr lo anterior, el lenguaje visual utiliza recursos tales como las formas, los colores, las imágenes los símbolos y signos, además de la diversidad de códigos en los que ellos se integran.

Destaca aquí la importancia del lenguaje de los símbolos, cuyo trabajo asume cinco clases de funciones:

Diferenciación

Es la capacidad de distinguir un producto de los que compiten con él.

Atracción

Es la aptitud del envase o embalaje por ser percibido nítidamente en fracciones de segundos y a una máxima distancia posible. La atracción es una función de impacto.



7. *Idem.*

Seducción

Es la capacidad de fascinación o de incitación activa a la compra. Va estrechamente ligada a la función anterior. Aquí, el discurso de la imagen, constituido en parte por connotaciones y valores estéticos, juega un papel decisivo.

Información

Es una función denotativa en la que el envase transmite datos de estricta utilidad para el consumidor, tales como precio, composición, fecha de caducidad, etcétera; por lo mismo, se considera como una función fría.

Funciones del envase en el marketing estratégico

Como se mencionó anteriormente, el envase es un importante elemento dentro de la estrategia del producto pues funciona como el vehículo que lo canaliza hacia el consumidor a través de las vías que constituyen los circuitos de distribución.



1.5.2 Los tres niveles del producto

De acuerdo a investigaciones, el cliente no juzga un producto de manera aislada sino que tiende a evaluarlo como un todo. En este proceso se distinguen los tres niveles del producto que a continuación se describen:

1. Producto esencial

En este nivel, considerado el más básico, los clientes evalúan el producto esencial u oferta según los beneficios reales y psicológicos que les reportará.

2. Producto formal

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

3. Producto aumentado

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



1.5.3 La función del envase en el marketing estratégico

LA FUNCIÓN DEL ENVASE EN EL MARKETING ESTRATÉGICO

PRODUCTO

- El envase aporta al producto funciones de utilidad y seguridad.
- El envase debidamente sellado evita el fraude.
- Los productos con envase adecuado proporcionan ventajas al cliente, como son: la limpieza, la garantía de un buen estado de conservación y la comodidad en su uso.

PRECIO

- Un envase atractivo, seguro y cómodo ayuda a establecer mayores precios de venta y, en algunos casos, a disminuir el costo del producto.
- Un envase determinado puede facilitar mejoras en el almacenamiento, manipulación y transporte del producto, incidiendo, de esta manera en los costos y en el precio.

DISTRIBUCIÓN

- Los vendedores y mayoristas dan prioridad a aquellos productos que presentan envases más eficaces.
- El tamaño de los envases y su idoneidad para ser presentados en estanterías y exposiciones tienen una importancia capital.
- Un envase adecuado puede conseguir nuevos puntos de venta y nuevos mercados.

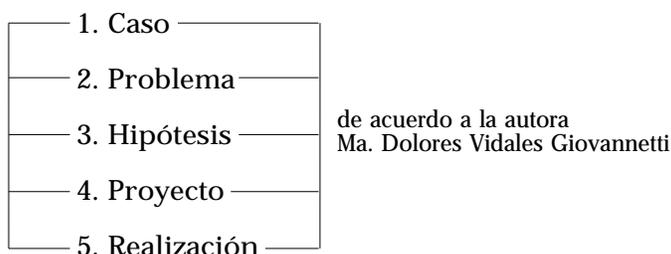
PROMOCIÓN

- El envase ayuda a realizar la venta en el punto de compra.
 - El envase sirve de vehículo para los textos, imágenes publicitarias, cupones-descuento y adhesivos que integran la promoción.
 - Un envase adecuado aumenta las ventas y el ciclo de vida de un producto
-

1.6 Metodología para el diseño de envases⁸

Lo esencial en toda actividad de diseño es el mantener una secuencia metodológica en el proceso creativo del diseño, para la cual es necesario no olvidar que el diseñador es en primer lugar el responsable del comportamiento del producto entre el usuario, por lo que sería muy útil no olvidar ser usuario además de diseñador.

Las etapas de análisis y proyectación del modelo general del proceso de diseño, son cinco, las cuales operan de modo secuencial:



Este proceso de diseño se retroalimenta a sí mismo, en todas y cada una de las etapas, así como en su conjunto, y que a continuación se describen:

1.6.1 Caso

Es el punto de partida en todo proceso de diseño y constituye en cierta forma un lineamiento hacia un objeto 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.

Ejemplo:

Comunicar en una línea de empaques, a través de la investigación sustentada, los requerimientos o necesidades específicos así como el valor y calidad del producto.

1.6.2 Problema

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.

Ejemplo:

Interpretar y solucionar las necesidades del cliente a través del diseño gráfico de la etiqueta para que pueda cumplir con sus objetivos, llamar la atención del consumidor y sobresalga de entre su competencia de anaquel.

8. *Idem.*

1.6.3 Hipótesis

En esta fase 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.

Ejemplo:

Diseño gráfico de la línea de envases, utilizando todos los elementos antes contemplados, para comunicar los conceptos y estrategias de posicionamiento y así asegurar un óptimo resultado.

1.6.4 Proyecto

En esta etapa, 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.

Ejemplo:

Desarrollar una serie de alternativas gráficas de la línea de etiquetas que cumplan con los lineamientos, la cuál deberá dividirse en etapas: Investigación, conceptos, evaluación de prototipos y la implementación.

1.6.5 Realización

En esta última fase 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 aún 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.

El uso de la metodología promueve la inspiración artística controlada por un proceso comunicacional. Esto protege al diseñador de obtener soluciones no factibles.

La metodología para el diseño de envases (al igual que para cualquier otro objeto) deberá contemplar abiertamente un proceso analítico y creativamente inductivo que conduzca a la solución y cumplimiento del objeto deseado, que puede ser de gran utilidad para llegar a los satisfactores ideales de necesidades específicas.

Ejemplo:

Es la selección o evaluación de los diseños desarrollados para dar una solución al cliente y satisfacer al usuario.

1.7 Etiquetas y etiquetado⁹

Las etiquetas y el etiquetado tienen una larga historia. Los boticarios romanos se cree que vendían las hierbas en pequeños tarros que llevaban el nombre de la droga y el del vendedor. Los vinos se vendieron en jarras marcadas hasta que se introdujeron las botellas transparentes en el siglo XVII; entonces se colgaban etiquetas hechas con plata o marfil alrededor del cuello de las botellas, costumbre que todavía se emplea actualmente en algunos botellones de whisky, aunque más como adorno que para informar al usuario.

El hábito de envolver los productos en papel empezó originalmente en el siglo XVI, pero nadie sabe quien fue el primero en marcar el envoltorio para identificar su contenido. Tampoco se sabe quién fue el primero en imprimir una etiqueta y separada para pegarla en el envase. Fue uno de estos simples desarrollos que se adoptó y fue extendiéndose como un fuego incontrolado por las nacientes industrias detallistas.

El valor promocional de la etiqueta no se usó en gran medida hasta el siglo pasado, cuando los cosecheros franceses empezaron a imprimir escenas de la vendimia en sus etiquetas, que con anterioridad sólo llevaban un texto. Hacia la misma época, una empresa irlandesa, Guinness, empezó a usar la imagen de un arpa para promover las ventas de su fábrica de cerveza en Dublín.

1.7.1 El diseño de la etiqueta en la actualidad

No importa mucho cómo aparecieron las etiquetas. Estas y el proceso de etiquetado se han envuelto cada vez más sofisticados, con etiquetas cada vez más atractivas y baratas de producir. Hay una tendencia continuada hacia la impresión de alta calidad, haciendo que aparezcan en las estanterías envases cada vez más atractivos.

Para el diseñador, es muy importante que la facilidad con la que se puede producir hasta ahora las etiquetas es la diferencia fundamental en el razonamiento que, hoy en día, hay detrás de las etiquetas en comparación con los diseños del pasado. La función de la etiqueta ha cambiado: no sólo debe identificar el contenido, sino que también debe venderlo. En consecuencia, el diseño y la disposición de las etiquetas, como otros aspectos del embalaje, forma parte cada vez más del proceso de marketing.

Por consiguiente, al diseñar una etiqueta, se necesita tener en cuenta los mismos factores de marketing que al diseñar el propio envase y la combinación apropiada de grafismo y materiales para comunicar claramente el mensaje del producto.

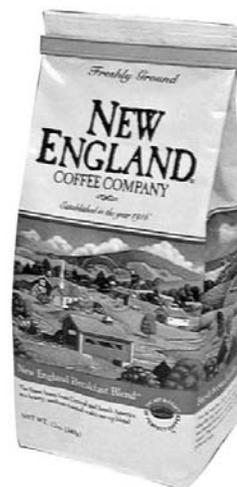


9. Steven Sonsino, *Packging: diseño material y tecnología*, Editorial Gustavo Gili, México, 1992 pp. 64-73.

Al igual que el propio embalaje, en la actualidad las etiquetas cumplen una función más compleja. Se usan para:

- proyectar una imagen apropiada,
- clarificar las identidades del producto y el productor,
- evocar un carácter o manera particular,
- informar al cliente sobre el producto y cómo usarlo.

Además de la función de venta del envase, la etiqueta a menudo debe llevar algunos datos por imperativo legal. Se debe mencionar claramente la cantidad de material que contiene el paquete, junto con el nombre del fabricante y, en algunos casos, una lista de ingredientes activos, o bien debe haber avisos especiales si el contenido es peligroso.



1.7.2 Materiales y métodos

Sólo en el Reino Unido se usan cada año unos setecientos millones de metros cuadrados en materiales de etiquetado. Los últimos datos de Estados Unidos revelan que en este país se usan 1500 millones de etiquetas de papel por un valor aproximado de 900 millones de dólares. El diseño de estas etiquetas es un aspecto crucial del diseño de embalaje que no podemos subestimar.

Las etiquetas se producen a partir de una gran variedad de materiales, que incluyen el papel, cartón, envoltorio u hoja de plástico, hoja metálica y laminados metálicos o materiales metalizados. Las etiquetas de papel metalizado se usan cada vez más en donde se quiere promover una imagen de calidad, por ejemplo, en las botellas de cerveza negra, cerveza rubia y licores.

A pesar de la creciente gama de materiales usados para las etiquetas, básicamente sólo hay unos tipos y técnicas principales que el diseñador debe conocer para especificar los diferentes tipos de etiqueta.

Hay dos técnicas principales para etiquetar los productos: empleando etiquetas aplicadas o el rotulado directo del propio material de embalaje.

Las etiquetas aplicadas incluyen los siguientes métodos:

- papel liso y cola húmeda
- etiquetas sensibles a la presión (conocidas también como “autoadhesivas”)
- etiquetas engomadas (generalmente de papel)
- etiquetas pegadas con calor (retardadas o instantáneas)



- etiquetado en el molde
- fajas retractiladas

Los procesos de rotulado directo son:

- impresión en color
- gofrado (estampado en seco)
- esmaltado

1.7.3 Etiquetas aplicadas

Hasta hace poco, las etiquetas de papel no adhesivas dominaban el mercado del etiquetado, pero ahora, casi la mitad de las etiquetas del mundo son del tipo autoadhesivo. Obviamente, ésta son fáciles de aplicar, aunque más caras de producir. La etiqueta Mono Web de John Waddington, sin el papel soporte usual de silicona, es un desarrollo bastante reciente, pero parece que está creando por sí misma un mercado notable. Se tardó tres años en desarrollarla y tiene ventajas desde varios puntos de vista de la producción. La bobina de etiquetas autoadhesivas sin el papel de soporte contiene el doble de etiquetas que una bobina normal, permitiendo trabajar el doble de tiempo sin prestarle atención.

Waddington también cree que esta etiqueta ayuda al diseñador de forma más directa. Se puede usar una mayor variedad de materiales como sustratos de las Mono Web y se puede cortar una mayor variedad de formas a partir de la bobina. Se han concedido licencias de fabricación de Mono Web en el Benelux, Suecia, Suiza y R.F. de Alemania.

Virtualmente, todos los fabricantes de etiquetas de papel liso, incluyendo el líder del mercado Avery, trabajan en el sector de alimentos y bebidas, como muestra la tabla siguiente:

Aplicación	Mercado mundial (%)
• Alimentos enlatados	25
• Bebidas no alcohólicas	20
• Cerveza	10
• Vinos y licores	10
• Alimentos embotellados	8,5
• Otros alimentos	7,5
• Artículos no alimentarios (médicos, farmacéuticos, químicos, bricolaje, juegos y juguetes, etc.)	18
Total	100

Fuente: Estimaciones de la industria





1.7.3.1 Fajas retráctiladas

Una alternativa al papel pegado o a las etiquetas de plástico para las botellas y envases es el uso de fajas retráctiles de PVC. En el proceso de enfajado, una máquina coloca una etiqueta de plástico alrededor del envase, el cual pasa entonces por un túnel térmico. Esto contrae la etiqueta, que aprieta con fuerza el envase. Algunos sistemas pueden ajustarse de forma que algunas zonas reciban más tratamiento térmico que otras, y esto evita el sobrecalentamiento del envoltorio, que desgarraría agujeros en el material.



Muchos fabricantes ofrecen servicios en esta área, suministrando etiquetas retráctiles de PVC para una gran variedad de formas y materiales de envases, incluyendo vidrio, metal, madera y cartón. Las etiquetas también pueden ser preimpresas, ofreciendo todo tipo de grafismos en toda su extensión.

En estos casos, el diseñador debe insistir en un registro preciso del color de los gráficos y códigos de barras de las etiquetas. Las fajas retráctiles también se pueden usar para formar paquetes promocionales de obsequio, con muestras de prueba u ofertas gratuitas de nuevos productos. Esto se ha usado con muy buen resultado en el mercado de cosméticos y perfumería y, a escala limitada, en el mercado de bricolaje.

1.7.3.2 Rotulo directo

En muchos casos la función de la etiqueta ha sido desbancada por el propio envase. Los diseñadores, hoy, pueden imprimir información de texto y gráficos directamente sobre envases, tales como cajas de cartón, tambores, latas, por ejemplo. Allí donde la impresión directa es prohibitiva o impracticable, existen métodos alternativos, como el gofrado y el esmaltado.



Las fajas de retráctil han empezado a sustituir a las etiquetas de papel en varios mercados. El acabado brillante ciertamente añade lustre a la etiqueta, pero la principal ventaja sobre la impresión directa en la lata es el coste y la velocidad de producción.

1.7.3.3 Esmaltado en vidrio

Aunque sea un método algo costoso, el esmaltado vítreo sobre vidrio da buenos resultados y es duradero. El diseño es resistente a las rascadas y golpes. Cada color se aplica a través de una pantalla de estarcido de seda en un proceso que se usa en muchos tipos de impresión. Los esmaltes modernos se depositan con mucha fuerza, mucha rapidez, y se pueden aplicar muchos colores en rápida sucesión. La impresión se realiza flameando la botella en un horno entre 500 y 600 grados Celsius. Esto funde el esmalte sobre la botella. La gama de colores disponibles es amplia y también se puede hacer trabajo de tonalidad y líneas, abriendo muchas nuevas puertas al diseñador innovador.





El esmalte vítreo se puede aplicar como una transferencia o calcomanía: una capa de colodión sobre un papel de soporte es aplicado al envase y el colodión desaparece por combustión durante el flameado del esmalte. Este proceso, sobre todo, es útil para el etiquetado de partes de la botella no accesibles a la pantalla de seda, o si se requieren más de cuatro colores; sin embargo, puede ser caro.

Se han obtenido éxitos considerables con el desarrollo de los colores sintéticos, los cuales no requieren flameado después del proceso de impresión. El coloreado se basa en resinas epoxi, que son endurecidas mediante diversos catalizadores. Estos se pueden aplicar por pantalla de seda o por otros métodos.

1.7.3.4 Gofrado

Las botellas de vidrio y de plástico pueden ser gofradas (estampadas en seco) en el proceso de moldeo, lo cual puede hacer innecesario el etiquetado. Los envases de cartón y de plástico con una cara despejada también pueden imprimirse sin necesidad de etiqueta.

1.7.4 Impresión directa

1.7.4.1 Impresión sobre plásticos

La razón del uso y éxito crecientes de la impresión directa sobre plástico es que los transformadores de materiales plásticos tienen una actitud mucho más positiva que antes hacia el potencial de estas técnicas. Esto es cierto en el caso de los impresores flexográficos, que están batallando para igualar la tradicional alta calidad del equipo de impresión de grabado.

La flexografía no es tan rápida como otros procesos de impresión y la calidad no es tan buena como la del antiguo cilindro de impresión por grabado debido a sus placas de impresión de goma. Sin embargo, puede ser más barata para partidas de impresión cortas; para partidas grandes, digamos de un millón de unidades, el grabado es fiable y resulta más económico. Los colores usados por los impresores de grabado permanecen constantes a lo largo de toda la partida y el proceso puede reproducir con precisión imágenes fotográficas muy detalladas.

No obstante, la calidad y consistencia de la flexografía han alcanzado un punto que ya es aceptable para quienes quieren proyectar una imagen de alta calidad a un precio razonable.

1.7.4.2 El control del color

Una de las razones por las que la flexografía ha mejorado es por el control electrónico del color. Usando un proceso llamado “eliminación de subcolores”, o UCR, los lectores ópticos electrónicos eliminan cualquier color primario indeseado de una imagen, lo cual ayuda a evitar que los colores cambien descontroladamente durante las partidas largas.



Otra ventaja de la moderna prensa flexográfica es que puede usarse con más materiales (substratos) que antes. Los sistemas modernos pueden imprimir tanto sobre cartón como sobre un número creciente de envoltorios de plástico disponibles hoy en día, principalmente polietilenos y polipropilenos, en los mercados de alimentos y aceites industriales. Otros envoltorios y materiales que necesitan ser impresos incluyen las celulosas revestidas con una forma de PVC, llamada cloruro de polivinilideno (PVdC). Por lo tanto, esta tendencia significa para el diseñador que tendrá casi con certeza un sistema de impresión disponible para usar sobre cualquier material.

1.7.4.3 Impresión sobre metales

También pueden usarse procesos de impresión similares para imprimir directamente sobre envases metálicos, tales como envases y aerosoles de hojalata. La calidad de la imagen transferida al metal depende de muchos factores, tales como la temperatura y humedad en el taller de impresión y las tintas de disolventes que se usen. La capa de tinta suelen tener un espesor de 2,5 micras, de tal manera que el color de la tinta tiene que ser fuerte y casi siempre necesita un recubrimiento de soporte. Esto puede aumentar el coste, pero muchos diseñadores piensan que eso está justificado por los resultados que se pueden obtener.

1.7.4.4 Litografía en offset

La litografía offset tradicional se ha utilizado durante más de cien años para decorar planchas de metal (este proceso se llama litografía “offset” porque la tinta se transfiere primero de una plancha de impresión a un rodillo o plancha separado antes de pasar al sustrato.)

Las máquinas de un sólo color o son las más usuales en esta área, de forma que las planchas impresas tienen que secar antes de añadir un segundo color. Se han desarrollado algunas máquinas de dos colores y, a pesar de su coste, pueden ser útiles si los colores del diseño no se solapan. Una atenta mirada a los diseños de los aerosoles nos mostrará cómo los diseñadores pueden usar la hojalata y el aluminio mediante el diseño para obtener la apariencia de estar usando más colores. Otra ilusión óptica es la impresión de un segundo color sobre un primer color ya seco, dando la impresión de un tercer color. Todos estos puntos deben ser considerados por el diseñador, sobre todo porque esta clase de información raramente se incorpora de forma directa a las especificaciones del diseño.

1.7.4.5 Impresión mojado sobre mojado

Como algunos diseños requieren más de un color y necesitan que se solapen los colores, se han hecho intentos de imprimir con una tinta mojada sobre la otra (impresión “mojado sobre mojado”), de forma que la primera capa no sea eliminada por los rodillos durante la segunda pasada de impresión. No obstante, este método no es por completo satisfactorio para impresión de primera clase a alta velocidad, ya que no puede ser controlado de forma constante.



1.7.4.6 Litografía offset seca

Técnica de impresión basada en la litografía, que se usa en abundancia en la producción de latas de tres piezas; se llama “offset en seco” o “impresión offset de prensa de letras”. La lata se imprime mediante una placa cilíndrica que la envuelve. Debido a que la placa es efectivamente un simple sello, no requiere agua, por lo que ofrece algunas ventajas de producción, aunque a un cierto coste.

1.7.4.7 Impresión en redondo

La impresión de envases de hojalata preformados (llamada por lo general “impresión en redondo”) se ha efectuado durante muchos años sobre tubos de aluminio rígidos y flexibles, aplicando hasta seis colores con una sola prensa. Los envases de alta calidad suelen ser barnizados después en una operación separada.

Con todo, es una buena idea mantener los colores separados siempre que sea posible, pero es difícil y restringe el diseño. Se han hecho mejoras en los procesos y se llega a imprimir 150 latas o más por minuto en ciertas máquinas. Con la aplicación de nuevos métodos para hacer latas de bebidas, se han desarrollado máquinas de imprimir latas a gran velocidad, principalmente en Estados Unidos. Estas máquinas pueden manipular más de 800 latas por minuto, aplicando hasta cuatro colores más una capa de barniz antes de que las latas se desplacen a una estufa secadora. Aunque este método tiende a ser utilizado sólo por productores de grandes marcas, como Coca-Cola, es importante para el diseñador ser consciente del potencial de los diferentes sistemas.

1.7.5 Como acelerar la impresión (U.V.)

Con los años se han introducido varios métodos de secado para acelerar el proceso de impresión: chorros de aire a elevada temperatura y tratamientos a la llama son dos ejemplos, pero el que ha tenido más éxito es exponer el material a radiación ultravioleta (UV) en un proceso conocido como “curado”. El éxito de este proceso es fácil de explicar: se necesita como una centésima de segundo para secar una plancha que se desplaza, e incluso sustratos de papel, cartón y plástico usan ahora el curado UV.

La velocidad del proceso puede alterar radicalmente los plazos de producción, permitiendo que el diseñador cumpla con las planificaciones de tiempo actuales cada vez más ajustadas.

Una técnica algo nueva (el curado con haz de electrones) usa una corriente o cortina de electrones de una fuente de metal calentado para secar sustratos en una cámara de vacío. El proceso que genera los electrones tiene algún parecido con el proceso de generar rayos X.

1.7.6 Tintas de impresión

Debido a esta gama constantemente ampliada de materiales que se usan en embalaje, las tintas de impresión también han tenido que cambiar. En los años setenta, los envoltorios de polipropileno recubiertos con PVdC fueron los materiales en uso más populares,



y en aquel tiempo sólo las tintas de poliamida, o unas pocas mezclas inestables de nitrocelulosa/acrílico, se les podían adherir. Pero todos ellos a menudo fundían cuando la temperatura se elevaba demasiado, y podían producir mal olor, afectando a veces al producto del interior del envase. De manera que los fabricantes de tintas han desarrollado tintas especiales para cumplir con las exigencias de los nuevos materiales.

1.7.7 Tintas de sellado térmico

Uno de los desarrollos más interesantes han sido la aparición de tintas que sellan los extremos del envoltorio cuando son calentadas mediante pinzas. Las tintas de sellado térmico aparecieron a mediados de los años ochenta, sobre todo en los paquetes de galletas. Convierten en superfluos los cierres tradicionales de plásticos de PVdC en ciertas aplicaciones, ahorrando tiempo y dinero en el ciclo de envasado. Sin embargo, debido a que estas nuevas tintas hacen innecesario los recubrimientos de PVdC, se pierde algo la rigidez del envoltorio y la manipulación o tratamiento por máquina del mismo se convierte en un problema. En estas condiciones, el diseñador debe especificar un envoltorio más grueso.

1.8 Nuevas tendencias del etiquetado

1.8.1 Etiquetado de molde

Quizá la técnica nueva de etiquetado más interesante de los últimos años sea el etiquetado en el molde o IML. Desarrollado inicialmente en Estados Unidos, las máquinas IML usan manos de robot para colocar una etiqueta de papel en el molde del envase justo antes de que los envases de plástico preformados (que son pequeños tubos) sean insertados y soplados en el molde. Las etiquetas impresas por litografía o grabado suelen llevar un recubrimiento de sellado al calor en uno de los lados, el cual es activado por el tubo de plástico caliente. Este activamiento retardado del adhesivo de la etiqueta es importante para evitar que las etiquetas se enganchen entre ellas en el mecanismo de alimentación.

Este método ofrece numerosas ventajas para el diseñador: hay un alto grado de seguridad para la etiqueta, ya que ésta forma parte integrante del envase. Por lo general no se saldrá, ni durante la manipulación, ni cuando el consumidor se lleve el paquete a casa. Asimismo, la etiqueta no se arruga ni se dobla y, al estar sumergida por debajo del nivel de la superficie del envase, no pueden meterse debajo de la etiqueta ni chorritos de champú ni aceite de máquinas que la levanten y la suelten. También se protege a la etiqueta contra la humedad y las zonas de gran humedad, como el cuarto de baño o la cocina. Esto mantiene al envase con buena apariencia durante un largo período, lo que es un buen punto a tener en cuenta ante la competencia para hacer que el cliente compre otra vez el producto.





La falta de dobleces y arrugas sin duda mejora la estética de los envases IML y se pueden colocar etiquetas mayores de lo que sería práctico. Esto, por supuesto, se traduce en un mayor impacto de marketing. Desde un punto de vista más técnico, es posible reducir el peso del envase IML, empleando menos plástico. Ello es debido a que la rigidez de la etiqueta refuerza la pared lateral del envase.

1.8.2 El IML en Europa

Probablemente la primera empresa en adoptar esta técnica en Estados Unidos fue Procter & Gamble, que usó el IML para su champú “Head & Shoulders” en Europa en 1986. La botella y el cierre fueron diseñados y fabricados por United Closures & Plastics (en aquel momento filial de Owens Brockway), y las etiquetas fueron impresas y lacadas por la empresa inglesa Sanderson & Clayton. Sobre la cooperación de los fabricantes y suministradores en este lanzamiento, Procter & Gamble dice que “nosotros siempre agradecemos las ideas creativas de nuestros proveedores. Habiendo evaluado el proceso IML de UCP, reconocimos su significado potencial para nuestro negocio y estuvimos encantados de cooperar con ellos en esta empresa”.

1.8.3 Etiqueta folleto

Otra importante tendencia en etiquetado queda simbolizada por el tipo de folleto de etiqueta conocido como “Fix a Form”, de Denny. Se usan a menudo cuando existe un requisito legal de suministrar más datos de los que razonablemente se puede incluir en una etiqueta estándar, con los productos agrícolas y hortícolas, por ejemplo, en que el producto debe ser preparado o usado sólo de maneras específicas. Algunos productos farmacéuticos también usan esta clase de etiquetas.

1.9 El futuro de las etiquetas

Las etiquetas continuarán siendo demandadas por los diseñadores a causa de su versatilidad, sobre todo para envases promocionales y artículos de cortas series de producción. La amenaza mayor viene del declive de los materiales y medios tradicionales, tales como los tarros de vidrio y las latas, en favor de los nuevos envases compuestos y plásticos, que pueden imprimirse con facilidad usando métodos flexográficos o de grabado. Pero existen nuevos desarrollos, incluyendo la espuma preimpresa o fajas de envoltorios, tales como la etiqueta Plastishield de la United Glass, que ahora se emplean extensamente tanto en botellas de vidrio como de plástico.

Una de las primeras etiquetas moldeadas en el material que sorprendió en las estanterías inglesas y norteamericanas fue la del champú Head & Shoulders, de Procter & Gamble. La etiqueta se coloca dentro del molde de la botella mediante una pinza robotizada y el material plástico fundido la mantiene en posición. Las ventajas de esta técnica consisten en su velocidad y en que la etiqueta no se puede despegar, estropeando la apariencia del envase.



1.10 El color en el envase¹⁰

El color es luz, energía radiante visible, constituida por varias longitudes de onda. Por orden de frecuencia y longitud, las diversas ondas electromagnéticas son: energía eléctrica, radio, televisión, radar, luz infrarroja, luz visible, rayos X, rayos cósmicos y rayos gama.

En la luz visible, el color magenta es la onda más larga, después pasa por los naranjas y amarillos a los verdes, azules, el índigo y el violeta; después del violeta, y las frecuencias más altas, encontramos los rayos ultravioleta.

Cuando las longitudes de onda que producen la luz se separan, como puede ser el caso de un haz de luz blanca que pasa a través de un prisma de cristal, aparecen los colores separados del espectro. Si la superficie de un objeto refleja toda la luz que incide en ella, veremos al objeto blanco; si por el contrario, el objeto absorbe toda la luz, lo veremos negro. Cuando una parte de la luz, se absorbe y otra parte es reflejada, entonces captamos el color; éste por tanto, no es una propiedad del objeto que vemos, sino de las ondas luminosas que llegan a nuestros ojos.

El color es el alma del diseño, está particularmente enraizado en las emociones humanas. A través del tiempo, el color se ha usado en muchas formas. En su función práctica, el color distingue, identifica y designa en un rango de status; en su función simbólica, puede reflejar, por ejemplo, amor, peligro, paz, verdad, pureza, maldad o muerte; finalmente, dentro de la función señalética es aplicado tanto a señales informativas, como prohibitivas o de advertencia. Los diseñadores usan el color en forma controlada para crear condiciones visuales de unificación, diferenciación, secuencia y carácter. Con el color es posible generar sentimientos, sugerir acciones y crear efectos, logrando con ello la integración total del diseño.



1.10.1 Los colores primarios

Los primarios familiares en los pigmentos son el rojo (magenta), el amarillo y el azul (cyan); los primarios en la luz son el verde, el rojo naranja y el azul violeta. De la mezcla de los tres primarios se derivan todos los colores. El color se clasifica de acuerdo a su matiz, su valor y su intensidad.

10. Ma. Dolores Vidales Giovannetti, *El mundo del envase*, Editorial Gustavo Gili, México, 3a edición, 2000 pp. 110-108.

1.10.2 Colores cromáticos

Nuestra idea común del color se refiere a los colores cromáticos, relacionados con el espectro que puede observarse en el arco iris. Los colores neutros no forman parte de esta categoría y pueden denominarse colores acromáticos.

Todo color cromático puede describirse de tres modos. El tono es el atributo que permite clasificar los colores como rojo, amarillo, azul, etcétera. La descripción de un tono será más precisa si se identifica la verdadera inclinación del color de un tono al siguiente. Por ejemplo, un determinado rojo puede ser denominado, con más precisión, rojo naranja. Los diferentes sistemas de color utilizan códigos diferentes para describir los colores, recurriendo a letras, números o a una combinación de ambas cosas.

El valor se refiere al grado de claridad o de oscuridad de un color. Un color de tono conocido puede describirse más precisamente calificándolo de claro u oscuro. Por ejemplo, se dice de un rojo que es claro cuando es más claro que nuestra idea de un rojo estándar.

La intensidad indica la pureza de un color. Los colores de fuerte intensidad son los más brillantes y vivos que pueden obtenerse. Los colores de intensidad débil son apagados; contienen una alta proporción de gris.

1.10.3 Valor

El primer paso, en la exploración del color, consiste en utilizar todas las variaciones posibles de un mismo tono, mediante la manipulación de su valor o de su intensidad, puede incluir una serie de más de veinte colores y siempre podrán introducirse transiciones adicionales entre ellos. Dado que nuestra visión puede distinguir fácilmente entre la claridad y la oscuridad en un color, y dado que los pigmentos pueden mezclarse más fácilmente para obtener cambios de valor que cambios en la intensidad, empezaremos por manipular el valor de un tono.

Los valores contrastados, en un diseño, establecen formas distintivas. Sin embargo, los cambios graduales en el valor se utilizan para expresar ilusiones de planos curvos y de bordes de formas que se disuelven en ritmos ondulantes.

Los cambios de valor pueden lograrse mezclando el color con pigmentos blancos y/o negros en proporciones variadas. El valor puede ser manipulado para mantener una intensidad máxima o para reducirla a un mínimo. Ambos métodos también pueden combinarse si se desea conseguir una expresión monocromática más plena.



1.10.4 Intensidad

El valor es la clave para comprender la intensidad, porque el equivalente de valor de un tono ha de quedar determinado antes de que la intensidad sea manipulada con eficacia.

Ante todo debemos tener alguna idea de cómo un tono específico, con la máxima intensidad posible, puede compararse con un grado particular de gris en la escala de gris. Esto quizá no resulte exacto, pues los colores de un mismo tono que han sido elaborados de modos distintos pueden no ser iguales en valor. La comparación del color en cuestión con un grado de gris sugerido por la , y con grados ligeramente más claros o más oscuros, puede ayudar a localizar el valor equivalente del color.

Otro modo eficaz de establecer el equivalente de valor de un color consiste en colocar una muestra de ese color junto a cada grado de la escala de gris. Los grados que de forma obvia resultan demasiado oscuros o demasiado claros pueden eliminarse rápidamente. El equivalente de valor del color es el grado que no parece más claro o más oscuro que la muestra.

1.10.5 Tono

El término “tono” se confunde a menudo con “color”, pero hay una diferencia: las variaciones de un único tono producen colores diferentes. Por ejemplo, un tono rojo puede ser rojo claro, rojo oscuro, rojo apagado o brillante, y éstas son variaciones de color dentro del mismo tono.

La naturaleza no nos proporciona los pigmentos necesarios para describir todos los tonos del espectro; los pigmentos de que ahora disponemos son producto de esfuerzos humanos a lo largo de muchos siglos. En consecuencia, debemos elegir pigmentos que se ajusten estrechamente a los tonos estándar.

Se sabe hoy que el rojo, el amarillo y el azul pueden mezclarse para obtener prácticamente cualquier tono. Sin embargo, las mezclas debilitan la intensidad, debido a la imprecisión en la expresión del tono, o a las propiedades físicas de los pigmentos, que proceden de plantas, minerales, restos animales o compuestos químicos.

Con independencia de esas limitaciones, el rojo, el amarillo y el azul son los tres tonos primarios, y el naranja (mezcla de rojo y amarillo), el verde (mezcla de amarillo y azul) y el púrpura (mezcla de azul y rojo) son los tonos secundarios. Estos constituyen los seis tonos básicos, que pueden ordenarse en un círculo



1.10.6 El sólido del color

Los tres aspectos del color (valor, intensidad y tono) pueden describirse como las dimensiones del color y representarse por un sólido de color. Los diferentes sistemas de color utilizan sólidos diferentes para describir las relaciones entre colores.

1.10.7 Usos del color

Para la combinación de los colores se usan los esquemas de color, algunos de éstos son: el esquema complementario, el complementario dividido, el esquema análogo y el monocromático; el esquema complementario usa colores opuestos en el disco cromático, se pueden dividir en grupos de acuerdo a la sugerencia psicológica como cálidos y fríos. Los fríos son predominantemente azules, son relajantes y dan profundidad; los cálidos son rojos o amarillos, son estimulantes.

El esquema complementario dividido contrasta tres colores; se usa un color en contraste con los colores adyacentes a su complementario, por ejemplo, el rojo con el amarillo verdoso y el azul verde.

El esquema análogo usa los colores adyacentes a uno y otro en el disco, como el verde, azul verde y el azul, o el rojo naranja y el naranja.

El esquema monocromático requiere del uso de diferentes valores y fuerzas de un solo matiz.

El tinte es un matiz con toda su fuerza.

Los colores cálidos son más visibles que los fríos. Entre más oscuro sea el fondo, el color que está sobre él parecerá más claro.

La principal misión del color es llamar la atención; o sea, primero atraer al público, y después conservar su atención si lo que le atrajo tiene significado o interés para el perceptor.

El color es una herramienta mercantil muy importante; en cierto modo, los colores son una especie de código fácil de entender y asimilar; forman un lenguaje inmediato que tiene la ventaja de superar muchas barreras idiomáticas con sus consiguientes problemas de decodificación (el color rojo, por ejemplo, se considera internacionalmente como el color obligado de las señales de peligro).

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

De ser una simple protección para la mercancía y una marca de fábrica solamente, en la actualidad el envase se cataloga como el vendedor silencioso.

Es la carta de presentación del producto y eslabón esencial en la cadena de la mercadotecnia, conectando al producto y al consumidor.

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

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.

1.10.8 Impacto

Como se mencionó anteriormente, los consumidores son bombardeados constantemente por estímulos visuales, por lo que debe procurarse que el envase diseñado quede entre los que el comprador lleve consigo al salir de la tienda, o que lo recuerde la próxima vez que regrese al autoservicio.

El impacto de un color no es necesariamente sinónimo de visibilidad; se ha demostrado con experimentos que la atención captada por un color no es exclusiva de su luminosidad, sino de los efectos psicológicos que éste produce.

El uso de colores brillantes no es la única forma de causar impacto; otras posibilidades son, el contraste de colores, color y forma, efectos ópticos, acumulación de efectos (colocando los envases diseñados de tal forma que lado a lado produzca un efecto visual).

1.10.9 Efectos del color

Existen muchísimas ilusiones ópticas y efectos que podemos dar con color, ya que éste ofrece numerosas posibilidades para ello. Realzar un envase o darle apariencia de mayor volumen o de ligereza, son sólo algunos ejemplos de lo que puede lograrse con el color.





En una ilustración de más de un color, cada uno de ellos está bajo la influencia de sus vecinos, éste es el contraste simultáneo, que puede ser explicado por interacciones en la retina. Las células fotosensibles de la retina no funcionan solas, sino en grupos paralelos que forman unidades receptoras con asociaciones de células; esto produce una exageración en el contraste y una distorsión de los valores entre zonas contiguas en el campo de visión. Podemos establecer las siguientes reglas: los dos se enfatizarán; si se ponen juntos un color complementario de otro, reflejarán la luz, y si se mezclan los pigmentos, se produce el gris.

El color complementario de otro es el directamente opuesto a él en el círculo cromático. Un color que se pone como fondo de otro cambia el valor complementario del color de fondo. Un color se verá más claro si se pone junto a otro más oscuro.

Para cualquier color, el grado de brillo determina el tamaño aparente; un rectángulo azul claro se ve más grande que uno azul oscuro del mismo tamaño.

Un envase dividido horizontalmente por franjas de colores se observa mayor y más compacto; si se le ponen franjas verticales se verá más angosto y más alto. La división de una superficie en diferentes colores hace que un envase se vea más pequeño. Si los lados de un envase están en diferentes colores, el carácter tridimensional se enfatiza.

Los colores de un envase por lo general son observados de derecha a izquierda o de arriba hacia abajo. La mirada puede ser atraída por ciertos colores del envase, pero éste siempre es visto en conjunto con los colores del entorno.

1.10.10 Legibilidad de los colores

El color es una forma de mejorar la legibilidad de palabras, marcas o logotipos, pero mal aplicado puede resultar incluso contraproducente.

1.10.11 Combinaciones

El uso de dos o más colores puede dar un significado más amplio; por ejemplo, el rojo (actividad, vivacidad y estímulo) más el amarillo (felicidad y jovialidad) implican dinamismo y expansión. Esto funciona bien sólo cuando las superficies de color son del mismo tamaño.



1.10.12 Otros aspectos psicológicos

Una misma forma con diferentes colores no produce el mismo sentimiento. Un color suave y armonioso puede compensar las líneas austeras del diseño.

Los colores se corresponden con ciertas formas geométricas; el triángulo corresponde al movimiento excéntrico del amarillo, con radiaciones en todas direcciones. El rojo también es movimiento, pero concéntrico, y corresponde mejor al cuadrado. El verde se identifica con un triángulo de punta roma, y el violeta con la elipse.

El fenómeno de la sinestesia tiene un papel importante en la mercadotecnia, sucede cuando la expansión a los colores produce más de una estimulación, en otras palabras, cuando no sólo la visión participa, sino también otros sentidos, como el gusto y el olfato por ejemplo.

Los colores sugieren diversas temperaturas, el rojo luce más caliente que el azul. El porcentaje de blanco en un color determina su temperatura relativa: claro=cálido, oscuro=frió.

También tienen distintos pesos, el blanco y el amarillo son más ligeros que el morado oscuro y el negro, que son los más pesados. El peso es más difícil de determinar cuando se tiene que comparar el peso del naranja y verde, naranja y gris, azul y rojo. Aunque en general, se puede decir que el más pesado es el más oscuro de los dos.

La preferencia personal por algunos colores varía con la edad, sexo, clase social, nivel educativo, etcétera. En general, los colores preferidos según encuestas son: azul, rojo, verde, café, violeta, naranja, amarillo y negro que está en la misma posición que el amarillo y el blanco no es tan buscado.

El orden de preferencias viene de serias investigaciones sobre el color. Independientemente de los objetos o las formas, los colores puros se prefieren sobre los tonos intermedios.

Los colores oscuros son preferidos en invierno, y los claros en verano.

Los colores tienen que ver con impulsos básicos en la gente, los más importantes relacionados con el color son:

Alimento

El naranja, amarillo, bermellón, verde y café se relacionan con este aspecto. El café amarillento, ocres, amarillo seco y azul grisáceo, remiten a la sed y a la sequedad.

Deseos de salud

Se usan colores frescos que inspiran confianza y prometen alta eficiencia: verde, amarillo, azul.



Instinto sexual

Se expresa mejor con el uso del color del amor y del erotismo: el rojo. El lila es particularmente sensual; y en el amor maternal, los tonos suaves y colores pastel expresan amor y ternura.

Necesidad de descanso

Colores tranquilos, como los azules y verdes.

Importancia y prestigio

Colores distinguidos y sobrios como el violeta, rojo vino, blanco, amarillo, dorado, negro, algunos tonos de verde y plateado.

Exclusividad

Tonos modernos o excéntricos, especialmente a la moda del momento.

Color como identificador del producto

Una de las funciones del color en mercadotecnia es atraer la atención para captar el interés; la identificación por medio del color es usada para marcar e identificar materias primas en la industria.

En la mercadotecnia de bienes envasados, es posible determinar qué colores corresponden a las categorías específicas del producto.

La expresión informativa de los colores se facilita por la forma y la dimensión del envase; uno no espera encontrar detergente en un envase pequeño, del tamaño aproximado de uno de cigarrillos, aunque el color sea azul con blanco.

Existen cuatro categorías de consideraciones que se interrelacionan e influyen en la selección del color, éstas son: la identidad, la imagen, los requerimientos de la venta y las limitaciones a considerar.

Identidad

Es la naturaleza, apariencia y propiedades físicas del producto; el color informa de qué tipo de mercancía se trata.

Tres ejemplos de efectos acumulativos en los envases y unidad en el grafismo, todas ellas con el objetivo de facilitar la venta y localización del producto así como de asegurar el grado de identificación.

Visibilidad

La atención activa se produce cuando conscientemente vemos y nos interesamos por un objeto. El color sirve para atraer la mirada del comprador e indicar la posición del envase, hacerlo fácilmente reconocible y dar la información relativa al contenido. El poder de atracción no sólo depende del color y de la luminosidad, sino también de los efectos psicológicos que producen los colores.



Acumulación de efectos

Se produce cuando se colocan juntos los envases de una misma marca, con lo cual se genera una escena, ya que las caras de los productos se corresponden unos a otros como módulos, demostrando además que pertenecen a un mismo origen en lo concerniente a su fabricación. Esto conserva la atención durante más tiempo.

El color sirve para caracterizar los diferentes productos de una misma marca; por ejemplo, los shampoos de distintos tipos, pero de un mismo fabricante, se pueden diferenciar por medio del color, guardando únicamente la unidad en los matices o en la forma.

La mayoría de los compradores recuerda el envase más fácilmente que el nombre del producto, el cual algunas veces olvida del todo, pero el color, que tiene un alto valor en la memoria, se recuerda más aún que la marca y el diseño.

El color le da peso a los elementos; los colores brillantes son más ligeros y los oscuros son más pesados.

El uso rítmico del color se logra con su repetición en diversos puntos de la pieza.

1.11 La semiótica¹¹

La teoría de los signos, conocida como la semiótica es una ciencia de la comunicación, que estudia las doctrinas, la función y los límites de los signos en el seno de la vida social. Las conductas que estudia la semiótica implican un intercambio directo de información entre interlocutores con preguntas y contestaciones, es decir, estímulo y respuesta.

En la comunicación gráfica, la Semiótica nos ayuda a interpretar los sistemas de signos en la sociedad para construir mensajes visuales significativos para la sociedad en la que interactúan.

La teoría de los signos. Para comenzar se menciona semiótica y semiología, ambas derivadas de la misma palabra sema “ signo” (semainein, “designar”, etc.). Un semiótico era un “observador de signos” y las normas de esta actividad – la teoría de los signos – se designaba como semiótica en conformidad con una costumbre médica. El término se refería a la ciencia de cómo interpretar los síntomas de enfermedad en consecuencia era equivalente a la sintomatología un significado que entre nosotros se le atribuye al término de semiología (para este significado el francés todavía utiliza semeiologie al lado de semiologie, que desde la época de Saussre se utiliza para la teoría de los signos en general). El primero en utilizar en la época moderna el término semiótica fue John Locke (1632-1704), quien lo considera como “la naturaleza del signo que nuestro intelecto utiliza para obtener conocimiento de la cosa y transmitir a otros este conocimiento”.

La explicación más concreta sobre la semiótica, se puede empezar por las dos definiciones clásicas proporcionadas por los pioneros de la Semiótica:

Saussure (1916) “la lengua es un sistema de signos que expresan ideas y, por esta razón es comparable con la escritura, el alfabeto de los sordomudos, los ritos simbólicos, las formas de cortesía, las señales militares, etc. Simplemente es el más importante de dichos sistemas. Así pues podemos concebir una ciencia que estudie la vida de los signos en el marco de la vida social; podría formar parte de la psicología general; nosotros vamos a llamarla semiología”.

Pierce se refiere a: “ Por semiosis entiendo una acción, una influencia que sea, o suponga una cooperación de tres sujetos, como por ejemplo un signo, su objeto y su interpretante, influencia trirelativa que en ningún caso puede acabar en una acción entre parejas”

Pierce comenta sobre el signo lo siguiente:
 Algo que está en lugar de algo, por algo y para algo.
 Sintáctico-representante
 Semántico- objeto semiótico-el por qué
 Pragmático- interpretante- para algo

Es decir la Semiótica estudia los medios de producción del significado y nos apoya a definir que significan las cosas, visuales, sonoras y lingüísticas.



11. Juan Manuel López Rodríguez, *Semiótica de la Comunicación Gráfica*, México D.F., p. 259

1.11.1 La sintaxis

Enfoca el análisis del signo, mediante la sintaxis reconocemos a primera intención los elementos gráficos que conforman la alfabetidad visual, la cual parte de una estructura verbal básica y significa que todos los miembros de un grupo comparten el significado asignado a un cuerpo común de información y/o códigos de comunicación, sus fines son los mismos que motivaron el desarrollo del lenguaje escrito: construir un sistema básico para el aprendizaje, la identificación la creación y la comprensión e mensajes visuales que sean manejables por todo el mundo, no solo por el diseñador.

El profesionalismo en la creación de alfabetos visuales nos lleva con éxito a solucionar los problemas de comunicación visual de cada entidad. Lograr esto requiere más allá de los poderes visuales innatos del organismo humano, más allá de las capacidades intuitivas programadas en nosotros para la toma de decisiones visuales sobre una base común, y más allá de la preferencia personal y gusto individual.

1.11.2 Semántica

La palabra signo se utiliza en español en muchos casos distintos y se refiere a muchos fenómenos y circunstancias, en parte muy diferentes entre sí el cual se podría llamar indicio, como las canas que significan vejez; el signo también puede referirse a una función simbólica como el signo de la cruz de Cristo, y la señal por ejemplo se aplica cuando nos indica un policía con su silbato que paremos y/o avancemos, estos ejemplos nos ayudan a comprender la semántica la cual no debemos confundir con la semiótica la cual estudia los medios de producción del significado, donde actúa la semántica. Así es que comenzaremos por no confundir la semántica con la semiología. Si mostramos un diseño podemos analizar su semiótica, los elementos que contiene, a simple vista, es decir todos los signos que participan, mientras que la semántica estudiaría las unidades de significación, desmembrando líneas, colores, formas, construyendo así el significado de el diseño (etiqueta, editorial, logo, etc.). La semiótica de tal diseño debe ser aplicada en un contexto en el cual la semántica pueda participar atendiendo correspondencias de significantes y significados, para ser más explícito en lo anterior, atendemos el ejemplo de Martinet, “lo único que sé del sentido de la palabra casa, dice, es que determinado tipo de experiencia va asociado en mí al significante /casa/ o a su substituto gráfico casa, y que esa misma asociación existe en las demás personas de la misma lengua o cultura”. Es importante tomar en cuenta la semántica cuando estamos estructurando la semiótica de un diseño, pues debemos pensar si los signos que vamos a utilizar en el proceso de comunicación van a contener significantes y significados adecuados para las personas que interpretarán semánticamente el significado del significante del diseño en cuestión.



1.11.3 Significante y significado

Saussure menciona “ la única diferencia (con el significado) es que el significante es un mediador; la materia le es necesaria; pero por otra parte, no es suficiente y, en semiología, el significado puede ser vehiculado por una cierta materia: las palabras. Esta materialidad del significante obliga una vez más a distinguir bien entre materia y sustancia; la sustancia puede ser inmaterial (en el caso de la sustancia del contenido) y solo puede decirse que la sustancia del significante es siempre material (sonidos, objetos, imágenes).”

El significado no es ciertamente la “cosa” o el objeto real, concreto que designa al signo. Saussure lo definía como un concepto, es decir como la representación psíquica de la cosa. El mismo Saussure a marcado la diferencia psíquica del significado llamándole concepto: el significado de la palabra “buey” no es el animal buey, si no la imagen psíquica que convencionalmente se asocia al significante “buey”.

Saussure dice: “una palabra no puede ser llamada signo si no cuando incluye el concepto de tal manera que la idea de la parte sensorial implica la del total”

Para el individuo, tal y como lo ha sido para la raza humana, interpretación del concepto es el camino al conocimiento (la conciencia) sobre el yo y el medio circundante. Si pensamos en que significa carecer de conceptos, pronto descubriríamos que el mundo que nos rodea, con su diversidad infinita y concreta, sería inaccesible a todo conocimiento y a toda percepción conciente. La reacción a los estímulos externos no sería seguida por una interpretación consciente y significativa, tan solo sería una respuesta de la misma manera como una planta carnívora cierra su hoja alrededor del insecto que ha caído ahí o cuando apartamos la mirada debido a la intensa luz solar. Esta es la etapa de los reflejos, común a todo lo vivo.

1.11.4 Significado denotativo

Para decir a alguien lo que la palabra significa, señalamos hacia el objeto que representa. Llamamos a esta clase de significado denotativo o referencial. Decimos que la palabra pelota refiere o denota al objeto pelota. Así es como creamos palabras que utilizamos para representar los objetos. El significado denotativo consiste en una relación entre signo palabra y objeto. De hecho, definimos el significado denotativo como una relación signo objeto. Significado connotativo.

Es una relación entre un signo y un objeto, pero envuelve a las personas más que otros tipos de significado. Lo definimos como una relación entre un signo, un objeto y una persona. Esta orientado hacia las personas.





El significado connotativo es el más estrechamente relacionado con la experiencia personal. Proviene de la experiencia en práctica de la gente que utiliza la palabra y está íntimamente vinculado con las características que conforman al usuario.

Podemos ofrecer una clase de ejemplo de interpretación connotativo a partir de palabras que utilizamos como vagas aproximaciones hacia otras palabras para las cuales tenemos significados denotativos precisos. Tomemos la palabra belleza humana, en cada cultura y país y hasta para cada persona este concepto de belleza difiere dependiendo de la experiencia de cada persona en su cultura y vida personal.

Tamaño normal del código EAN-13 es de 26.3 mm de alto, y 37.3 mm de ancho; el EAN-8 requiere de 21.6 mm x 26.7 mm de alto

1.12 El código de barras¹²

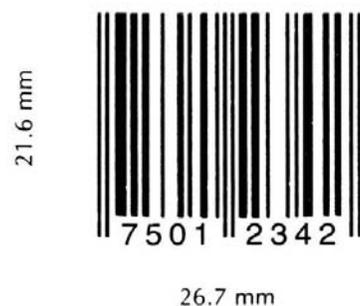
La necesidad de clasificar, inventariar y codificar los productos, existe desde que surgió el comercio. Los artesanos colocaban sus marcas particulares en la mercancía, y se llevaban inventarios y registros de compra-venta. Todos los sistemas de codificación evolucionaron a través del tiempo, en la actualidad lo más nuevo es el código de barras, que se ha convertido en algo muy familiar en los autoservicios y tiendas similares. El código de barras utilizado en autoservicios es un estándar internacional y único, además de que no es exclusivo de un sólo sector.

En 1972 se instrumenta por vez primera el código de barras en aplicaciones comerciales, el cual surgió a semejanza de un código usado por IBM que en su tiempo se llamaba Delta Distance. En 1477 se tomó la iniciativa de formar una organización conocida como European Article Numbering (EAN); pero al asociarse otros países se tuvo que cambiar el nombre al de International Article Numbering, con las mismas siglas.

La sede de esta organización se encuentra en Bruselas, Bélgica, y es una organización regida por las leyes de ese país y sin fines de lucro. El lenguaje oficial de esta organización es el inglés. Exceptuando a los Estados Unidos y Canadá, el resto de los países que han instrumentado el código de barras están afiliados al EAN.

Hace dieciocho años surgió el Código EAN, (European Article Numbering), en la actualidad International Article Numbering; con sus variantes EAN-13 y EAN-8, compatibles con el Código UPC (Código Uniforme de Producto), usado en EEUU y Canadá, de 12 dígitos. Cuando se exporta a EEUU o Canadá se debe poner ese código en los envases de los productos.

En México, el código de productos se administra por la AMECOP (Asociación Mexicana del Código del Producto), organización afiliada a EAN Internacional, registrada como una asociación sin fines de lucro, con objetivo de difusión y administración del código de producto. AMECOP ha sido designado por el Uniform Code Council (UCC) como el único organismo regulador del sistema UPC en México, el cual deberá ser usado para la exportación a Canadá y EU.



12. Ma. Dolores Vidales Giovannetti, *El mundo del envase*, Editorial Gustavo Gili, México, 3a edición, 2000 pp. 142-150.



1.12.1 Definición

De una forma simplificada, el código de barras es una serie de líneas paralelas y espacios de diferente grosor; el ancho de las líneas y de los espacios determinan el dato codificado en el código.

El código de barras no contiene información, sólo identifica el producto.

Existen varios tipos de códigos de barras; en México se usa comúnmente para envases el código EAN.

1.12.2 Usos del código de barras

El uso más conocido es para bienes de consumo en autoservicios principalmente, pero también se usa en órdenes de compra, de embarque, facturas, cajas, contenedores y tarimas (pallets). En otros campos, ajenos a la industria del envase y embalaje se usa en correo y servicios de mensajería, por ejemplo; la SHCP lo usa para identificación de los contribuyentes; como parte de credenciales e identificaciones; y en muchos usos más.

1.12.3 Cómo funciona

El código es leído por un scanner o lector, como se mencionó anteriormente; las barras y espacios son traducidos primero a un lenguaje binario (unos y ceros) y después traducidos a números, los cuales lee el scanner decodificando los números y presentando el precio en la pantalla de la caja registradora, e imprimiéndose éste en el ticket del cliente.

Cada producto tiene asignado un número único, por lo general un número de 13 dígitos, conforme al sistema EAN, con la siguiente estructura:

- Un prefijo, que identifica a la organización que asignó el código; aquí en México es: 750
- Un número que identifica a la compañía que usa este código; de cinco dígitos: 75012345
- La referencia al producto, asignada por el industrial; de cuatro dígitos: 750123451234
- Un dígito verificador: 7501234512349



1.12.4 Métodos de codificación

En México se usa el código EAN, de 13 dígitos, de longitud fija para mercancías en general. EAN significa European Article Number, que asigna 3 dígitos para cada país. Se ponen separados los dígitos para cada fabricante, 5 para productos en general, 4 para editoriales o discos. Este código se usa en todo el mundo, excepto EEUU y (Canadá. Existen dos versiones del código; el EAN-13 el EAN-8; el EAN-13 aparece en la mayoría de los productos; pero cuando el tamaño de los productos no permite un uso normal, se usa el EAN-8.

A veces un código de identificación no es suficiente; y se necesita el número de lote, o más datos sobre el producto; para esto se crean códigos suplementarios, con un identificador de aplicación, el estándar utilizado para los códigos suplementarios se llama EAN/UCC-128.

169012CX34

El código ITF es para unidades de expedición; en la parte baja del código hay una traducción numérica de éste; que se imprime con una tipografía OCRB.

05412345678908

También existe el CODE 39, para la industria automotriz, que es alfanumérico y de longitud variable; el MSI, numérico de longitud variable, usado en hospitales y el CODABAR, alfanumérico, usado en bibliotecas. Aparte existen cerca de 25 simbologías adicionales.

Los libros se codifican por ISBN (international Standard Book Number), Número Internacional para libros; en las revistas se usa el ISSN (InternationalStandard Serial Number), Número Internacional Normalizador para Publicaciones Cerradas, con el fin de identificar cualquier publicación cerrada, sin importar lugar, origen, idioma o contenido.

1.12.5 El código UPC

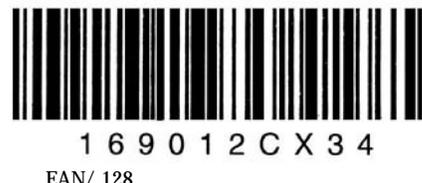
El Uniform Code Council (UCC) inicialmente fundado para administrar el uso del código UPC, establece los estándares de uso de códigos, de manera que en todos los campos de la industria se pueda identificar cada paso de los productos y poder obtener y comunicar por medio de los programas EDI en Norteamérica, compatible en otros países.



EAN 13



EAN 8



EAN/ 128



ITF-DUN 14



El UPC puede usarse como un sistema de identificación común, cuando aparece en órdenes de compra, de embarque y facturas, así como en unidades de expedición. Permite el uso de un equipo automatizado en el área de cajas; conforme pasan los artículos en la caja, un lector óptico realiza la traducción al número de código y lo transmite a una pequeña computadora con el precio de venta y demás información que ésta contiene acerca de todos los productos que aparecen en la tienda. También proporciona información sobre impuestos, bonos de descuento, etcétera. Al mismo tiempo la computadora captura y almacena información acerca del movimiento del producto.

El código UPC fue introducido primero a la industria alimenticia y de abarrotes siendo a su vez una herramienta de identificación para conocer los desplazamientos de los productos de manera unitaria a través de un sistema de intercambio electrónico de datos. Con el paso del tiempo, este sistema también ha abarcado mercancías en general, productos farmacéuticos, unidades de peso variable y cualquier otro artículo existente en las tiendas de autoservicio y departamentales. Tanto el comerciante, como las bodegas y los industriales, usan este sistema como un medio de comunicación rápido y eficiente.

La llave para el sistema UPC es el Código Uniforme de Producto con su símbolo legible por medio de una máquina. Cada alimento tiene su propio código.

El código consiste en un número de sistema o un número de fabricante asignado por UCC y administrado en México por AMECOP, de cinco dígitos:

012345

Un número de producto de cinco dígitos, asignado por el fabricante:

01234567890

El número de sistema sirve como llave para dar significado y categoría a los demás números. El número de productos de identificación del fabricante se asigna por el Uniform Code Council, Inc. El número de producto es un número asignado por la compañía miembro, el cual es único para cada unidad de consumo y de expedición.

Categorías:

El número de sistema tiene las siguientes categorías:

- "0" Asignado a todos los productos, excepto:
- "2" Para productos de peso variable.
- "3" Para compañías que han asignado su número NDC como número UPC.
- "4" Para uso único de los comerciantes.
- "5" Asignado a cupones.
- "6" y "7" Para aplicaciones industriales y de comercio, donde cumple las mismas funciones que el "0".



1.12.6 Ventajas del código de barras

- Información más rápida y precisa
- Información actualizada del producto
- Mayor control sobre ventas y almacén
- Entregas más rápidas
- Facilidad en control de inventarios
- Menos errores en la cadena de distribución
- Menos costos administrativos
- Mayor control para saber cuándo y cómo se requerirán más productos.
- Mayor eficiencia
- Marcaje más rápido del precio en cajas

1.12.7 Impresión del código de barras

Como el código de barras se lee con un scanner, cualquier desviación o grosor incorrecto de las barras o de los espacios puede ocasionar que no sea leído correctamente y originar así un sinnúmero de problemas con la lógica pérdida de tiempo y dinero.

1.13 Existen diversos sistemas de impresión para el código de barras

- El tamaño normal del código EAN-13 es de 26.3 mm de alto, y 37.3 mm de ancho; el EAN-8 requiere de 21.6 mm X 26.7 mm de alto.
- El código puede reducirse un 20% o aumentarse un 100%.
- En algunos productos, debido a su tamaño; se puede reducir la altura de las barras, pero la lectura se dificulta.

La combinación idónea de colores es: barras negras sobre fondo blanco; hay que elegir cuidadosamente el color de las rayas y el fondo, para evitar que el scanner no efectúe una buena lectura. Los colores más legibles son los mostrados a continuación en la siguiente página. También se debe tener cuidado con el material sobre el cual va a ser impreso el código ya que éste puede variar la reflectancia de los colores y confundir al scanner. Se debe evitar el uso de colores metalizados, ya que éstos no permiten una reflexión uniforme de la luz. Al imprimir sobre envases transparentes la luz pasa y no se refleja, haciendo ilegible el código; para evitar esto hay que imprimir una ventana blanca por debajo.



Hay que tomar en cuenta la forma en que reaccionará el material donde se imprimirá. Si es muy absorbente, por ejemplo, las barras se ensancharán por ganancia de puntos, el tipo de tinta, la presión de rodillos, la adhesión de la tinta, la estabilidad dimensional del material, etcétera.

En etiquetas hay que saber y contemplar el tiempo de vida del material, las reacciones del papel con la atmósfera, etcétera.

En el código deben aparecer todos los elementos necesarios para su correcta lectura; en las esquinas su marca de encuadre, separadores centrales y laterales, y la barra encuadradora o marco que protege al código.

Para comprobar que existan los espacios correctos, el impresor usa una película maestra, que auxilia al impresor en la verificación del tamaño.

Existen diversos sistemas de impresión para el código de barras: Con sus correspondientes ventajas y desventajas. Algunos de estos sistemas son:

Matriz de punto

Tiene como ventajas que puede imprimir el código en cualquier lugar de la etiqueta, puede imprimir información ilegible en el mismo formato que los códigos de barras en etiquetas y documentos.

Hay facilidad en el cambio de caracteres y códigos. El material de etiquetas y cintas es barato, de producción sencilla en la secuencialidad de etiquetas de código de barras enumeradas.

Como desventajas tiene que la impresora es ruidosa, tiene densidad limitada debido al posicionamiento preciso de los puntos, es una impresora de página, no se pueden imprimir etiquetas sencillas sin desperdicio. El uso de la cinta causa una impresión dispareja.

Caracteres formados por un impacto

Como ventaja tiene alta densidad, como desventajas tiene la falta de flexibilidad de códigos de barras y formatos. No imprime caracteres grandes, las cintas y las etiquetas son caras, las ruedas de impresión se desgastan mucho.

Offset

Tiene como ventajas un bajo costo por etiqueta, pero hay falta de flexibilidad para información variable; y no se pueden hacer códigos seriados.

Inkjet

Como ventajas tiene la eliminación de la etiqueta y aplicación del costo; la impresión es sin contacto, pero tiene baja calidad, muy baja densidad, y necesita scanners especiales.

Electrostática

Proporciona buena calidad en los códigos, alta velocidad de impresión, que además se produce sin impacto. Pero la impresión es muy cara, por la electrostática se hace una interrogante en la lectura del código, a menos que se cubra con una capa de my/ar. El costo de las etiquetas puede ser elevado porque precisa del uso de tonner.



Impresora Térmica

Permite flexibilidad en cuanto a los espacios y dimensiones de los códigos de barras.

Como desventajas tiene un alto costo, y con la abrasión puede deteriorarse la imagen.

Transferencia Térmica

Tiene como ventajas ser una impresora silenciosa, imprime caracteres de alta calidad y densidad así como códigos de barras, y se puede aplicar en gran variedad de sustratos. Como desventajas tiene un alto costo para bajos volúmenes.



Impresión con laser

Imprime alta calidad y caracteres legibles, es flexible y permite una fácil producción en la secuencialidad de etiquetas de códigos de barras numeradas. Pero la impresión se deteriora por el uso, hay un alto costo por etiqueta, y como es una impresora de página, se desperdicia material al imprimir sólo una etiqueta.



1.14 Ubicación del código de barras

Según el producto varía la posición idónea del código; por lo general se ubica en la parte posterior del envase, lejos de las costuras de sellado si es el caso, para evitar la deformación del código durante el termosellado, o entre dobleces, o entre las solapas de una caja. Se trata, en una palabra, de evitar la colocación del código en lugares donde el scanner no pueda acceder a su lectura.

El código no deberá colocarse en un punto que tenga posibilidades de entrar en roce con otros productos. Cuando el envase tiene formas muy irregulares se ubica en la base. También hay que considerar deformación que sufrirá el envase durante el llenado, o la temperatura del producto durante el mismo.

En general, el envase no debe tener más de un código, y el símbolo debe estar situado lo más cerca posible de la esquina inferior izquierda.

Por lo general, el símbolo debe imprimirse en la base natural del envase; si no es posible, se imprimirá en la parte posterior de éste, y en el último de los casos en un costado.





Si la forma del envase impone cierta distancia entre la superficie de lectura y la caja registradora, no será mayor de 12 mm. En envases flexibles, el símbolo debe ubicarse en la zona más plana y de menor deformación posible.

En una superficie curva, es conveniente orientar las barras perpendicularmente a la línea generatriz de la superficie del recipiente. La impresión mejora si las barras del código son paralelas a la dirección de la impresión.



1.15 Norma oficial mexicana NOM-142-SSA1-1995. Bienes y servicios. Bebidas alcohólicas Especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial¹³

1.15.1 Objetivo y campo de aplicación

1. La presente Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones sanitarias y disposiciones de etiquetado sanitario y comercial de las bebidas alcohólicas que se comercialicen en el territorio nacional.

2. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas o morales que se dedican a su proceso o importación. Quedan exceptuados los productos para exportación.

1.15.2 Referencias

Esta norma se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

NOM-117-SSA1-1994 Bienes y Servicios. Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, fierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por espectrometría de absorción atómica.

NOM-120-SSA1-1994 Bienes y Servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

NOM-127-SSA1-1994 Salud ambiental, agua para uso y consumo humano- límites permisibles de calidad y tratamiento a que debe someterse el agua para su potabilización.

NOM-002-SCFI-1993 Productos preenvasados. Contenido neto, tolerancias y métodos de prueba.

NOM-030-SCFI-1993 Información comercial. Declaración de cantidad en la etiqueta Especificaciones.

1.15.3 Definiciones

Para fines de esta norma se entiende por:

1. Aditivos para alimentos, aquellas sustancias que se adicionan directamente a los alimentos y bebidas, durante su elaboración para proporcionar o intensificar aroma, color o sabor; para mejorar su estabilidad o para su conservación.

13. Norma Oficial Mexicana NOM-142-SSA1-1995, Bienes y servicios. Bebidas alcohólicas. Especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial, publicado el 20 de septiembre de 1996.



2. Alcohol etílico, es el producto obtenido por fermentación, principalmente alcohólica de los mostos de las materias primas de origen vegetal que contienen azúcares o de aquéllas que contienen almidones sacrificables (caña de azúcar, mieles incristalizables, jarabe de glucosa, jarabes de fructosa, cereales, frutas, tubérculos, entre otras) y que dichos mostos fermentados son sometidos a destilación y rectificación. Su fórmula es CH₃-CH₂-OH.

3. Añejamiento o Maduración, transformación lenta que permite al producto adquirir las características sensoriales deseadas, por procesos fisicoquímicos que en forma natural tienen lugar durante su permanencia en recipientes de madera de roble blanco o encino. Para el caso de cerveza se pueden utilizar tanques metálicos diseñados apropiadamente, para este fin.

4. Bebida alcohólica, aquella obtenida por fermentación, principalmente alcohólica de la materia prima vegetal que sirve como base utilizando levaduras del género *Saccharomyces*, sometida o no a destilación, rectificación, redestilación, infusión, maceración o cocción en presencia de productos naturales, susceptibles de ser añejadas, que pueden presentarse en mezclas de bebidas alcohólicas y pueden estar adicionadas de ingredientes y aditivos permitidos por la Secretaría, con una graduación alcohólica de 2% a 55% en volumen a 20°C(293K).

5. Bebida alcohólica destilada, producto obtenido por destilación de líquidos fermentados que se hayan elaborado a partir de materias primas vegetales en las que la totalidad o una parte de sus azúcares fermentables, hayan sufrido como principal fermentación, la alcohólica, siempre y cuando el destilado no haya sido rectificado totalmente, por lo que el producto deberá contener las sustancias secundarias formadas durante la fermentación y que son características de cada bebida, con excepción del vodka, susceptibles de ser abocadas y en su caso añejadas o maduradas, pueden estar adicionadas de ingredientes y aditivos permitidos por la Secretaría.

6. Bebida alcohólica fermentada, es el producto resultante de la fermentación principalmente alcohólica de materias primas de origen vegetal, pueden adicionarse de ingredientes y aditivos permitidos por la Secretaría.

7. Bebidas alcohólicas preparadas y cócteles, productos elaborados a base de bebidas alcohólicas destiladas, fermentadas, licores genuinos o mezclas de ellos, pueden adicionarse de otros ingredientes y aditivos permitidos por la Secretaría.

8. Buenas prácticas de fabricación, conjunto de normas y actividades relacionadas entre sí, destinadas a garantizar que los productos tengan y mantengan las especificaciones requeridas para su consumo.



9. Coadyuvante de elaboración, sustancia o materia, excluidos aparatos, utensilios y los aditivos, que no se consume como ingrediente alimenticio por sí misma, y se emplea intencionalmente en la elaboración de materias primas, alimentos o sus ingredientes, para lograr alguna finalidad tecnológica durante el tratamiento o la elaboración, pudiendo dar lugar a la presencia no intencionada, pero inevitable, de residuos o derivados en el producto final.

10. Etiqueta, todo rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra forma descriptiva o gráfica, ya sea que esté impreso, marcado, grabado, en relieve, hueco, estarcido o adherido al empaque o envase del producto.

11. Ingrediente, cualquier sustancia o producto, incluidos los aditivos, que se empleen en la fabricación o preparación de un alimento o bebida no alcohólica y esté presente en el producto final, transformado o no.

12. Licores, productos elaborados a base de bebidas alcohólicas destiladas, espíritu neutro, alcohol de calidad o común o mezcla de ellos y agua, aromatizados y saborizados con procedimientos específicos y a los cuales pueden agregarse ingredientes y aditivos permitidos por la Secretaría.

13. Límite máximo, cantidad establecida de aditivos, microorganismos, parásitos, materia extraña, plaguicidas, radionúclidos, biotoxinas, residuos de medicamentos, metales pesados y metaloides que no se deben exceder en un alimento, bebida o materia prima.

14. Lote, cantidad de un producto elaborado en un mismo lapso para garantizar su homogeneidad.

15. Metal pesado o metaloide, aquellos elementos químicos que causan efectos indeseables en el metabolismo aun en concentraciones bajas. Su toxicidad depende de la dosis en que se ingeran, así como de su acumulación en el organismo.

16. Métodos de prueba, procedimientos analíticos utilizados en el laboratorio para comprobar que un producto satisface las especificaciones que establece la norma.

17. Repetibilidad, es la precisión del sistema y es expresada como la concordancia obtenida entre determinaciones independientes de una misma preparación estándar bajo las mismas condiciones.

18. Reproducibilidad, es la precisión del método analítico y manifiesta la concordancia entre determinaciones independientes de una muestra homogénea del material que esté analizando bajo las mismas condiciones experimentales e introduciendo factores de variación; tiempo, analistas y equipos.



1.15.4 Símbolos y abreviaturas

Cuando en esta norma se haga referencia a los siguientes símbolos o abreviaturas se entiende por:

l	litro
mg	miligramo
ml	mililitro
% Alc.	Vol. por ciento de alcohol en volumen a 20°C
°C	grados Celsius
N	normalidad
X	signo de multiplicación
+	signo de adición o suma
%	por ciento
kg	kilogramo
g	gramo
µg	microgramos
min	minutos
nm	nanómetro
K	grados Kelvin
m	metro
cm	centímetro
mm	milímetro
±	más, menos
µl	microlitro
m/v	masa sobre volumen
/	por
BPF	buenas prácticas de fabricación
No.	número

Cuando en la presente norma se mencione:

Ley, debe entenderse que se trata de la Ley General de Salud.

Reglamento, debe entenderse que se trata del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.



1.15.5 Indicación de la cantidad conforme a la NOM-030-SCFI-1993. Información comercial declaración de cantidad en la etiqueta-especificaciones¹⁴

1. Nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del productor o responsable de la fabricación para productos nacionales. En caso de productos importados, esta información deberá ser proporcionada a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial por el importador a solicitud de ésta.

La Secretaría proporcionará esta información a los consumidores que así lo soliciten cuando existan quejas sobre los productos.

2. Leyenda que identifique el país de origen del producto o gentilicio, por ejemplo: “producto de _____”, “Hecho en _____”, “Manufacturado en _____”, u otros análogos, sujeto a lo dispuesto en los tratados internacionales de los cuales México sea parte.

3. Tratándose de productos importados: nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del importador. Esta información puede incorporarse al producto en territorio nacional, antes de la comercialización del producto.

4. Tratándose de la cerveza y de las bebidas alcohólicas refrescantes a base de una mezcla de limonada y cerveza o vino, o de una mezcla de cerveza y vino importadas: el nombre y el domicilio del importador o registro federal de contribuyentes y la leyenda precautoria que menciona el artículo 218 de la Ley, deben estar impresos en la etiqueta de la botella, o grabados en el envase mismo cuando se trate de presentación en lata, antes de su internación al país.

5. Contenido de alcohol

6. Indicar el por ciento de alcohol en volumen a 20°C, debiendo usarse para ello la siguiente abreviatura % Alc. Vol.

7. Lote

8. Cada envase debe llevar grabada o marcada la identificación del lote al que pertenece con una indicación en clave.

9. La identificación del lote, que incorpore el fabricante, no debe ser alterado u oculto de forma alguna.

10. Leyendas precautorias

14. Norma Oficial Mexicana Indicación de la cantidad conforme a la NOM-030-SCFI-1993. Información comercial declaración de cantidad en la etiqueta-especificaciones.



11. Toda bebida alcohólica debe ostentar en el envase o etiqueta la leyenda precautoria establecida en el Artículo 218 de la Ley.

12. Las bebidas alcohólicas con aspartame deben ostentar en el envase o etiqueta la leyenda: "Fenilcetonúricos: Contiene fenilalanina".

13. Aquellas bebidas alcohólicas en cuyo consumo diario se ingieran 50g o más de sorbitol, deben ostentar en el envase o etiqueta la leyenda: "Contiene sorbitol: El abuso de este edulcorante puede causar efectos laxantes".

14. Bebidas alcohólicas bajas en calorías

15. Bebidas alcohólicas bajas en calorías, son aquellas en las que su contenido energético es al menos un 24 % menor en relación al contenido energético de la bebida alcohólica original.

16. Bebidas alcohólicas sin calorías, son aquellas en las que su contenido energético es al menos un 35 % menor en relación al contenido energético de la bebida alcohólica original.

17. Los productos con menor contenido de calorías, incluirán en la etiqueta el contenido energético en kilocalorías por porción.

18. No está permitido emplear términos descriptivos relacionados con modificaciones en su contenido energético, distintos a los definidos en esta Norma Oficial Mexicana.

19. Lista de ingredientes

20. Únicamente en la etiqueta de las bebidas alcohólicas preparadas y cócteles debe figurar la lista de ingredientes.

21. La lista de ingredientes debe ir encabezada por el término "ingredientes".

22. Los ingredientes deben enumerarse por orden cuantitativo decreciente.

23. Cuando se declare el uso de los aditivos para alimentos permitidos en la elaboración de bebidas alcohólicas; debe emplearse el nombre específico del aditivo sin menoscabo de que también se puedan utilizar las denominaciones genéricas.



24. Información opcional

25. Instrucciones de uso

La etiqueta puede contener las instrucciones sobre el modo de empleo o preparaciones (recetas) con bebidas alcohólicas.

26. Información adicional

27. En la etiqueta puede presentarse cualquier información o representación gráfica, así como material escrito, impreso o gráfico, siempre que esté de acuerdo con los requisitos obligatorios de la presente norma.

28. Presentación de la información

29. Las bebidas alcohólicas preenvasadas deben ostentar, la información de la etiqueta en idioma español, sin perjuicio de que se presente en otros idiomas. Cuando sea este el caso, debe aparecer cuando menos con el mismo tamaño y proporcionalidad tipográfica y de manera igualmente ostensible.

30. Deben aparecer en la superficie principal de exhibición, cuando menos, la marca y la denominación de la bebida alcohólica, así como la indicación de la cantidad. El resto de la información a que se refiere esta Norma Oficial Mexicana puede incorporarse en cualquier otra parte de la etiqueta o envase.

1.15.6 Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones

Introducción:

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

Objetivo y campo de aplicación:

Esta norma establece la ubicación y dimensiones del dato cuantitativo referente a la declaración de cantidad, así como las unidades de medida y las leyendas: contenido, contenido neto y masa drenado, según se requiera en los productos preenvasados que se comercializan en el territorio nacional.

Esta norma no contempla los productos que se venden a granel ni aquellos que se comercializan por cuenta numérica en envases que permiten ver el contenido o que contengan una sola unidad.

Contenido

Cantidad del producto preenvasado o empacado por su naturaleza se cuantifica para su comercialización por cuenta numérica de unidades de producto.

Contenido neto

Cantidad de producto preenvasado que permanece después de que se han hecho todas las deducciones de todo cuando sea el caso.

Consumidor

Persona física o moral que adquiere como destinatario final bienes, productos o servicios.

Envalfije de expedición o venta (multiunitario)

Material que envuelve, contiene y protege debidamente los productos preenvasados, que facilitan y resisten las operaciones de almacenaje y transporte.

Envase

Cualquier recipiente o envoltura en el cual está contenido el producto, para su distribución o venta.

Etiqueta

Rotulo, membreta, inscripción imagen u otra materia descriptivo o gráfico.

Magnitud

Atributo de un cuerpo que puede ser distinguido cualitativamente y determinado cuantitativamente.

Masa Bruta

Producto empacado o envasado incluyendo contenido, material del envase, etiquetas y accesorios.

Masa drenada

Cantidad del producto sólido y semi-sólido que presenta el contenido.



Producto preenvasado

Producto colocado en un envase de cualquier naturaleza, que puede no ser alterado a menos que el envase sea abierto o modificado parcialmente.

Producto a granel

Producto colocado en un envase de cualquier naturaleza y cuyo contenido pueda ser variable, debiéndose pesar o medir en presencia del consumidor al momento de la venta.

Símbolo de la unidad medida

Signo convencional con que se designa la unidad de medida.

Submúltiplo de la unidad medida

Fracción de una unidad de medida que esta formado según el principio del escalonamiento.

Superficie principal de exhibición

La etiqueta o envase que se le da mayor importancia para ostentar el nombre y la marca comercial del producto. excluyendo las y los fondos de latas; tapas de frascos, hombros y cuellos de botellas.

Tara

Masa del recipiente para obtener el contenido neto.

Unidad de medida

Valor de una magnitud para la cual se admite por convención que su valor numérico igual a 1.

Calculo de la superficie de exhibición

La superficie principal de exhibición se debe expresar en cm^2 .

- Para áreas rectangulares se multiplica el alto por el ancho.
- Para superficies triangulares se multiplica el alto por el ancho y se divide entre dos.
- Para superficies de envases cilíndricos y botellas se considera el 40% del resultado de multiplicar el alto del envase “excluyendo cuellos y hombros” por el perímetro de la mayor circunferencia.
- Para superficies circulares se debe considerar el calculo de la superficie de la figura geométrico que mejor corresponda a dicha superficie.

Este calculo sirve para determinar la altura mínimo del dato cuantitativo de la declaración de cantidad y la unidad de la magnitud correspondiente.



A solicitud del interesado en aquellos envases que por sus características resulte confuso identificar la superficie principal de exhibición la Dirección de Normas determinara cuales deben ser sus dimensiones.

Declaración de cantidad

Las leyendas Contenido, Contenido neto o sus abreviaturas CONT. Y CONT. NET. Deben ir seguidas por el dato cuantitativo y de la unidad que mejor caracterice al producto. En caso de que el envase contenga accesorios o productos complementarios entre sí deberá de llevar la leyendo de Contenido.

Elaboración y dimensiones de la información

El dato cuantitativo y la unidad correspondiente a la magnitud que mejor caracterice al producto de que se trate, deben de ubicarse en la superficie principal de exhibición y deben aparecer libres de cualquier otra información que les reste importancia.

- Arriba y abajo
- A la derecha e izquierda por un espacio mínimo de dos veces el ancho del tipo de letra utilizado.

Altura del dato cuantitativo y unidad de su magnitud

Superficie principal de Exhibición Centímetros Cuadrados (cm ²)	Altura mínima de números y letras en milímetros
• hasta 32 hasta 161	1,6
• mayor de 32 hasta 161	3,2
• mayor de 161 hasta 645	4,8
• mayor de 645 hasta 2580	6,4
• mayor de 2580	12,7

El ancho de los números y letras referentes al dato cuantitativo no debe ser menor a la tercera parte del mismo. En los productos que se comercialicen en cajas, paquetes o recipientes multiutilitarios, el contenido debe expresarse por cuenta numérica en los envases que contiene, excepto cuando el contenido sea obvio, no siendo restrictivos la ubicación y tamaño de la letra utilizado.

Unidades a utilizar

La unidad de medida o sub-múltiplos, así como la simbología que corresponde, se aplica atendiendo al estado físico del producto a la cantidad contenido en el envase.

- Cuando la cantidad contenido en el envase sea inferior a la unidad de medida básica. Debe emplearse el sub-múltiplo de esta unidad y el símbolo correspondiente.
- Cuando la cantidad contenido en el envase sea igual o superior a la unidad de medida básica, debe emplearse de lo siguiente manera.
- Unidades
- Coma decimal
- Fracción correspondiente empleando el menor número posible de dígitos y sin exceder el nivel de milésimos de unidad - Símbolo de la unidad correspondiente

1.16 ¿Porque seleccionar un envase de vidrio?¹⁵

El vidrio es una sustancia hecha de sílice (arena), carbonato sódico y piedra caliza. No es un material cristalino en el sentido estricto de la palabra; es más realista considerarlo un líquido subenfriado o rígido por su alta viscosidad para fines prácticos.

Los envases de vidrio han tenido una gran aceptación en el mercado de productos por sus características y elegancia. Con los envases de vidrio se puede visualizar claramente al producto, su color y su pureza además de mantener su sabor, siendo a la vez uno de los materiales más antigua para envasar pequeñas cantidades de un producto para la venta de anaquel.

1.16.1 Las ventajas y desventajas que tiene este envase en cuanto a diseño¹⁶

Transparencia. Permite observar el producto, se puede en varios casos utilizar esta propiedad para que el diseñador aproveche el color y la elegancia de este material para el diseño de etiqueta, dando así mayor impacto en el anaquel, apoyando de esta manera mercadológicamente al producto.

Barrera contra la luz. Se puede dar una formulación ámbar, azulada, verdosa al envase sirviendo como filtro de rayos ultravioleta de la luz evitando la oxidación de productos altos en grasa o vinos, esto también apoya en el diseño ya que esta implícito un color que podemos explotar como diseñadores y mercadológicamente marca la diferencia de un producto y otro.

Personalidad. Se pueden elaborar diseños industriales muy dinámicos para cada producto, dando imagen a la marca sólo con la botella y claro aprovechando esta cualidad, el diseñador gráfico aplica o viste al envase para acrecentar o afirmar su imagen en el mercado.

La iconicidad de estos diseños pueden volverse tradicionales y llegan a ser asociados universalmente para contener determinados productos como ejemplo: las botellas lecheras, champañera, refresquera, licorera, etc.

Resistencia térmica. Dependiendo de su formulación un envase de vidrio puede resistir altas temperaturas para ser lavado y esterilizado; puede ser llenado en caliente y soporta temperaturas de alto proceso necesarias para esterilizar el producto contenido.

Esta cualidad es muy interesante mercadológicamente, ya que en muchos casos con sólo elaborar un diseño industrial atractivo, el consumidor lo conserva y aprovecha el envase para guardar y conservar alimentos caseros calientes, fríos o al tiempo, sin que se altere o



15. Ma. Dolores Vidales Giovannetti, *El mundo del envase*, Editorial Gustavo Gili, México, 3a edición, 2000, p. 131.

16. Carlos Celorio Blasco, *Diseño del embalaje para exportación*, Editorial Instituto Mexicano del Envase, México, 1993 p. 128-129.



rompa; o bien puede dar algunos otros usos. De esta manera la empresa productora tiene la ventaja de que el envase siga promoviendo y posicionando su marca, como ejemplo tenemos, el café oro, la crema nivea, etc.

Retractable.

Esta característica de resistir altas temperaturas depende de la inclusión de borosilicato de sodio en su formulación, teniendo así una resistencia térmica lo que permite que resista altas temperaturas para ser lavado y esterilizado.

Aceptación sanitaria.

Esta totalmente autorizado envasar en vidrio por los ministerios de salud y la F.D.A. no ponen trabas a su aceptación como material de envase en contacto directo con los alimentos y los medicamentos.

Rigidez estructural. Su dureza soporta esfuerzos de compresión vertical durante su estiba normal, sin romperse ni deformarse.

Procesabilidad mecánica.

Permite sin problema el proceso con equipos de moldeo y con las máquinas de llenado y embalado.

1.16.2 Desventajas

Peso. El mayor peso de los envases de vidrio en relación con los de plástico repercute negativamente en los costos de distribución por concepto de fletes.

Fragilidad. Por este factor se incrementan los costos y accidentes ya que un envase de vidrio es más vulnerable a las roturas motivadas por impactos y caídas.

Estallamiento. Por congelación, caída o presión interna de bebidas gaseosas puede llegar a estallar un envase de vidrio. Por tal razón se incrementan los accidentes, y por consiguiente los pagos de seguros y gastos médicos a trabajadores, distribuidores y consumidores.

Astillable. En el mercado no hay envases de vidrio inastillable.

Riesgos críticos. El envase de vidrio por muchas causas puede ser fabricado con defectos críticos que pueden atentar contra la vida o la salud del consumidor.

Filamentos

Columpios.

Vidrios sueltos en su interior.

Burbujas.

Rebabas en la corona o boquilla.

Aletas cortantes exteriores, etc.

Afortunadamente existen controles eléctricos de calidad que elimina virtualmente todos los envases defectuosos.



CAPITULO 2



2.1 Breve historia de la compañía

La compañía es fundada por un grupo de importadores franceses "Bertrand Cusenier et fils", dedicados a la importación de vinos y licores franceses, que con el paso del tiempo, se dan cuenta que era más caro importar los licores de Francia a México, que fabricarlos en México. En 1891 es fundada compañía Destiladora S.A., casa dedicada a la elaboración de vinos, licores y jarabes.

Las instalaciones de la compañía se encontraban establecidas en el centro de la ciudad a un lado de una estación de ferrocarril llamada San Lázaro, con la finalidad de utilizar el ferrocarril como medio de distribución y abastecimiento, estación que con el crecimiento de la ciudad ha desaparecido, obligando a la compañía a implementar medios alternativos de distribución.

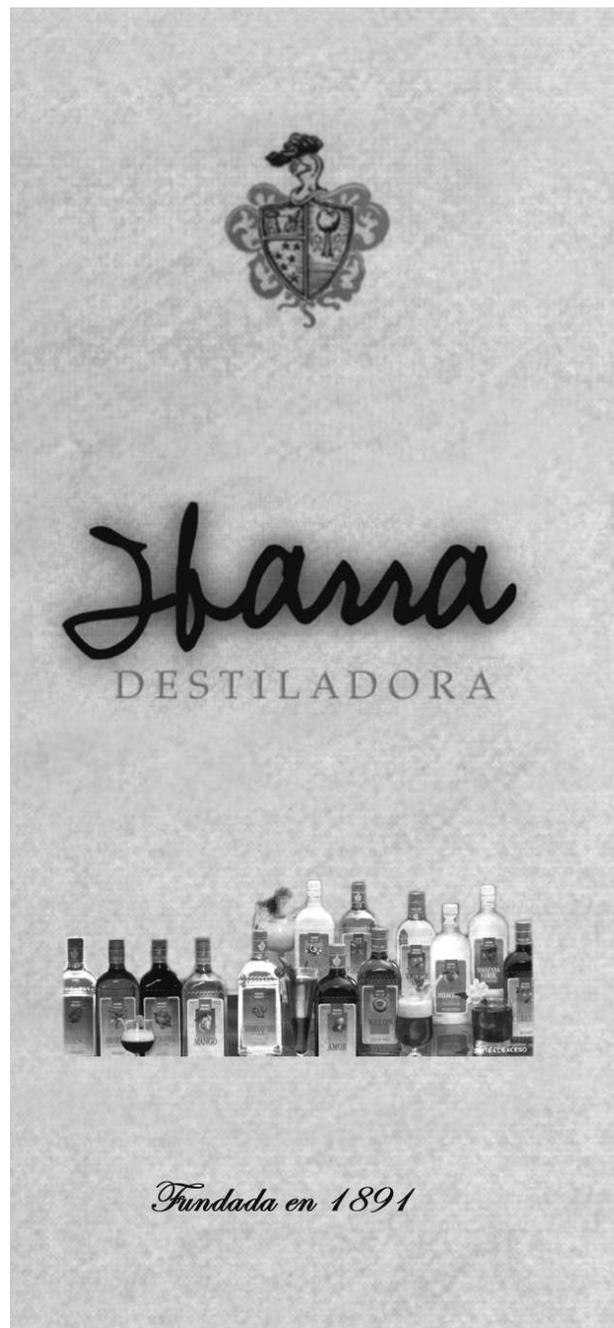
Años mas tarde, Don Manuel Álvarez, invitó al Sr. Don Eustaquio Ibarra Ortega a formar parte de la sociedad, el cual aceptó y fundaron Compañía Destiladora Ibarra y Álvarez S.A.

En 1940, Don Manuel Alvarez falleció, y Don Eustaquio Ibarra Ortega compró la parte que le correspondía a la viuda Doña Maria Hernández de Álvarez, Así continuo hasta 1943, año en que el Sr. Eustaquio Ibarra Ortega se retiró del negocio y lo cedió a sus hijos: Eustaquio, Marcial y Enrique.

Fue Don Eustaquio Ibarra Loera de los tres hermanos, el que se quedó al frente de Destiladora, él dedicó 70 años de su vida a esta empresa, participó en la industria vinícola y licorera desde muy temprana edad, fue miembro de distintas asociaciones nacionales e internacionales de gremio de alimentos y bebidas. Fue un hombre: que con sus conocimientos, su experiencia y sus valores humanos hizo posible la consolidación de los productos en los más importantes nichos del mercado mexicano. Fue una gran herencia lo que dejó este hombre, una empresa, una variedad de productos, pero lo más importante: un sentido de responsabilidad hacia el trabajo, una preocupación constante por cada uno de los empleados y una disciplina, clave para la consecución de pequeñas y grandes metas.

Desde entonces ha sido un negocio familiar, y se ha caracterizado por la tradición y calidad de los productos, ya que en más de 110 años de presencia en el mercado mexicano ha elaborado una variedad de vinos, licores y jarabes, a demás de representar, maquilar y distribuir marcas extranjeras.

A lo largo de estos años, se ha superado constantemente, mejorando los sistemas de producción, control de calidad y la presentación de los productos sin perder jamás el cuidado en la elección de materia prima y el apego a las fórmulas originales.



El contar con esta amplia experiencia en el campo de la exportación y el hecho de que muchos países conocen y consumen nuestros productos, mantiene firme el deseo de seguir adelante para llevar al mundo nuestra calidad y excelencia, logrando así que esta empresa mantenga en alto la presencia internacional de sus productos.

2.2 Filosofía de la compañía

Destiladora Ibarra desde su fundación, ha mantenido una constante preocupación por el personal que en ella labora, pues existe la conciencia de que el factor humano es una de las piezas más importantes que conforman el rompecabezas de una empresa.

Por ello es que año con año se llevan a cabo diversos programas de motivación y capacitación que promueven el desarrollo de las habilidades físicas, emocionales e intelectuales necesarias para formar personas íntegras, de calidad humana y profesionalmente eficaces. Para lo cual el departamento de recursos humanos organiza actividades deportivas, culturales, sociales y de formación técnica e intelectual.

Actualmente, en Destiladora Ibarra se está consciente de que las exigencias del mercado han cambiado, la competencia se ha globalizado y son más los requisitos para permanecer. Y sabemos que la calidad de los productos son reflejo de la integridad de sus artífices, por eso es que el factor humano ocupa un lugar primordial en la jerarquía de valores de Destiladora Ibarra.

2.3 Ideología de la compañía

Debido a la etapa de crecimiento y expansión por la que atraviesa la empresa, se han adoptado nuevas ideologías, metas y estrategias.

Hoy nos preocupamos por:

1. Generar una nueva imagen de la compañía más antigua de cremas vinos y licores en México, incorporando a su comunicación cuatro elementos fundamentales:

Tiempo
Calidad
Reconocimiento
Vanguardia



Destiladora Ibarra

2. Crear en el consumidor un posicionamiento de una nueva imagen de Destiladora Ibarra, que respalde y potencialice el poder que tienen cada uno de sus productos.
3. Demostrar ante todos que somos: “Destiladora Ibarra con 110 años en el mercado generando nuevos conceptos de producto para el consumidor”

Destiladora Ibarra tiene hoy dos grandes compromisos; uno es el de satisfacer las necesidades físicas, intelectuales y espirituales de cada uno de los trabajadores que día con día entregan su tiempo y su esfuerzo en los procesos que intervienen en la elaboración de nuestros productos. Y otro es el de llevar al consumidor productos de gran calidad.

Finalmente lo que se busca con los productos es ser partícipes de los momentos importantes de la vida de las personas y sus familias.

2.4 Metas de la compañía

La empresa esta conformada hoy en día con 40 empleados de oficinas. En planta mantenimiento y limpieza se cuenta con 48 empleados, 10 conforman el área de almacén y tráfico y 17 conforman la fuerza de ventas que se extiende por diversas regiones de la Republica Mexicana.

Actualmente en Destiladora Ibarra trabaja la cuarta generación, jóvenes profesionistas y emprendedores que buscan abrir nuevos horizontes, y generar más nichos para los productos en mercados extranjeros.

Finalmente sólo queda decir que Destiladora Ibarra es una gran empresa y sus productos son de las más alta calidad, por que son el fruto de acciones de grandes personas que día con día entregan su tiempo, esfuerzo y todo su ser.

Con los productos queremos acompañar los mejores momentos en tu vida, brindamos contigo por los recuerdos que siempre te acompañan, por los proyectos que hoy ocupan tu vida, y por los que aun no conoces que el futuro te depara.

El ayer, el hoy y el mañana, Destiladora Ibarra, te acompaña.

Reconocimientos Internacion

2.5 Consideraciones de la compañía

Objetivo: Difundir la calidad y la excelencia que nos ha caracterizado por mas de cien años.

Mercado: Destiladora Ibarra S.A. de C.V., además de estar dedicada a la fabricación de vinos, licores y jarabes, cuenta con una red de distribución.

Nuestras ventas se dividen en 4 ramas de productos:

1. Productos embotellados: productos nacionales de marcas propias o productos importados representados por la empresa.
2. Maquila: productos que elabora Destiladora Ibarra, para clientes poseedores de las marcas de dichos productos.
3. Granel: productos que elabora Destiladora Ibarra y salen en pipa, para ser embotellados en otro lugar.

Intereses: Venta y difusión de nuestros vinos, licores y jarabes

2.6 Definición del producto

Margarita: un cóctel hecho con tequila donde se distinguen las notas cítricas de naranja y limón. Se toma especialmente en copa escarchada con mucho hielo

13.5% Alc. Vol. presentación 750 ml.



Destiladora Ibarra



CAPITULO 3



3.1 Metodología para el diseño¹⁷

La metodología sirve de puente entre los principios generales del hacer y el conocer comunes a todo saber con las características específicas de la materia.

La metodología determina los universos particulares de conocimiento, el análisis de los fundamentos teóricos del diseño. Así mismo establece la relación indisoluble entre teoría, método y técnicas que presentan el pensar y el hacer en su unidad necesaria.

Los principios metodológicos evidencian la interdisciplinidad inevitable tanto a la teoría como a la práctica del diseño. La metodología constituye un capítulo en la crítica de las ciencias, relativo a las distintas maneras de investigar.

Método deriva de los vocablos griegos meta, “a lo largo de o a través de”, y ódós, “camino”; por lo que literalmente significa “ir a lo largo del buen camino, del camino del conocimiento”. La metodología es en consecuencia la teoría del método, ciencia del recto pensar que orienta y ordena el conocimiento con sus propios recursos donde “el único medio de que disponemos, en este terreno, es la capacidad de abstracción.¹⁸

Método es literal y etimológicamente, el camino que conduce al conocimiento, expresa el producto más acabado que la lógica elabora y su culminación sistemática.

En el método, los conceptos propios de la teoría “se llegan a convertir en otros tantos instrumentos metódicos y aún disciplinas enteras llegan a servir [como métodos]... tal como ocurre con frecuencia en el caso de las matemáticas”.¹⁹

3.2 Definición del método por diferentes autores

Oscar Olea²⁰ en su libro “metodología para el diseño”, señala hasta donde se puede estructurar un método que permita guiar al diseñador en su tarea, que en ordenamiento metodológico en materia de diseño, y cómo se apoya en una serie de argumentos que lo convierten en algo recomendable, si no en indispensable. Que el método propio para el diseño implica un trabajo esencialmente dialéctico, por encima de los procesos empírico, intuitivo y deductivo.

Jordi Llovet²¹, el método se fundamenta en la teoría de los objetos, de la cual separa aquellos conceptos que permiten considerar al objeto como resultado del esfuerzo proyectual para llegar a la síntesis de la forma. Toma en cuenta qué es un objeto y cómo nace para concluir: que es una síntesis formal que reúne su propio espacio y en él un conjunto de pertinencias que constituyen su complejidad particular.

17. Luz del Carmen Vilchis, *Metodología del diseño*, Editorial Claves latinoamericanas, 3a edición, 2002, p.15

18. Carlos Marx, *Prólogo a la primera edición*, en el capital. Vol. I, México, 6ª edición 1974, editorial FCE. p. 17.

19. José Antonio Alonso, *Metodología*, México, 1977, editorial Edicol, p. 17.

20. Oscar Olea, *Metodología para el diseño*, Editorial Trillas, México, 1998, p.159.

21. Jordi Llovet, *Ideología y metodología del diseño*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1979.



Jordi afirma que la metodología del diseño no puede limitarse al ordenamiento “científico” de las pertinencias, ya que cada objeto adquiere y manifiesta su complejidad en el entorno. El análisis de los objetos no debe eludir el contexto situacional y sus relaciones con la forma sintética. Argumenta su aproximación metodológica al diseño desde la semiología.

Por otro lado Munari²² dice que el método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo. Proyectar, exige la utilización de un método que ayude a resolver problemas, en el campo del diseño, tampoco es correcto proyectar sin método, pensar de forma artística buscando en seguida una idea sin hacer previamente un estudio para documentarse sobre lo ya realizado en el campo de lo que hay que proyectar; sin saber con qué materiales construir, sin precisar bien su exacta función. La serie de operaciones del método proyectual obedece a valores objetivos que se convierten en instrumentos operativos en manos de proyectistas creativos.

El método proyectual para el diseñador no es algo absoluto y definitivo; es algo modificable si se encuentran otros valores objetivos que mejoren el proceso. Y este hecho depende de la creatividad del proyectista que, al aplicar el método, puede descubrir algo para mejorarlo. En consecuencia las reglas del método no bloquean la personalidad del proyectista sino, que al contrario, le estimulan a descubrir algo que eventualmente, puede resultar útil también a los demás.

Por eso conviene establecer ahora un método proyectual, gracias al cual desarrolla su trabajo con precisión y seguridad, sin pérdidas de tiempo.

22. Bruno Munari, *¿Cómo nacen los objetos?*, Editorial Gustavo Gili, México, p.385.

3.3 Análisis comparativo de los métodos de diferentes autores

Autor:	Problema	Análisis	Investigación ext. / int.	Materialización	Concepto
<p>Munari</p>	<p>Quiere decir que en nuestro ambiente las personas sienten la necesidad de tener, son necesidades de las que puede surgir un problema de diseño. La solución a dichos problemas mejora la calidad de la vida. Estos problemas pueden ser detectados por el diseñador y propuestos por las compañías, o puede ser la compañía quien proponga al diseñador la solución de un determinado problema.</p>	<p>En una sucesiva operación, todos los datos deberán ser analizados para ver cómo se han resuelto en cada caso algunos subproblemas. A menudo se resuelven técnicamente eliminando los valores estéticos y se toma en consideración los valores técnicos, para procurar distinguir sus defectos. Este análisis de todos los datos recogidos puede proporcionar sugerencias sobre qué es lo que no hay que hacer para diseñar bien, y orientar el diseño hacia otros materiales, otras tecnologías, otros costos.</p>	<p>Que datos convendrá recoger para decidir luego los elementos constitutivos del proyecto. En primer lugar se tendrá que recoger todos los datos para documentarse, y verificar que no exista algo igual o similar en el mercado.</p>	<p>Los datos recogidos pueden proporcionar sugerencias sobre qué es lo que hay que hacer para diseñar bien, y orientar el diseño hacia otros materiales, otras tecnologías, otros costos.</p>	<p>Esta claro que todo el material recopilado, será tomado en consideración, para proceder de una forma más creativa. Antes de decidirse por una solución, considera todas las operaciones necesarias que se desprenden del análisis de datos.</p>
<p>Olea</p>	<p>El problema de diseño consiste en la materialización secuenciada de la demanda verbal en un conjunto organizado de codificaciones y decodificaciones cuya coherencia propicia un alto grado de responsabilidad en la respuesta, elemento que apunta a los principios éticos del diseño.</p>	<p>Para que el diseñador encuentre la respuesta a la demanda (totalidad problemática) con su propuesta (totalidad realizada) debe ser capaz de analizar los cinco niveles de respuesta que caracterizan el campo específico de la proyectación: a) funcional que corresponde entre la necesidad y la forma; b) ambiental o relación entre el objeto diseñado y su ambiente en tanto éste actúa en el objeto (luz, temperatura, etc.) c) estructural que se refiere a la rigidez o durabilidad del objeto en función del uso, relación la vigencia de la necesidad con la resistencia del objeto en las condiciones. Ape a la resistencia de materiales y la forma específica que estos adoptan. d) constructivo, contiene los problemas en el enfrentamiento con los medios de producción y su incidencia en las soluciones. e) expresivo, concierne el estético ámbito estético; sin embargo se enlaza ineludiblemente a la funcionalidad.</p>	<p>A través de una consulta de fuentes directas o complementarias para recabar informaciones acerca de los requerimientos de la proyectación.</p>	<p>La organización de la información obtenida en la integración de la clasificación de datos, distinción entre unidades de información en constantes y variables</p>	<p>Es la definición de las áreas semánticas de los términos de la demanda que tenga variable-precisión de los campos de significación formal que corresponden a las diversas alternativas de solución que genera cada variable hacer a un lado las áreas mudas e irrelevantes.</p>
<p>Llovet</p>	<p>La reducción a lo textual aclara un conjunto de factores que denomina rasgos pertinentes, susceptibles de ser tabulados en el cuadro de pertinencias como momentos previo a la síntesis de la forma. El objetivo del cuadro de pertinencias es graficar la articulación obligada de diferentes campos discursivos. Esto permite acudir a una de las partes de la doble operación que lleva la realización de un problema de diseño (gráfico u objetivo): -Descomposición a analítica del problema -de articulación y síntesis de presupuestos, rasgos pertinentes o variables concretas</p>	<p>La metodología del diseño no puede limitarse al ordenamiento científico de las pertinencias, ya que cada objeto adquiere y manifiesta su complejidad en el entorno. Y el análisis de los de los objetos no debe eludir el contexto situacional y sus relaciones con la forma sintética. El funcionamiento de los objetos es discursivo en tanto articula en el espacio paradigmas de muy distintos campos de pertinencias, de ahí que la operación de diseñar tenga exigencias formales, políticas, sociales, mercantiles, psicológicas, etc. Y la necesidad de combinarlas metodológicamente como mejor se pueda.</p>	<p>La realización de tabuladores, los cuales apoyan a la síntesis de la forma para lograr entender el contexto en el que se ubicara el objeto.</p>	<p>Se realiza de los rasgos pertinentes de los tabuladores internos y externos del texto y del contexto</p>	<p>Desarrolla su concepto a través del texto donde se califican los tabuladores y se extrae lo más aceptable para realizar el texto.</p>
<p>Asinow</p>	<p>El proceso del proyecto describe la reunión, manejo y organización creadora de la información relevante a la situación del problema; el cual prescribe la derivación de las decisiones que son optimizadas, comunicadas y sometidas a prueba o de otra manera evaluadas.</p>	<p>El análisis de las necesidades comprende toda una variedad de técnicas que, relacionadas como están con las necesidades o metas que el sistema necesita satisfacer, proporcionan la base para definir los objetivos totales de la planeación del proyecto. De manera semejante el análisis de la actividad -que es, esencialmente, un estudio de las condiciones que limitan el sistema-, nos capacita para derivar la enunciación del problema para el proyecto total -o, cuando así se desee, para sus divisiones.</p>	<p>Describe la reunión, manejo y organización creadora de la información relevante a la situación del problema; prescribe la derivación de las decisiones que son optimizadas, comunicadas y sometidas a prueba o de otra manera evaluadas.</p>	<p>Con las evaluaciones decidimos que la solución adoptar tomando en consideración la posibilidad de que cualquiera de las soluciones en particular puede dar resultados desfavorables.</p>	<p>Para lograrlo es necesario llevar el concepto total a un estado de realización físicamente. Se consigue construyendo, finalmente un prototipo a partir de todo un conjunto de instrucciones para proyectarlo.</p>
<p>Alexander</p>	<p>Se concentraba en la problemática de la forma y el contexto, un racionalismo que por otra parte deriva de las ciencias exactas, matemáticas y lógicas y de desglosar los problemas complejos de diseño en sus elementos constituyentes para encontrar soluciones concretas.</p>	<p>En el análisis la forma representa la solución para el problema del diseño y viene definida por el contexto, es decir, el contexto contiene los requerimientos que la forma ha de proporcionar. Por lo tanto hablar de diseño equivale no sólo a hablar de la forma, sino de la unidad de forma y contexto.</p>	<p>El contexto contiene los requerimientos que la forma ha de proporcionar. Por lo tanto, hablar de diseño equivale no sólo a hablar de la forma, sino de la unidad de forma y contexto.</p>	<p>Desglosar los problemas complejos de forma deductiva, y de unirlos con soluciones alternativas para cada uno de los subproblemas, identificarlos en el proceso de proyecto. Este método ha probado su eficacia de forma diversa en la práctica del diseño industrial.</p>	<p>Desglosar los problemas complejos de forma deductiva, y de unirlos con soluciones alternativas para cada uno de los subproblemas, identificarlos en el proceso de proyecto. Este método ha probado su eficacia de forma diversa en la práctica del diseño industrial.</p>

Autor:	Visualización	Bocetaje	Implementación	Pre-prensa / tecnología	Interpretación	Comunión
<p>Munari</p> <p>Este es el momento de llevar a cabo una verificación de modelo o de los modelos (puede ocurrir que la soluciones posibles sean más de una). Se presenta el modelo para su evaluación y se realiza un control para ver si es posible modificarlo; siempre que las observaciones posean un valor objetivo.</p>	<p>Las experimentaciones permiten extraer muestras, pruebas e informaciones que pueden ser llevadas a la construcción de modelos determinados objetos. Y hacer algún boceto para construir modelos parciales. Estos bocetos, pueden mostrarnos soluciones parciales de englobamiento de dos o más problemas. Estos bocetos pueden ser realizados uno por uno o pueden incorporarse al objeto global ya acabado y encontrar eventualmente la solución al problema.</p>	<p>En base a los modelos realizados se pueden empezar a preparar los dibujos constructivos y todas las indicaciones necesarias para la realización del prototipo que contribuirá a la solución global.</p>	<p>Realiza una experimentación de los materiales y las técnicas disponibles, que le permitan descubrir nuevos usos de un material o de un instrumento. La experimentación de los materiales y de las técnicas y, por lo tanto, también de la tecnología, permite recoger informaciones sobre nuevos usos de un producto.</p>	<p>Sintetizar los elementos que constituyen el principio del método: problema y solución entre ambos situaciones; la operación que sirve para definir mejor el problema. Definir también el tipo de solución que se le quiere dar: una solución provisional o una solución definitiva, comercial, que perdure en el tiempo, técnicamente sofisticada, sencilla y económica. Un problema puede tener distintas soluciones; también hay que decidirse por una.</p>	<p>La utilización de la computadora hace posible un análisis exhaustivo de las alternativas en un tiempo mínimo.</p>	<p>La comunión sirve al diseñador y al cliente para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizar la estructura de la demanda. - definir su enfoque o estrategia de diseño - establecer los niveles propósitos y decisivos - operar todo proceso lógico del diseño, permitiendo abordar con relativa facilidad problemas de alta complejidad de carácter interdisciplinario.
<p>Olea</p> <p>Es la organización de las variables a fin de distinguir su relación, se representa gráficamente para localizar el dominio de cada variable a través de una selección.</p>	<p>Se realiza gráficamente para localizar el dominio de cada variable y descartar variables no necesarias.</p>	<p>Clasificación semántica de ubicación, destino y economía para cada alternativa con base en criterios objetivos de aceptabilidad.</p>	<p>El objeto dependerá ahora totalmente de su contexto. El texto de un objeto de diseño puede alcanzar una calificación alta, sin embargo los factores contextuales hacen posible la realización del texto.</p>	<p>El análisis se caracteriza finalmente como un instrumento que facilita la tarea de diseño en problemas complejos con tareas de alto riesgo y responsabilidad para el diseñador, sin embargo, su uso se recomienda en los aquellos casos en que la objetividad, organización y control del proceso de diseño, acciones que conllevan sin lugar a duda el rigor metodológico.</p>	<p>Se considera que un diseño posee dos tipos de elementos: Textuales, son aquellos inherentes e imprescindibles, necesarios y suficientes para que un objeto tenga entidad como tal y Contextuales, los que se derivan del conjunto de hechos, datos y situaciones que rodean al objeto.</p>	<p>Asinow en su relación con el cliente propone un concepto total del sistema, que sea fijado con firmeza y que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto complejo; pero para continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto; para lograrlo, es necesario llevar el concepto total a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente y que sea satisfactorio para su producción, distribución y consumo.</p>
<p>Llovet</p> <p>El texto dependerá de el contexto en donde va estar activo.</p>	<p>Se prueba y se feciúan las revisiones necesarias tanto al prototipo como a las instrucciones del proyecto hasta que el sistema sea satisfactorio.</p>	<p>Esta depende de ejecutar un análisis de necesidades y de la actividad perfectamente planeadas, y que desde un principio descubran los fracasos potenciales para así evitarlos y obtener una solución óptima.</p>	<p>Asinow en el proceso del proyecto se asemeja en sus rasgos fundamentales, al proceso general encaminado a resolver problemas, pero utiliza instrumentos más perspicaces, y en su mayor parte más analíticos, que han sido especialmente ideados y agudizados para enfocar los problemas del proyecto. Conduce al proceso a través del análisis, la síntesis y la evaluación y la decisión, y lo extiende hasta los dominios de la optimización, la revisión, y la realización en la práctica.</p>	<p>Desglosar los problemas complejos de forma deductiva, y de unirlos con soluciones alternativas para cada uno de los subproblemas, identificarlos en el proceso de proyecto. Este método ha probado su eficacia de forma diversa en la practica del diseño industrial.</p>	<p>Desglosar los problemas complejos de forma deductiva, y de unirlos con soluciones alternativas para cada uno de los subproblemas, identificarlos en el proceso de proyecto. Este método ha probado su eficacia de forma diversa en la practica del diseño industrial.</p>	<p>Desglosar los problemas complejos de forma deductiva, y de unirlos con soluciones alternativas para cada uno de los subproblemas, identificarlos en el proceso de proyecto. Este método ha probado su eficacia de forma diversa en la practica del diseño industrial.</p>
<p>Asinow</p> <p>Asinow en su relación con el cliente propone un concepto total del sistema, que sea fijado con firmeza y que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto complejo; pero para continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto; para lograrlo, es necesario llevar el concepto total a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente y que sea satisfactorio para su producción, distribución y consumo.</p>	<p>Asinow en su relación con el cliente propone un concepto total del sistema, que sea fijado con firmeza y que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto complejo; pero para continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto; para lograrlo, es necesario llevar el concepto total a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente y que sea satisfactorio para su producción, distribución y consumo.</p>	<p>Asinow en su relación con el cliente propone un concepto total del sistema, que sea fijado con firmeza y que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto complejo; pero para continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto; para lograrlo, es necesario llevar el concepto total a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente y que sea satisfactorio para su producción, distribución y consumo.</p>	<p>Asinow en su relación con el cliente propone un concepto total del sistema, que sea fijado con firmeza y que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto complejo; pero para continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto; para lograrlo, es necesario llevar el concepto total a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente y que sea satisfactorio para su producción, distribución y consumo.</p>	<p>Asinow en su relación con el cliente propone un concepto total del sistema, que sea fijado con firmeza y que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto complejo; pero para continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto; para lograrlo, es necesario llevar el concepto total a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente y que sea satisfactorio para su producción, distribución y consumo.</p>	<p>Asinow en su relación con el cliente propone un concepto total del sistema, que sea fijado con firmeza y que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto complejo; pero para continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto; para lograrlo, es necesario llevar el concepto total a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente y que sea satisfactorio para su producción, distribución y consumo.</p>	<p>Asinow en su relación con el cliente propone un concepto total del sistema, que sea fijado con firmeza y que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto complejo; pero para continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto; para lograrlo, es necesario llevar el concepto total a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente y que sea satisfactorio para su producción, distribución y consumo.</p>
<p>Alexander</p> <p>Estructurar el problema proyectual (definición del contexto), acto seguido, desarrollar la forma en medio de esta composición jerárquica</p>	<p>Estructurar el problema proyectual (definición del contexto), acto seguido, desarrollar la forma en medio de esta composición jerárquica</p>	<p>Estructurar el problema proyectual (definición del contexto), acto seguido, desarrollar la forma en medio de esta composición jerárquica</p>	<p>Estructurar el problema proyectual (definición del contexto), acto seguido, desarrollar la forma en medio de esta composición jerárquica</p>	<p>Estructurar el problema proyectual (definición del contexto), acto seguido, desarrollar la forma en medio de esta composición jerárquica</p>	<p>Estructurar el problema proyectual (definición del contexto), acto seguido, desarrollar la forma en medio de esta composición jerárquica</p>	<p>Estructurar el problema proyectual (definición del contexto), acto seguido, desarrollar la forma en medio de esta composición jerárquica</p>

3.4 Constantes metodológicas en el diseño²³

En la función primordial del diseñador coinciden diversos autores, se basa en solucionar problemas formales de carácter estético y funcional.

La sistematización es útil en el campo del diseño para evitar acciones arbitrarias e incoherentes a los recorridos intuitivos por la basta gama de posibilidades que en cada proyecto se presenten.

En un análisis comparativo de los diferentes métodos en el diseño está determinado por los fines: responde a los problemas y a sus características específicas, por lo que no es suficiente el conocimiento de los métodos, es necesario saber aplicarlos en las situaciones dadas.

Según coinciden distintos teóricos se pueden distinguir con claridad cuatro constantes metodológicas del diseño:

- a) Información e investigación: consistente en el acopio y ordenamiento del material relativo al caso o problema particular.
- b) Análisis: descomposición del sistema contextual en demandas, requerimientos o condicionantes.
- c) Síntesis: consiste en la propuesta de criterios válidos para la mayor parte de demandas y que el conjunto se manifieste en un todo estructurado y coherente llamado respuesta formal del problema.
- d) Evaluación: Concerniente en la sustentación de la respuesta formal a la contrastación con la realidad.

A éstos podemos agregar la formulación de alternativas y la definición del proyecto.

El diseñador debe tener presente que la inspiración es obra del pensamiento disciplinado que no debe confundirse con el pensamiento reglamentado o la actitud estereotipada. El análisis del problema es necesariamente el punto de partida, mediante él comprende la interrelación de las partes que componen el problema a resolver de modo que su solución depende de ella.

17. Luz del Carmen Vilchis, *Metodología del diseño*, Editorial Claves latinoamericanas, 3a edición, 2002, pp. 42,43.

3.5 Conclusiones

La capacidad para resolver problemas es un rasgo inherente al ser humano, por lo que los productores del entorno objetual no son ajenos a ella. En la función primordial del diseñador coinciden diversos autores, consiste en solucionar problemas formales de carácter estético y funcional.

Entre las condiciones requeridas para la resolución de problemas Eli de Gortari señala las siguientes: el lapso para resolverlo, que el planteamiento sea hecho correctamente, que la solución buscada no entrañe algo que resulte ser objetivamente imposible y que disponga de los instrumentos metodológicos necesarios.

Debido a la variedad de metodologías que existen, es difícil definirse por una como base de un proyecto a desarrollar, porque todas están diseñadas para resolver problemas de diseño industrial, arquitectura e ingeniería.

El método proyectual constituye simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con un mínimo esfuerzo.

Munari comenta que el método proyectual para el diseñador no es absoluto y definitivo; es algo modificable si se encuentran los otros valores objetivos que mejoren el proceso. Y este hecho depende de la creatividad del proyectista que, al aplicar el método, puede descubrir algo para mejorarlo.

Creatividad no quiere decir improvisación sin método: la serie de operaciones del método proyectual obedece a valores objetivos que se convierten en instrumentos operativos en manos de proyectistas creativos.

Conviene ahora establecer ya una distinción entre el proyectista profesional, que tiene un método proyectual, gracias al cual desarrolla su trabajo con precisión y seguridad, sin pérdidas de tiempo.

Es por ello que he decidido basar el desarrollo de mi trabajo en la metodología de Munari, porque es el método más cercano al diseño gráfico, por su estructura coherente y por lo importante que es la comunicación visual para este autor, que es el proceso de producción de mensajes visuales.

3.6 Análisis de la metodología de Munari

Munari “metodología proyectual”

Problema:

Quiere decir que en nuestro ambiente las personas sienten la necesidad de tener, son necesidades de las que puede surgir un problema de diseño. La solución a dichos problemas mejora la calidad de la vida. Estos problemas pueden ser detectados por el diseñador y propuestos por las compañías, o puede ser la compañía quien proponga al diseñador la solución de un determinado problema.

Definición del problema:

Sintetizar los elementos que constituyen el principio del método: problema y solución entre ambos situamos la operación que sirve para definir mejor el problema. Definir también el tipo de solución que se le quiere dar: una solución provisional o una solución definitiva, comercial, que perdure en el tiempo, técnicamente sofisticada, sencilla y económica. Un problema puede tener distintas soluciones: también hay que decidirse por una.

Elementos del problema:

Cualquier problema puede ser descompuesto en sus elementos. Esta operación facilita la proyectación porque tiende a descubrir los pequeños problemas particulares que se ocultan tras los subproblemas. Una vez resueltos los pequeños problemas de uno en uno. (aquí empieza a intervenir la creatividad abandonando la idea de buscar una idea) se recomponen de forma coherente a partir de todas las características funcionales de cada una de las partes entre sí, a partir de las particularidades métricas, psicológicas, estructurales, económicas y formales. Descomponer un problema en sus elementos para poder analizarlo, es necesario para que el diseñador tenga toda una serie de informaciones sobre cada problema en particular para poder diseñar con mayor seguridad.

Recopilación de datos:

Que datos convendrá recoger para decidir luego los elementos constitutivos del proyecto. En primer lugar el diseñador tendrá que recoger todos los datos para documentarse, y verificar que no exista algo igual o similar en el mercado. Luego para cada elemento del problema, tendremos que buscar nuevamente más datos.

Análisis de datos:

En una sucesiva operación, todos los datos deberán ser analizados para ver cómo se han resuelto en cada caso algunos subproblemas. A menudo se resuelven técnicamente eliminando los valores estéticos y se toma en consideración los valores técnicos, para procurar distinguir sus defectos. Este análisis de todos los datos recogidos puede proporcionar sugerencias sobre qué es lo que no hay que hacer para diseñar bien, y orientar el diseño hacia otros materiales, otras tecnologías, otros costos.

Creatividad:

Esta claro que todo este material recopilado será tomado en consideración , para proceder de una forma más creativa. Así la creatividad ocupa el lugar de la idea y procede según su método, esto hace que la creatividad se mantenga en los límites del problema, límites derivados del análisis de los datos y de los subproblemas. La creatividad antes de decidirse por una solución, considera todas las operaciones necesarias que se desprenden del análisis de datos.

Materiales y tecnología:

Consiste en la recopilación de datos relativos a los materiales y las tecnologías que el diseñador tiene a su disposición en aquel momento para realizar su proyecto.

El diseñador realiza una experimentación de los materiales y las técnicas disponibles, que le permiten descubrir nuevos usos de un material o de un instrumento.

La experimentación de los materiales y de las técnicas y, por lo tanto, también de la tecnología, permite recoger informaciones sobre nuevos usos de un producto.

Pruebas y ensayos:

Las experimentaciones permiten extraer muestras, pruebas e informaciones que pueden llevar a la construcción de modelos demostrativos de nuevos usos para determinados objetos. estos nuevos usos pueden ayudar a resolver subproblemas parciales que a su vez, junto con los demás, contribuirán a la solución global. Ahora podemos empezar a establecer relaciones entre los datos recogidos e intentar aglutinar los subproblemas y hacer algún boceto para construir modelos parciales. estos bocetos, pueden mostrarnos soluciones parciales de englobamiento de dos o más subproblemas. estos bocetos pueden ser realizados uno por uno o pueden incorporarse al objeto global ya acabado. De esta forma obtendremos un modelo de lo que eventualmente podrá ser la solución del problema.

verificación:

Este es el momento de llevar a cabo una verificación de el modelo o de los modelos (puede ocurrir que las soluciones posibles sean más de una). Se presenta el modelo a un determinado número de probables usuarios y se les pide que emitan un juicio sincero sobre el objeto en cuestión. Sobre la base de estos juicios se realiza un control del modelo para ver si es posible modificarlo; siempre que las observaciones posean un valor objetivo. En base a todos estos datos se puede empezar a preparar los dibujos constructivos y todas las indicaciones necesarias para la realización del prototipo.

Solución:

Esta se llevara a cabo siguiendo los pasos del método de trabajo que tiene como es sabido, obtener el máximo resultado con el mínimo esfuerzo.



CAPITULO 4





4.1 Planteamiento del problema (Entrevista con el cliente)

Este problema surge de la necesidad del cliente (Compañía Destiladora Ibarra S.A.) para introducir una línea de productos en el mercado de cócteles, hecho con tequila; para ser distribuidos en vinaterías de prestigio y tiendas de autoservicio a nivel nacional. Esta línea de etiquetas se presentara en su envase de diseño especial, para Henry Valet de “Margarita tequila cóctel”. Para competir con los productos ya existentes en el mercado, en calidad y precio, y para posicionarlo como el mejor. Que sea consumido por jóvenes y adultos de nivel medio y alto, dirigido a hombres y mujeres.

4.2 Definición del problema:

Se debe lograr que el diseño sobresalga entre su competencia de anaquel. La línea de etiquetas debe llamar la atención del consumidor en el punto de venta; que se identifique como una bebida refrescante, con sabor suave y agradable al paladar. Que comunique el prestigio de la marca, evidenciando el valor y la calidad del producto.

4.3 Elementos de problema:

Comunicación: Se debe lograr que el diseño de la etiqueta comunique las virtudes que este producto ofrece a su mercado potencial, tales como su calidad, frescura, sabor suave, de sofisticación, de elegancia, de lujo y agradable al paladar; como una bebida de buen gusto. Que cada presentación sea identificada por su etiqueta, estas deberán llamar la atención y lograr que su mensaje sobresalga de entre la competencia. Debe Impactar, atraer, interesar al consumidor y que comunique el mensaje mercadológico de la compañía.



Diseño:

El diseño gráfico de la etiqueta deberá llamar la atención, lograr que sobresalga entre su competencia de anaquel, impactar al comprador con técnicas de contraste gráfico; esto se debe lograr a través de colores que reflejen el sabor de cada presentación, manejo tipográfico de la palabra “margarita” y “tequila cóctel”, de ilustración o fotografía de la flor de “margarita” y del “fruto”, que corresponde a cada presentación; mejor dicho, el nombre, marca e ilustración del producto debe ser con letra legible y acorde al concepto a desarrollar y debe ocupar el ancho de la etiqueta de la cara principal, y así lograr un ordenamiento de las prioridades del mensaje y de sus elementos; tipografía, ilustración y color de acuerdo a su importancia.

El diseño de la etiqueta debe ser acorde al binomio producto-envase.

Mercadotecnia:

La etiqueta deberá comunicar el mensaje de una bebida hecha con tequila donde se distinguen las notas cítricas de naranja y limón, de un sabor suave agradable al paladar, refrescante, de calidad y precio. Llamar la atención del consumidor en el punto de venta, impactar al comprador, invitarlo a que lo tome entre sus manos, que lo observe, lo lea y lo compre.

Los elementos gráficos deben ser adecuados a la manera de percibir el mensaje del grupo o segmento del mercado a quien va dirigido el producto, a jóvenes y adultos de nivel medio y nivel alto de ambos sexos.

Producción:

La etiqueta deberá ser colocada sobre un soporte tridimensional. La reproducción de las etiquetas se llevará a cabo en selección de color y en papel couche de 135 grs. autohaderible, aplicación de barniz U.V. para la protección de las etiquetas.



4.4 Recopilación de datos:

El diseño gráfico deberá usar toda su creatividad para aplicar sobre el soporte del envase tridimensional (Diseño especial de la botella) el mensaje mercadológico de la compañía. El diseño gráfico debe llamar la atención del consumidor en el punto de venta; debe lograr que el mensaje sobresalga entre su competencia de anaquel; debe impactar al comprador con técnicas de contraste gráfico; el diseño debe tener una atracción, debe interesar al consumidor, invitarlo a que lo tome entre sus manos, que lo observe, lo lea y compre.

El diseño deberá presentar psicología del color (frescura), de motivación; con un ordenamiento de las prioridades del mensaje informativo, manejo de tipografía, de la ilustración o fotografía. Sobre un soporte (Botella) de grado de transparencia y opacidad. La investigación de mercado nos marcará la pauta del diseño gráfico. La investigación mercadológica de la competencia nos da como resultado los lineamientos del mensaje gráfico tales como:

1. Ilustraciones y textos adecuados a la manera de percibir el mensaje del grupo o segmento del mercado a quien va dirigido el producto (jóvenes y adultos de nivel medio y nivel alto)
2. El lenguaje
3. El tipo y tamaño de la letra
4. La composición
5. El color, dependiendo igualmente del nivel socio-cultural del consumidor
6. La imagen que se le debe de dar al binomio producto-envase; imagen de sofisticación, de elegancia, de lujo, de calidad.

Información acerca del producto:

Cóctel hecho con tequila donde se distinguen las notas cítricas de naranja y limón. Se toma especialmente en copa escarchada con mucho hielo.

13.5% Alc. Vol. presentación 1lt.

información acerca del consumidor:

Esta información arroja datos concisos acerca del grado de aceptación entre jóvenes y adultos de nivel medio y nivel alto de ambos sexos.



El consumidor busca una bebida que sea suave, de un sabor agradable al paladar, refrescante, de calidad y precio.

Definir cuanto tiempo tarda en comprarla a consumirla (varía dependiendo del consumidor).

La cualidad de esta bebida es la frescura y el sabor suave.

La preferencia por el envase de vidrio (utilizado también por la competencia).

El producto tiene larga vida de anaquel.

Información de la botella:

El diseño de la botella tiene cuatro caras planas (rectangulares) como soporte para el diseño gráfico. Fácil de manipular, de abrir y de cerrar, portar, usar, de guardar y de almacenar.

Lineamientos mercadológicos para la realización del diseño gráfico para la línea de etiquetas de Henry Vallet, Margarita tequila cóctel.

De la información recabada entre los diversos grupos de consumidores se puede resumir de la siguiente manera:

Se asocia erróneamente con el consumo solo para mujeres.

Las cualidades de los cócteles hechos a base de tequila, es su frescura y sabor suave y que se sirve con mucho hielo.

Los consumidores la prefieren en las tardes y noches.

El departamento de mercadotecnia hace de la investigación y comunica los lineamientos del desarrollo del diseño gráfico para la línea de las etiquetas en los siguientes términos:

El nombre y marca del producto debe ser presente con letra legible y acorde al concepto a desarrollar y debe ocupar el ancho de la etiqueta de la cara principal.

Se recomienda utilizar en ilustración o fotografía de una o varias margaritas.

El envase debe dar aspecto de frescura.

El diseño de la etiqueta no se debe parecer a ningún otro de la competencia (análisis de todos los envases de la competencia).

Que a continuación se describen:

4.5 Tabulador comparativo de productos de la competencia

Marca	Colores utilizados	Tipografía	Ilustración	Fotografía	Forma etiqueta	Contra etiqueta
Margarita Careyes	<ul style="list-style-type: none"> • Verde claro • Verde oscuro • Amarillo claro • verde metálico • Blanco 	Tipografía creada con concepto juvenil, en color blanco	Ilustración desarrollada con concepto muy libre	No utiliza	Rectangular con bordes tipo timbre postal	Rectangular con legales y código de barras, sin indicación de modo de preparación
E. Carrasco Cóctel Margarita	<ul style="list-style-type: none"> • Verde Claro • Dorado • Blanco 	Tipografía Times médium Times Bold	No utiliza	De copa escarchada con limón	Rectangular y con etiqueta en el cuello de la botella de forma rectangular	No utiliza

Grabado en la botella	Color botella	Tipo de tapa	Plecas o recuadros	Viñetas	Líquido color	Impresión	Precio
Flor de margarita y orlas tipo ola	Transparente y esmerilada	De rosca y de color verde claro	en volventes en forma de grecas y ovaladas	De limón y de una margarita	Blanco	Flexografía en vinil transparente y adherible	\$ 53.00
No utiliza es lisa la botella	Transparente y esmerilada	De rosca y de color dorado	en volventes de forma ovalada	No utiliza	Blanco	Offset con barniz UV	\$ 49.00

4.6 Análisis de datos:

Del material anteriormente mencionado se deduce que el diseño para la línea de etiquetas debe contener los siguientes elementos derivados de la investigación de la competencia y de la información proporcionada por el cliente:

La forma de la etiqueta deberá ser de forma rectangular.

Los colores más utilizados: verdes oscuros, verde claro, amarillo claro, blanco y dorado.

En la utilización de la tipografía se desarrollara en conjunto con el concepto.

La utilización del elemento flor de margarita que caracteriza este tipo de bebidas y que es aplicado de diferentes formas: viñetas, ilustraciones o fotografías.

El nombre "Margarita" es de mayor tamaño como elemento representativo de estos productos.

Acabado de la botella es muy similar en toda la competencia con un grado de transparencia y opacidad.

La forma del envase es diferente en todos los productos y hay una preferencia por el de vidrio.

4.7 Hipótesis

La línea de etiquetas para Henry Valet de "margarita tequila Cóctel", están diseñadas para competir con los productos existentes en el mercado, en calidad y precio; para que sea consumido por jóvenes y adultos de un nivel medio y alto, dirigido a hombres y mujeres. Que comunica las virtudes del producto a través de sus diferentes presentaciones, lo cual logra una atracción e interés del consumidor para invitarlo a que lo tome entre sus manos, lo observe, lo lea y compres.

Todo esto sea logrado por el balance que existe entre sus elementos gráficos, por su composición, que ofrece una motivación de frescura, de un sabor agradable al paladar y refrescante, la imagen que representa es la sofisticación, la elegancia, el lujo y calidad.



4.8 Materiales y tecnología:

Materiales:

La generación de los negativos se realizara a partir de un archivo digital o conocido también como pre prensa, así como la prueba de color o cromalin.

Se utilizará un envase de vidrio de diseño especial proporcionado por el cliente, con un acabado opaco y translucido.

Las etiquetas serán elaborada en papel couche autoadhesivas de 135 grs. y de un tamaño de 12.2x7.2 cms. Con aplicación de barniz U.V., para su protección, esto ayudara a que etiqueta resista el escurrimiento de líquidos.

Tecnología (método de impresión)

La impresión será en offset, a 4x0 tintas y en planilla, para un formato de cuatro hojas carta, la selección de este método de impresión es debido a que será en una maquina de selección de color, para la impresión y que cuenta con un registro muy preciso, esto se debe a un tiraje para 50,000 piezas.

4.9 Pruebas y ensayos:

En ésta etapa, se realizan las bocetos o alternativas gráficas que serán presentadas al cliente, basadas en los objetivos de la investigación, la mercadotecnia y metodología anteriormente mencionadas, estas alternativas de diseño se presentan a color, con fotografías e ilustraciones, muy similares a los que obtendrían en el proceso final de la etiqueta, de la cual se seleccionará una o mas alterna, para posteriormente presentarlas nuevamente y hacer una nueva selección, este proceso se puede repetir varias veces hasta que la alternativa seleccionada cumpla con todos los objetivos y la satisfacción del cliente.

4.10 Creatividad

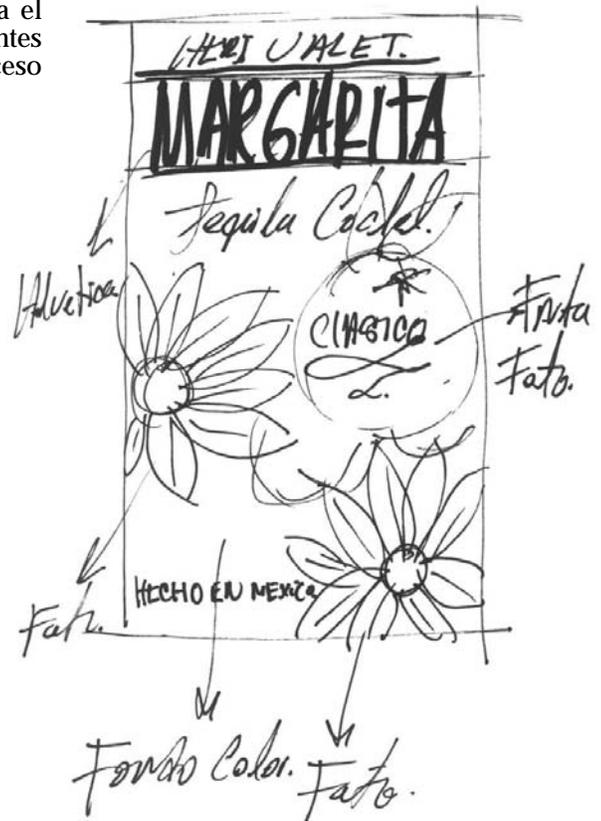
Es donde ahora se pone a prueba toda la investigación realizada así como el método que se seleccionó para proceder a realizar los bocetos y seleccionar los que consideramos los más adecuados para resolver el problema anteriormente planteado. De la investigación realizada y de la información proporcionada por el cliente, surgieron elementos gráficos que marcarían la pauta para el desarrollo de las alternativas de diseño, estos son: la utilización de la flor de margarita (Utilizada por los productos de la competencia que existen en el mercado).

Estas son las bocetos, dentro de varios que se desarrollaron y que considero que cumplen los objetivos y características en el desarrollo de la etiqueta.

4.11 Selección de bocetos

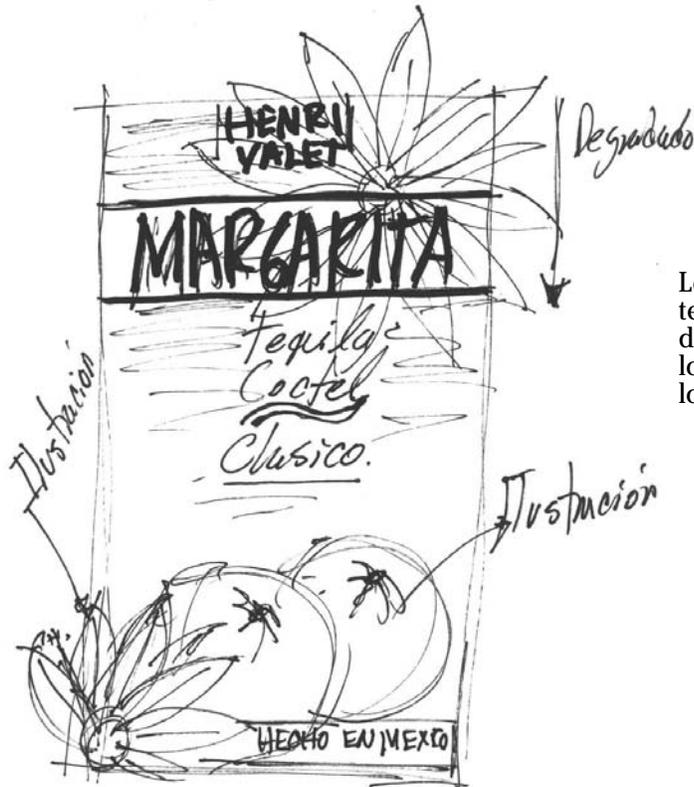
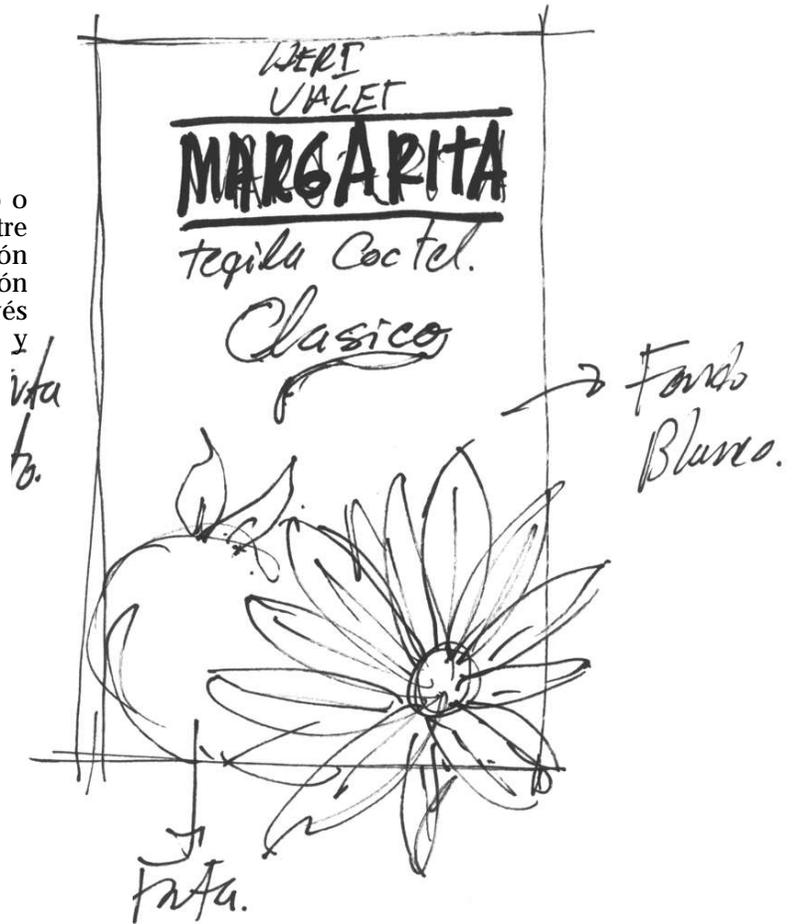
Se muestran los bocetos que un principio el cliente ha seleccionado y que cumplen los objetivos y características para el desarrollo de la etiqueta, es importante mencionar que existe clientes que saben realmente el valor del diseño gráfico y de todo el proceso que hay para realizar para desarrollarlo.

La intencionalidad de manejar ilustraciones o fotografías, de la flor de margarita y de los frutos que representan cada sabor, para lograr atraer la atención (índice) del consumidor; con el apoyo del texto margarita para señalar o (índice), provocar una atracción visual (icono); el grado que se pretende dar con la utilización de la fotografía o ilustración para reflejar algunos de los atributos del producto.





Dando mayor importancia a la margarita en foto o ilustración como (icono), sugerir una relación entre el producto y lo que exhibe (icono), la utilización de colores, plastas y degradados como provocación visual en el consumidor (índice), y lograr a través de los símbolo que refleje aspectos emotivos y estéticos de los elementos.



Lograr un balance en los elementos, ilustración y textos para llamar la atención (índice), para lograr dar algunas características del producto (icono) y lograr una función referencial y de señalización con los elementos (símbolo).

La abstracción de los elementos de esta alternativa para mostrarlos como (índice) llamar la atención del consumidor y dar importancia a la tipografía para señalar, y establecer en el receptor una relación con el producto (símbolo).



Lograr que atraiga la atención los elementos a través del color y los textos (índice), con la ilustración de la margarita lograr crear una comunicación de los aspectos emotivos (símbolo) y por medio de algunas de las características del producto lograr el (icono).



Alternativas de diseño para las etiquetas, están basadas en los bocetos anteriormente mencionados, lo que aquí veremos es que estas alternativas van siendo modificadas en su proceso, buscando que cumplan con sus objetivo





“Margarita Tequila Cóctel”



Alternativas de diseño seleccionada



4.12 Solución gráfica aceptada

Este es el momento de llevar acabo una verificación de el modelo o de los modelos (puede ocurrir que las soluciones posibles sean más de una). Se presenta el modelo a un determinado número de probables usuarios y se les pide que emitan un juicio sincero sobre el objeto en cuestión. Sobre la base de estos juicios se realiza los cambios que se consideren necesarios para que la alternativa cumpla con sus objetivos.



Solución final



Alternativa de diseño seleccionada por el cliente.



Veremos algunas alternativas en variantes de color y tipografía.





“Margarita Tequila Cóctel”



De la alternativa seleccionada, se realizó la implementación a sus diferentes presentaciones.



PREMIO QUORUM
LÍNEA DE ETIQUETAS PARA HENRI VALLET DE DESTILADORA IBARRA

4.13 Originales

El original es la base para una buena reproducción. De la calidad y precisión de su realización dependerá la calidad de la impresión y por lo tanto, la eficiencia del mensaje gráfico diseñado.

Por ello, es importante conocer que es un original para impresión, que papel juega en la misma, cuantos tipos de originales hay, como se marcan y como se interpretan.

Original mecánico

También llamado mecánico, es la presentación en la cual todos los elementos gráficos (imágenes y textos) que intervienen en la composición visual, se encuentran pegados en la posición precisa en una cartulina soporte y en las camisas que cubren a la misma. Dicha presentación, que incluye el trazado de líneas clave para mostrar la colocación de otros elementos, tales como líneas de corte, dimensiones de laca, fotoceldas, etcétera, es el original listo para ser fotografiado y reproducido mediante los negativos o positivos obtenidos por fotomecánica.

Hoy en día la formación de los originales mecánicos es a través de una computadora y de diferentes programas de software, también llamados Archivo Digital y generado con más exactitud que el anterior, en el cual se integran las (imágenes y textos) ya digitalizados a la resolución exacta para la producción de los negativos o positivos.

Funciones de un original para reproducción:

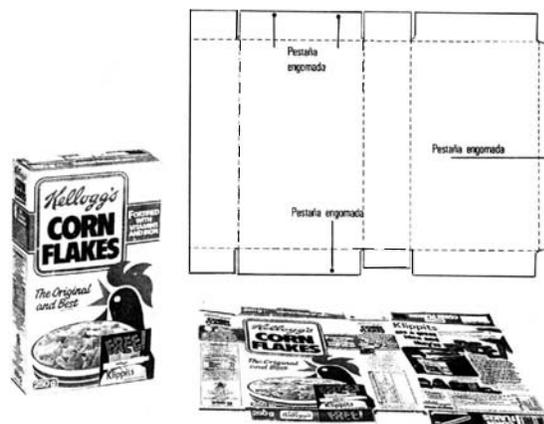
El original debe ser limpio y preciso. Cualquier descuido o inexactitud en que se incurra al prepararlo afectara el trabajo del fotocomista, además de que aparecerán todas las imperfecciones, provocando contratiempos en la reproducción.

En forma general, puede decirse que un buen original es aquel que presenta la alineación correcta de los elementos, limpieza total en textos e imágenes, precisión en el trazo de las líneas.

Por otra parte, debe contener todas las marcas e indicaciones necesarias para el fotocomista y el impresor, en forma clara y precisa.

Selección de color

Los originales que tienen color como fotografías, ilustraciones, etcétera, antes de imprimirse deben separarse en cuatro colores. magenta, cyan y amarillo, añadiendo al final el negro para dar un detalle mas fino y añadir densidad a las zonas mas oscuras. Se necesita obtener cuatro películas; a partir de estas se puede obtener casi cualquier tono variando las proporciones de color en la película; algunos tonos muy especiales, que son difíciles de obtener, como dorados, azul marino y algunos verdes necesitan tintas especiales, como es el caso del dorado, que no se puede obtener por selección de color, y representa una tinta adicional en un presupuesto.





La separación de colores se puede realizar con cámara o con scanner. El scanner usa un rayo láser para explorar el original y separar los colores; en el interior del scanner están los filtros para la separación de colores y una computadora que ordena la información y convierte los datos en positivos tramados para cada color. El scanner es más rápido y da una calidad mejor que la cámara de fotomecánica, además de modificar y retocar muchos aspectos de la imagen. El scanner puede ser de tambor, con un cilindro al que se adhiere la transparencia o foto; gira a alta velocidad mientras el cabezal que va analizando la imagen se desplaza a lo ancho del tambor. Se encuentran también scanner de cama plana que generalmente se usan para trabajos en blanco y negro.

4.14 Técnicas de preprensa

Negativos o positivos de tono continuo

El original terminado en blanco y negro se coloca dentro de una cámara de reproducción o cámara de fotomecánica, donde la película, recubierta con una emulsión fotosensible se coloca en la parte posterior de la cámara, detrás del lente. Se efectúa la exposición; la luz reflejada de las áreas en blanco del original pasan por la lente, para caer sobre la emulsión de la película, que contiene un haluro de plata que reacciona con la luz y se ennegrece con el revelado, de tal forma que en el original, lo que estaba blanco aparece negro, y lo negro aparece transparente sobre la película.

Muchas veces, en vez de un negativo se requiere un positivo, que se obtiene exponiendo un trozo de película a la luz, pero con el negativo sobre de ella; de esta forma el negativo dejara pasar la luz por su área transparente, y al revelarse el positivo, aparecerá negro donde el negativo es blanco, y transparente donde el negativo era negro. A partir de estos negativos o positivos se preparan las laminas, cilindros o placas para impresión.

Hoy se realizan en un archivo digital en una computadora, a través de diferentes programas de software, directamente hacia una maquina que genera los negativos, en un tiempo menor, los negativos —en este caso de la etiqueta— después de obtener los negativo se procede a realizar la prueba de color, en otra maquina.



4.15 Elaboración del Archivo Digital de la Etiqueta:

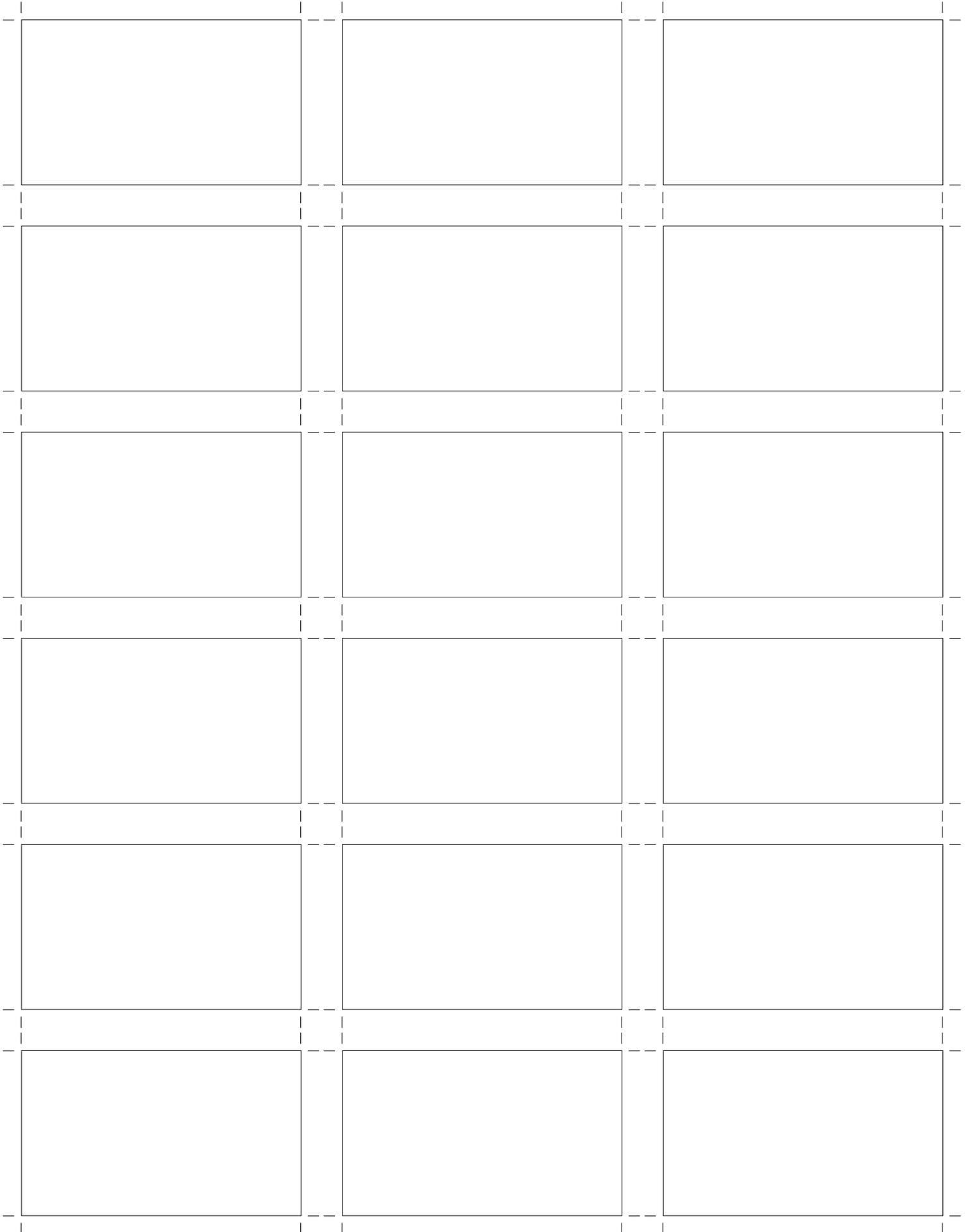


- Generado en free hand 10.0
- Convertir los colores de Pantone a color process para la separación de los negativos (Cyan, magenta, amarillo y negro, teniendo cuidado de seleccionar los más parecidos, ya que cambia la tonalidad de uno a otro.
- Convertir todas las fuentes utilizadas a trazos para no tener problema en la salida de negativos.
- Digitalización de la ilustración en CMYK y la colocación exacta de esta.
- Tener en cuenta el rebasé de color de la etiqueta.
- Elaboración del suaje
- En la siguientes paginas veremos como se forma la planilla para la impresión de las etiquetas, así como su suaje.
- También veremos los negativos de la separación de color.
- Y las características del presupuesto de impresión.

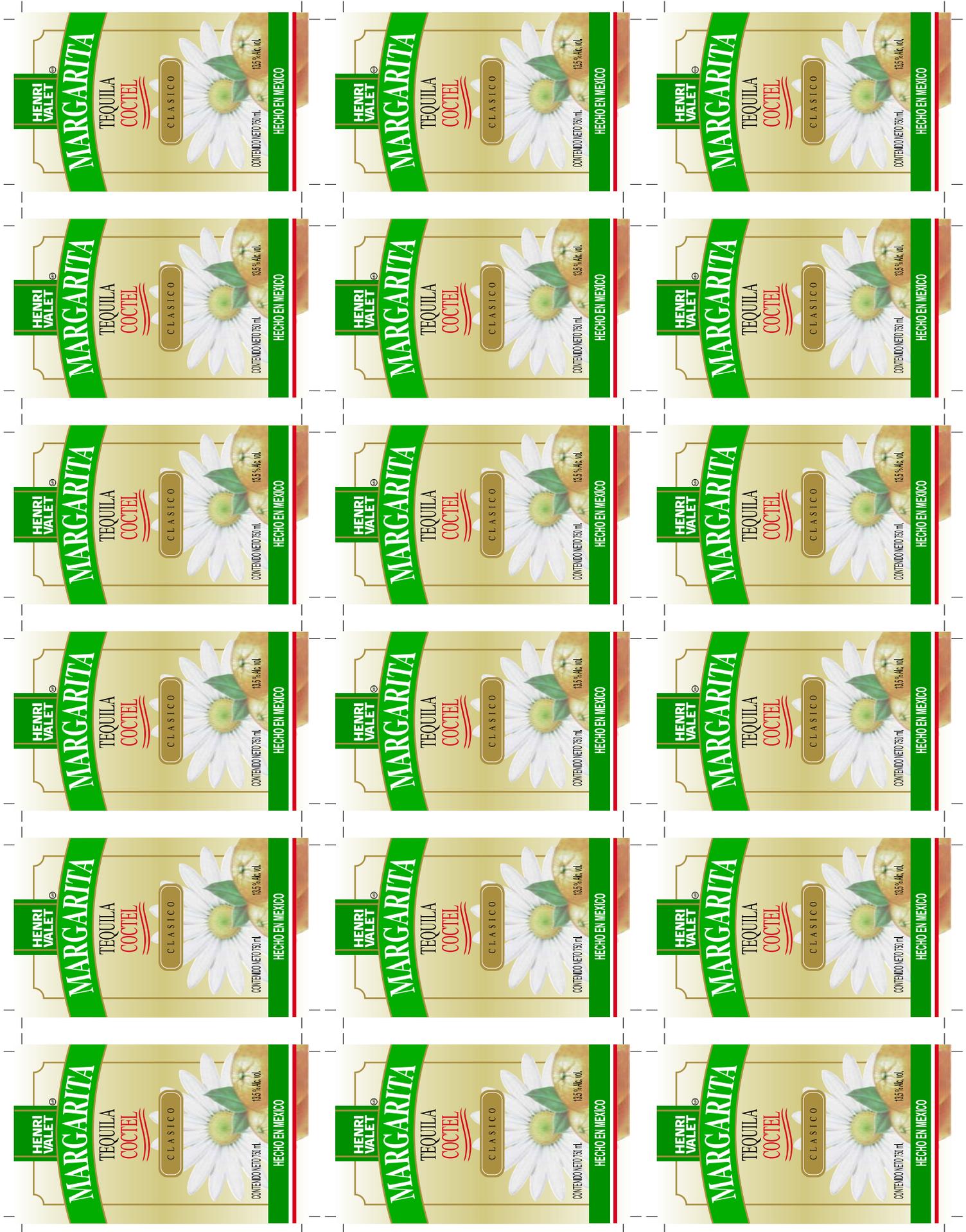
4.16 Formación en planilla para una impresión en formato 4 cartas



4.17 Formación del suaje de las etiquetas



4.18 Separación de color en negativos para las etiquetas



4.19 Consideraciones para la elaboración de un presupuesto de Diseño Gráfico

Existen muchas y muy diversas formas de presupuestar un proyecto profesional de diseño. Ello dependerá básicamente del tipo de proyecto y de las necesidades de cada cliente. Sea cual fuere la forma de contratación, es común que exista una liga directa entre el tiempo invertido y el costo.

En México es más usual presupuestar por proyecto.

Cada diseñador debe cobrar en base a su propia experiencia y sus propios criterios de elección. La venta del diseño gráfico es simplemente un problema de capacidad negociadora sustentada por conocimientos, experiencia y facilidad de comunicación.

Analizar las diferencias básicas entre las tres principales formas de contratación (por hora, por proyecto y por iguala), en términos de alcance de responsabilidades, expectativas, manera de medir el trabajo e implicaciones directas.

En cualquiera de los casos, es recomendable incluir en el presupuesto de diseño las partes que tengan cuantificación inmediata (básicamente tiempo, gastos fijos y gastos directos) y manejar como gastos directos adicionales todo lo demás, ya que lo que finalmente vendemos es diseño y de esta manera, nuestro cliente tendrá parámetros de comparación más precisos.

Los gastos fijos

Los gastos fijos son los gastos que teniendo o no trabajo tendremos que erogar. Dichos gastos son los primeros que nos debemos preocupar en cubrir. Estos dependerán de la infraestructura con la que cuente el diseñador o despacho y son de índole muy diversa. En la mayoría de los casos se trata de gastos indirectos. Hagamos una enumeración de los más comunes:

- **Comunicaciones:** Teléfonos celulares, beepers, e mail, Internet, etcétera
- **Software:** Compra, actualizaciones, etcétera
- **Local:** Renta o predial, seguros, vigilancia, mantenimiento, agua, luz, teléfono, basura, etcétera
- **Misceláneos:** Cámaras, asociaciones, suscripciones, publicaciones, artículos de oficina, papel, toner, etcétera
- **Mobiliario y equipo:** Depreciación, seguros, mantenimiento, etcétera



- Personal: Sueldos y carga social: IMSS, ISPT, AFORE, INFONAVIT, 2% sobre nominas, aguinaldos, vacaciones, primas vacacionales, prestaciones, etcétera
- Proveedores externos: Contadores, abogados, asesores, auditores, etcétera
- Transporte: Depreciación, seguros, tenencias, mantenimiento,

Podemos también considerar los gastos de ventas como gastos fijos, ya que sin ellos no obtendremos clientes:

- Ventas: Papelería (folletos, anuncios, ferias, promocionales, promociones, envíos y desplazamientos, comidas, regalos, etcétera.

- Los gastos directos inmediatos (a) y los gastos directos adicionales (b)

(a) Los gastos directos inmediatos son aquellos que se generaran en el momento en el que contratemos un trabajo, que tendrán relación directa con el mismo y que contarán con una cuantificación inmediata.

(b) Los gastos directos adicionales serán aquellos que teniéndolas mismas características, serán cuantificables a posteriori.

A continuación se presentara la cotización del proyecto de diseño gráfico de etiquetas para Henri Vallet “Margarita Tequila Cóctel” de Destiladora Ibarra.



4.20 Cotización del proyecto de diseño gráfico de etiquetas para Henri Vallet "Margarita Tequila Cóctel" de Destiladora Ibarra.

LAND

C o n s u l t o r e s e n D i s e ñ o G r á f i c o

DESTILADORA IBARRA S.A. DE C.V.

Lic. Maite Ibarra García
Mercadotecnia
Plaza de San Lázaro No. 21
Col. Centro Histórico
C.P. 15100 México, D.F.

En relación a su atenta solicitud referente a la cotización del programa de diseño e impresión para la elaboración de las etiquetas para Henri Vallet "Margarita Tequila Cóctel" de Destiladora Ibarra. Que formara parte de su programa de comercialización, presento a su consideración el tiempo de elaboración y el costo del mismo.

Objetivo.

Desarrollar el diseño, dummies y originales mecánicos para la elaboración de 5 etiquetas.

Descripción del proyecto.

Este programa de diseño consta de varias fases que deben ser desarrolladas secuencialmente y dentro de los tiempos estipulados, diseño y visualización de elementos gráficos y/o fotográficos, elaboración de dummies y originales mecánicos de las alternativas seleccionada.

Consideraciones.

Se tiene contemplado desarrollar alternativas gráficas, buscando que respondan a las características y perfiles determinados en el análisis. El propósito será definir una solución innovadora, funcional, adaptable a los sistemas de impresión, atractiva y congruente con la estrategia y objetivos establecidos.

Proyecto 1.

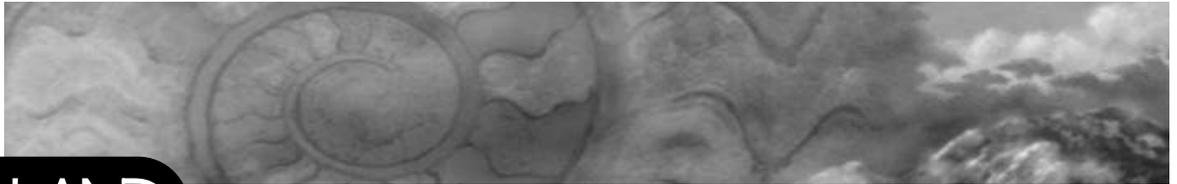
Esta fase de diseño se tiene contemplado desarrollar una serie de alternativas gráficas.

- 1a Fase. Desarrollo de conceptos, alternativas primarias de diseño y dummies preliminares de las 5 etiquetas.
- 2a Fase. Corrección de conceptos para presentación de diseños finales.
- 3a Fase. Originales Mecánicos en pre prensa para impresión.

Este proyecto esta contemplado para elaborarse en un tiempo no mayor a dos meses, el tiempo extra se cobrara por separado.

Felix Parra 110
Col. San José Insurgentes
C.P. 03900
Tels: 55 98 23 92
E-mail: landharo@yahoo.com.mx





LAND

C o n s u l t o r e s e n D i s e ñ o G r á f i c o

La elaboración del diseño incluye:

- Presentación de tres alternativas diferentes de diseño de la etiqueta.
- Adaptación a sus diferentes presentaciones, así como su fotografía o ilustración
- Elaboración de la fotografía o ilustración seleccionada.
- Dumies a color y b/n.
- Retoque digital y scanner de las fotografías o ilustraciones.
- Original digital para su impresión.

En este presupuesto ya están contemplado los gastos fijos, los gastos directos inmediatos y los gastos directos adicionales que tienen un costo mensual de:

Tiempo estimado de elaboración del proyecto de dos meses

Total: \$ 30,000.00

- Presentación de tres alternativas diferentes de diseño de la etiqueta. **\$ 20,000.00**
- Adaptación a sus diferentes presentaciones. **\$ 3,500.00 X C/U**
- Elaboración de la fotografía o ilustración seleccionada. **\$ 5,000.00 X C/U**
- Dumies a color y b/n. Pruebas 20 color aproximadamente. **\$ 5,000.00**
- Retoque digital y scanner de las fotografías o ilustraciones. **\$ 300.00 X C/U**

Costo total: \$ 79,000.00 + IVA

Servicio de impresión:

Impresión Etiquetas en salida cuatro cartas.

- Medida extendida: 43 X 56 CMS.
- Tipo de papel: couche de 135 grs.
- medida final: 7.2 X 12.4 CMS.
- Tintas: 4X0.
- Barniz UV una cara.
- Acabados: Suajadas y empacadas.
- Incluye negativos y pruebas de color de las medidas anteriormente mencionadas
40 negativos
5 pruebas de color

5 cambios de 10,000 piezas.

Total: 50,000 piezas

Costo por millar \$ 2,200.00

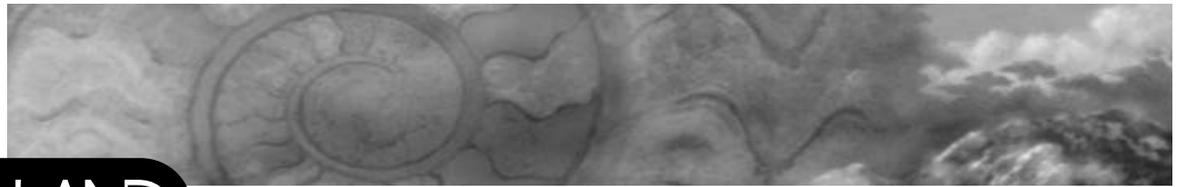
Costo total: \$ 110,000.00 +IVA

Nota: Tiempo de entrega una vez autorizadas las pruebas de color será de una semana y media.

De este proyecto de impresión , se tiene una ganancia del 20% por servicio, adicional al presupuesto anterior de diseño con un costo de \$ 22,000.00 + IVA. Mismo que el impresor pagara al despacho o diseñador.

Felix Parra 110
Col. San José Insurgentes
C.P. 03900
Tels: 55 98 23 92
E-mail: landharo@yahoo.com.mx





LAND

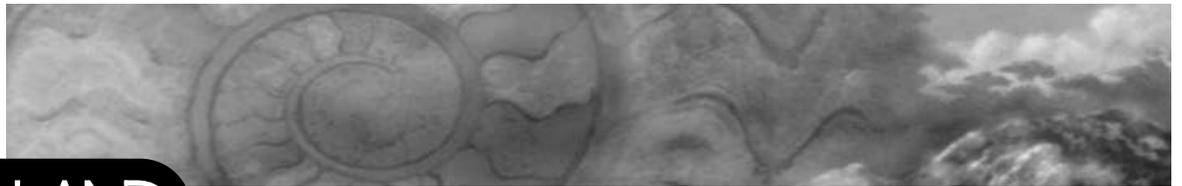
C o n s u l t o r e s e n D i s e ñ o G r á f i c o

Condiciones Generales

- La elaboración de este programa de diseño iniciará a partir de la fecha que sea aprobado y firmado este contrato. Una vez que el proyecto inicie, Land Diseñadores cotizará la eventual producción de elementos no tomados en cuenta en esta propuesta, como dummies y/o alternativas adicionales, así como dummies impresos en Iris, Sublimación, etc.
- El cliente facilitará en todo momento la información y documentación necesarias y llevará a cabo las revisiones y aprobaciones que se requieran durante el desarrollo del proyecto.
- El plazo de ejecución se prorrogará en el supuesto de que el mismo no pudiera cumplirse por causas ajenas a Land Diseñadores, sean de fuerza mayor, por motivos imputables al cliente o bien por traductores, fotógrafos, ilustradores, retocadores e impresores.
- En caso de la cancelación del proyecto por razones imputables a Destiladora Ibarra S.A. de C.V., ésta se compromete a pagar a Land Diseñadores la parte correspondiente al avance del proyecto.
- Ambas partes se comprometen a la absoluta reserva frente a terceros sobre los proyectos en desarrollo, a excepción de la información que Land Diseñadores precise suministrar a los colaboradores del proyecto.
- El diseño presentado por Land Diseñadores, una vez aprobado y abonado, queda en exclusiva propiedad de explotación del cliente, en tanto que los diseños presentados que no hayan sido aprobados, quedarán en propiedad de Land Diseñadores
- Land Diseñadores queda en libertad de publicar o mostrar el diseño aprobado como parte de su currículo profesional, una vez que éste sea lanzado al mercado.
- Cualquier trabajo adicional a lo especificado en este presupuesto derivado de modificaciones por parte del cliente, cambio de directrices u objetivos del proyecto, gastos complementarios por artículos y servicios no especificados en la presente propuesta, así como gastos de viaje autorizados, facultará a Land Diseñadores a reestructurar el precio y plazo acordados.

Felix Parra 110
Col. San José Insurgentes
C.P. 03900
Tels: 55 98 23 92
E-mail: landharo@yahoo.com.mx





LAND

C o n s u l t o r e s e n D i s e ñ o G r á f i c o

Es muy importante respaldarse con notas en caso de no contar con un contrato, ya que la cotización puede ser firmada por el cliente como medio para proteger el proyecto de un posible fraude.

Notas:

- En el caso de un cambio de dirección conceptual, se cobrará nuevamente la fase o fases que deban ser replanteadas.
- En caso de cancelación del proyecto por causas ajenas a LAND DISEÑADORES cuando se haya terminado la fase creativa, se cobrará el 90% del total del proyecto de diseño.
- Los tiempos de entrega serán definidos por ambas partes.
- Proponemos durante el desarrollo del proyecto la revisión paulatina, para agilizar tiempos de entrega.
- Forma de pago: 50% anticipo y 50% saldo al concluir cada etapa.
- Los importes incluyen I.V.A.
- Será responsabilidad del cliente la revisión final de textos. Land Diseñadores no asume responsabilidad por errores de tipografía y/o traducción una vez aprobados los diseños finales previos a archivos electrónicos.
- La eventual producción de elementos no tomados en cuenta en esta presupuesta, se cotizará adicionalmente.
- Los importes de esta propuesta están considerados como paquete, cualquier modificación a los alcances del proyecto estará sujeto a revisión.
- Vigencia de la propuesta: 30 días.

Ambas partes hemos leído las características, alcances y condiciones del contrato "Diseño de 5 etiqueta y la impresión de las mismas, cantidad de 10,000 piezas por etiqueta, para Destiladora Ibarra S.A. de C.V." y estamos de acuerdo con todas y cada una de ellas.

Felix Parra 110
Col. San José Insurgentes
C.P. 03900
Tels: 55 98 23 92
E-mail: landharo@yahoo.com.mx





Conclusiones:

Estoy orgulloso de mi trabajo como comunicador gráfico y me siento especialmente gratificado de saber que he hecho contribuciones tangibles al éxito de mi cliente.

El diseño gráfico aplicado a los envases se convierte en un mensaje, es la forma en que el producto atrae al consumidor, invitarlo a que lo tome entre sus manos, lo observe, lo lea y lo compre; esto es por la asociación que tiene el consumidor en la forma del envase, el color y los iconos que esta representa.

La implementación de la Etiqueta que se seleccionó, para el producto de Compañía Destiladora Ibarra, cuenta con los elementos necesarios para cumplir su función en el punto de venta; y logra que el mensaje sobresalga de entre su competencia de anaquel.

La importancia que debe de tener la integración de los elementos que conforman una Etiqueta, código de barras y legales para un buen funcionamiento del producto en el marco de La Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico A.C. y ante La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial para bebidas alcohólicas de moderación.

Es importante mencionar que es indispensable la investigación de los productos de la competencia, el papel que juega la mercadotecnia en el estudio de mercados y la aplicación de una metodología de trabajo para obtener un óptimo resultado.

La importancia que se debe de tener en el cuidado de la impresión de las Etiquetas para obtener la mejor calidad, ya que una mala impresión demerita todo el proceso anteriormente mencionado.

No esta por de más mencionar que el diseñador y el comunicador gráfico deben esta siempre a la vanguardia, en el avance de la tecnología en las artes gráficas y las tendencia que marca el diseño gráfico a nivel mundial.

De lo anteriormente mencionado solo me queda decir que este proyecto refleja la aplicación de todas la disciplinas que intervienen en la elaboración de un proyecto gráfico y del alcance que este puede tener, la satisfacción del cliente y el éxito del producto en el mercado mexicano.



Bibliografía

Berry Susan y Martin Judy
Diseño y color
Editorial Blume.
España 1994

Bartes Roland
La semiología
Editorial. Tiempo Contemporáneo
Buenos Aires 1976

Bertil Malberg
Teoría de los signos
Editorial Siglo XXI
México 1977

Carontini Enrico
Elementos de semiótica general
Editorial Gustavo Gili
México 1975

Carter David E.
The big book of desing ideas
Editorial HBI
New York 2000

Costa Joan
Imagen global
Editorial Ceac
Barcelona España, 1989

Carter Rob
Diseños con tipografía
Editorial Inter Books
México

Celorio Carlos
Envase y embalaje para exportación
Editorial Gustavo Gili
México 1993

Conway Lloyd Morgan
Diseño de empaque
Editorial Samohano
Argentina 1998

D.A. Dondis
La sintaxis de la imagen
Editorial Gustavo Gili
México 1992

Diario Oficial de la Federación
Guía explicativa Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI-1994
Publicada en el Diario Oficial de la Federación
México 1996

Eco Humberto
Tratado de semiótica general
Editorial Nueva Imágen
México 1976

Giovannetti Vidales Ma. Dolores
El mundo del envase
Editorial Gustavo Gili
México 2000

López Rodríguez Juan Manuel
Semiótica de la Comunicación Gráfica
México

Llovet Jordi,
Ideología y metodología del diseño
Editorial Gustavo Gili
1979

Maccannell Dean
La era del signo
Editorial Trillas
México 1990

Munari Bruno
Diseño y Comunicación Visual
Editorial Gustavo Gili
México

Munari Bruno,
¿Cómo nacen los objetos?
Editorial Gustavo Gili
México

Morris Asinow,
Introducción al proyecto
Editorial Herrero
México 1975

Olea Figueroa Oscar,
Metodología para el diseño
Editorial Trillas
México 1998

Scott Robert Gilliam
Fundamentos del diseño
Editorial Leru
Buenos Aires

Vilchis Luz del Carmen
Metodología del diseño
Edit. Claves Latinoamericanas
3a Edición 2002

Wucius Wong
Principios del diseño en color
Editorial Gustavo Gili
México 1990