



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS**

**DISEÑO DE ETIQUETAS
PARA ENVASE DE AGUA PURIFICADA ABELI**

Tesina

Que para obtener el título de:

Licenciada en Comunicación Gráfica

Presenta

Claudia León Téllez

Director de Tesina:

Lic. Joaquín Rodríguez Díaz

México D.F. 2009



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.

*Gracias a mis Papís y a mis hermanos
por su amor, apoyo y ejemplo;
a mis sobrinos que me llenan de entusiasmo.*

*A las que se han ido pero viven en mi corazón
Roberto y Serafín*

Y a mi gran amigo Manuel Morales.

Índice

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I RETROSPECTIVA DE ABELÍ

| | |
|---|---|
| 1.1. El auge del agua embotellada en México | 1 |
| 1.2. Características del agua | 4 |
| 1.3. Cómo surge Abelí agua purificada | 5 |
| 1.3.1 Características del agua purificada Abelí y sus atributos | 5 |
| 1.3.2 Mercado de Abelí | 6 |
| 1.3.3 Competencia | 7 |
| 1.4. Análisis visual de la competencia | 9 |

CAPÍTULO II FACTORES PARA EL DISEÑO DE UN LOGOTIPO, UNA MARCA Y LA ETIQUETA DE UN PRODUCTO

| | |
|---|----|
| 2.1. Logotipo, simbología gráfica y composición | 11 |
| 2.1.1 Logotipo | 12 |
| 2.1.2 La simbología gráfica | 12 |
| 2.1.3 Composición | 14 |
| 2.2 El color | 15 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.2.1 | Absorción y reflexión | 17 |
| 2.2.2 | Sistemas de color | 18 |
| 2.2.3 | Modelo de color RGB | 19 |
| 2.2.4 | Modo de color CMYK | 19 |
| 2.3 | Tipografía | 20 |
| 2.3.1 | Concepto de tipografía, familia y fuentes tipográficas. | 21 |
| 2.3.2 | Partes más comunes de un carácter | 21 |
| 2.3.3 | La fuente tipográfica | 23 |
| 2.3.4 | Clasificación de las familias tipográficas | 24 |
| 2.3.5 | Fuentes digitales | 25 |
| 2.3.6 | La rotulación como medio de comunicación | 26 |
| 2.3.7 | Factores que condicionan la legibilidad de un rótulo o texto | 26 |
| 2.3.8 | Variables visuales: definición, orientación y tamaño | 27 |
| 2.3.9 | El color en la tipografía y en la elección del tipo | 29 |
| 2.3.10 | Tipografía digital | 30 |
| 2.4 | Gestión de una marca | 31 |
| 2.4.1. | Tipos de marcas | 32 |
| 2.4.2. | Clases de marcas | 33 |
| 2.4.3. | Condiciones para que una marca cumpla su función | 36 |
| 2.4.4. | Los signos distintivos | 37 |
| 2.4.5. | Procedimiento para registrar una marca | 38 |
| 2.4.6. | Título de propiedad | 39 |
| 2.5. | Funciones de la etiqueta de un producto | 39 |
| 2.5.1. | Partes de una etiqueta | 40 |
| 2.5.2. | El etiquetado nutricional | 41 |
| 2.6. | Función y tipos de códigos de barras | 42 |
| 2.6.1. | Tipos de códigos de barras | 44 |
| 2.6.2. | Ventajas del código de barras | 45 |
| 2.6.3. | Diez pasos para implementar el código de barras | 46 |
| 2.7. | El sustrato | 50 |
| 2.8. | Sistemas de impresión | 51 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 2.8.1. Tipos de sistemas de impresión | 54 |
| 2.8.2. Preimpresión | 54 |
| 2.8.3. Definición de filmación | 54 |
| 2.8.4. Tipos de tintas | 55 |

CAPÍTULO III

DISEÑO DEL LOGOTIPO Y ETIQUETA DE ABELÍ

| | |
|--|----|
| 3.1 Diseño del logotipo y etiqueta de Abelí | 57 |
| 3.1.1. Problema | 58 |
| 3.1.2. Definición del problema | 59 |
| 3.1.3. Elementos del problema | 59 |
| 3.1.4. Recopilación de datos | 60 |
| 3.1.5. Análisis de datos | 61 |
| 3.1.6. Materiales y tecnología | 70 |
| 3.1.7. Soluciones parciales | 71 |
| 3.1.8. Modelo y solución | 81 |
| 3.2 Especificaciones técnicas del archivo final de Abelí | |

CONCLUSIONES

89

BIBLIOGRAFÍA

91

Introducción

El principal objetivo de este trabajo es diseñar una etiqueta para envase de agua purificada con un discurso visual sólido.

El primer paso será investigar la historia de las aguas purificadas en el Distrito Federal y específicamente en el estado de Oaxaca, en donde se encuentra la planta purificadora Hernun S. A. de C. V., quien solicitó este trabajo en el año 2004. Esta pequeña empresa desea que su marca de agua cuente con una imagen sólida que le permita entrar y crecer en el Mercado de las aguas purificadas.

La colaboración del Maestro en Calidad Laura Lidia León es muy importante para la tarea de conocer los procesos de purificación y será quien nos adentre en este mundo tan interesante de las aguas embotelladas.

Adentrarnos en el mundo de las aguas purificadas existentes en el Mercado de estas zonas del país, tiene como principal objetivo conocer el medio en el que Abelí desarrollará sus ventas, conoceremos su competencia, los recursos con los que cuenta y los factores que influyen para el desarrollo del discurso visual de una etiqueta, sus funciones y características dentro de la misma.

A lo largo de este trabajo iremos descubriendo las funciones de cada elemento contenido en el diseño de una etiqueta, así como sus funciones tanto legales como las referentes al interés del consumidor, y para ello será necesario descubrir los factores que influyen en la elección de una marca por un consumidor.

Será importante conocer los tipos y clases de marcas así como la función y características de cada una de ellas. Entenderemos la importancia de contar con una marca registrada.

Por medio de la metodología proyectual, creada por Bruno Munari, basada en la experiencia previa, es decir, en el análisis de objetos o diseños relacionados con el problema a resolver, con la finalidad de recopilar la mayor cantidad de datos posibles para llegar a las soluciones parciales y la creación de un modelo funcional.

Sabremos cuáles son los requerimientos legales, los sustratos, las técnicas de reproducción y el uso adecuado de cada elemento involucrado en la composición de una etiqueta.

CAPÍTULO I

Retrospectiva de Abelí

1.1 EL AUGE DEL AGUA EMBOTELLADA EN MÉXICO

La vida en la Tierra ha evolucionado gracias a las importantes características del agua, teniéndose que todas las formas de vida conocidas dependen de esta abundante sustancia, misma que, sin duda, ha sido en sus formas líquida, gaseosa y sólida un importante factor en la colonización de los diferentes ambientes de la Tierra que formas de vida, adaptadas a estas variantes y a veces extremas condiciones, han hecho.

El agua es parte vital de muchos procesos metabólicos del cuerpo humano, ya que alrededor del 72% de la masa libre de grasa del cuerpo está compuesta por agua, la cual el organismo pierde por medio de procesos fisiológicos, tales como la orina, heces, transpiración y exhalación de vapor de agua en nuestro aliento, etc. Aunado a esto, cantidades significativas de agua son usadas durante el proceso de digestión.

Los humanos requieren consumir agua baja en sales y sin impurezas, es decir libre de sustancias químicas y microorganismos patógenos. Por otro lado, el uso de algunos solutos es aceptable y hasta deseable para un sabor agradable. De esta manera, el agua con características adecuadas para el consumo humano recibe el nombre de agua potable.

Los procesos de potabilización se han ido diversificando a medida que los asentamientos humanos han crecido y requerido de sistemas de distribución que contribuyen de manera directa a la no contaminación del agua. Así, se han desarrollado diversos sistemas de purificación del líquido vital y, a su vez, se ha generado que el agua embotellada se convierta en uno de los productos con mayor éxito comercial en las últimas décadas a lo largo y ancho del planeta, reflejándose esto en la tasa de aumento de consumo mundial, que hoy es 12% anual.

En la actualidad sólo 24% de la población urbana en Latinoamérica y el Caribe posee algún tipo de sistema para mantener el control de calidad del agua. En países como Honduras, Haití, Guayana y Bolivia únicamente 50% de la población tiene acceso al agua potable de tubería, menos de la mitad del tiempo. La población que cuenta con sistemas adecuados y control de calidad del agua es muy limitada en las zonas urbanas y es insignificante en zonas rurales. Además, más de una tercera parte de las muertes de niños menores de cinco años en Latinoamérica y el Caribe se debe a enfermedades contagiosas, destacando la importante función que podría jugar el suministro de agua potable, segura y confiable en la reducción de la mortandad infantil.

De acuerdo con un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), ambos organismos pertenecientes a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), aproximadamente 1000 millones de personas a nivel mundial se encuentran bebiendo agua que podría representar un riesgo para su salud. La investigación que lleva por nombre Meeting the Millennium Development Goals (Satisfaciendo Metas de Desarrollo del Milenio), describe el peligro que corre la salud de los niños que viven en vías de desarrollo, ocasionado por el agua sucia y una higiene deficiente. Dicho estudio tiene el objetivo de servir como instrumento de medición de la meta que se ha planteado la ONU de reducir para el año 2015 la mitad del porcentaje de personas alrededor del mundo que carecen de agua segura y saneamiento .

Por otro lado, el problema de la variable calidad del agua de la llave en México es una de las principales preocupaciones de gran parte de la población. Las inquietudes están relacionadas, principalmente, con la presencia de microbios y bacterias que pueden permanecer en el agua. Adicionalmente, en muchas partes del país, la gente tiene problemas con el sabor y el olor del agua de los grifos, así como también con el sarro de calcio que se forma en los mismos.

Con base en datos de la revista Foreign Policy, México se ubica en la segunda posición mundial en el consumo de agua embotellada per cápita, sólo debajo de Estados Unidos, quien es el mayor consumidor. Así, en el mundo cada año se comercializa 7% más de agua envasada que el año anterior, convirtiendo a esta industria en uno de los sectores más dinámicos de la economía, toda vez que crece a un ritmo de 12% anual, y que se estima lo seguirá haciendo en los próximos años.

En términos generales, en el negocio del agua envasada se percibe 2 veces más dinero del que se obtiene por el abastecimiento de agua en las casas. En México, por ejemplo, la industria del agua embotellada tiene un valor de 32 mil millones de pesos, en contraste con los 17 mil millones de pesos que logran recaudar los organismos operadores de agua encargados de suministrar este líquido en los domicilios urbanos de más de 20 ciudades. La tendencia es similar en el valle de México, donde las ganancias al año por la venta de agua envasada ascienden a 12 mil 700 millones de pesos, mientras que la recaudación total por el agua que obtenemos de la llave es de 5 mil 500 millones de pesos.

Un dato relevante es que el agua que compramos en envases puede llegar a costar 1000 veces más que el agua de los grifos. Pero, ¿por qué ha aumentado tanto el consumo de agua embotellada en el mundo y particularmente en México? El problema radica en la calidad del agua, ya que hasta hace algunos años la mayoría de la población mexicana bebía y cocinaba sus alimentos con el agua que salía de la llave, sin embargo, en un estudio realizado por la ONU en marzo de 2003, titulado Informe mundial de desarrollo del agua, en donde se evaluó la calidad de este líquido en 122 países, México obtuvo el lugar 106, ubicándose como el país con la calidad más baja de agua en América Latina.

Es evidente que durante los últimos años hemos sido testigos de la degradación acelerada de la calidad del agua con la que lavamos la ropa, nos bañamos y que, en definitiva, no podemos seguir bebiendo, todo ello producto de la contaminación que las empresas capitalistas propician, sean agrícolas, automotrices, textiles, químicas, etc. Así, lo que anteriormente era un derecho de todos (recibir agua limpia en nuestras casas) ha pasado a ser un excelente negocio, ya que ante estas circunstancias, hemos sido obligados a consumir agua envasada, convirtiéndonos en compradores cautivos de esta agua.

Según la organización ecologista estadounidense Herat Policy Institute, México consume aproximadamente 18 000 millones de litros de agua embotellada al año. Sólo en 2004 se consumieron en el país un promedio de 169 litros de agua envasada por persona. En este mismo año, en Estados Unidos se ingirieron 26 000 millones de litros de agua embotellada, lo que representa dos vasos de ocho onzas (236 mililitros) por persona al día. En términos de consumo por persona, Italia ocupa el primer lugar con 184 litros, lo que es igual a más de dos vasos al día, seguido por México y los Emiratos Árabes Unidos con 169 y 164 litros respectivamente; por su parte Bélgica y Francia ocupan el cuarto y quinto lugar.

De acuerdo con la consultoría Euromonitor, aproximadamente el 85% del agua embotellada en México proviene de pequeños fabricantes, sin embargo es importante tener en cuenta que pese a que en México existen tres mil marcas y que 80% de las embotelladoras son microempresas, sólo son cuatro grandes corporaciones extranjeras, las que hoy controlan la extracción, el envasado, la distribución y la venta de agua en México: Danone (Bonafont, Pureza Aga y Evian); Nestlé (Santa María, Nestlé Pure Life y Pureza Vital); Pepsi-Cola (con el agua Electropura) y Coca-Cola (Ciel).

Es Electropura la marca con mayor presencia a nivel mundial. Las cifras oficiales indican que las ventas de agua purificada aumentaron 19.5 % en el año 2007, debido a la desconfianza generalizada de la población respecto del agua potable. El volumen de agua embotellada en México es de 5 300 millones de litros con un valor de 700 millones de dólares, siendo la presentación de garrafón el principal “caballo de batalla” del mercado. Por otro lado, son 100 millones de consumidores potenciales los que permiten que haya mercado para grandes embotelladoras nacionales e internacionales. Por ejemplo, el Grupo Continental de Tampico genera 26% de sus ventas a través del agua embotellada, y Nestlé, la mayor empresa de alimentos a nivel mundial, firmó una carta de intención con el grupo Modelo para utilizar su red de distribución en México. Actualmente, esta compañía controla el 15% del mercado mexicano de agua embotellada, distribuyendo marcas tan conocidas como Santa María y Perrier.

Siendo México el segundo mercado de mayor venta de agua embotellada en el mundo, con un crecimiento interanual de 8% y un volumen de ventas de 15 000 millones de litros, ha atraído a compañías como la embotelladora Chilena Aguas del Sur, quien introducirá su marca Benedictino en el país. De hecho, los 10 litros de consumo per cápita de los chilenos palidecen frente a los 50 litros per cápita ingeridos por cada mexicano.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL AGUA

Una de las mayores necesidades de la sociedad moderna es el de disponer de abundante agua para las actividades cotidianas y el consumo. Ante el aumento constante de la población, la enorme expansión de la industria y la falta de protección al ambiente, la disponibilidad de agua en el planeta se ha ido disminuyendo, ya que la mayor parte se encuentra actualmente contaminada.

El agua natural puede contener materiales visibles e invisibles, estos pueden ser: sustancias y minerales disueltos, materia orgánica y especies microbiológicas. Del total de agua disponible en los ríos y pozos de la República Mexicana, el 85% es para uso agrícola, 5% para uso doméstico, 5% uso industrial y 2% para consumo. Sin embargo, ese 2% que corresponde al consumo puede estar contaminado y por seguridad para ser usado en actividades domésticas y/o de consumo, es necesaria la utilización de tratamientos o procedimientos que aseguren la calidad y óptimas condiciones del agua.

El agua puede ser considerada como un disolvente universal, por lo tanto tiende a que todo con lo cual tiene contacto, también lo contamine o afecte. Es una sustancia altamente reactiva con propiedades poco usuales y muy diferentes física y químicamente de otros líquidos. Así podemos hablar de propiedades físicas tales como: densidad, punto de fusión, punto de ebullición, tensión superficial, transparencia, color, olor y sabor.

La calidad del agua se determina a partir de análisis físicos, químicos y bacteriológicos, los cuales pueden variar desde análisis sencillos, donde se determinan los principales elementos, hasta complejos que incluyen la determinación de una gran variedad de especies presentes en el agua.

Podemos considerar al agua potable, como aquella cuyo uso y consumo no causa efectos nocivos al ser humano, ya que debe cumplir los requisitos del reglamento oficial, mientras que el agua purificada es agua sometida a un proceso físico y químico, es considerada óptima para el consumo humano, su ingestión no causa efectos nocivos a la salud, se encuentra libre de gérmenes patógenos y, además, cumple con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana NOM-201-SSA1-2002.

1.3. CÓMO SURGE ABELÍ AGUA PURIFICADA

Embotelladora *Hernun S.A. de C.V.* surge como un proyecto familiar con la finalidad de aplicar conocimientos propios de la ingeniería en alimentos para la elaboración de un producto que pudiera comercializarse, de manera que potenciara la ganancia económica y, a la vez, beneficiara al valle central de Oaxaca con la generación de empleos.

El proceso de instalación de la planta requirió alrededor de 4 años, debido a que para poder iniciar la producción se cumplió con todos los requerimientos legales establecidos por el gobierno del estado de Oaxaca.

Actualmente, la producción mensual de Hernun es en promedio de 3 300 litros en presentaciones de botellas de 500 ml y 1.5 litros, destacando entre sus clientes: el gobierno del estado de Oaxaca, tiendas de abarrotes, guarderías, hoteles y restaurantes.

La proyección es crecer en el sector alrededor de 30% para el 2010, esperando con esto abarcar el 10% del mercado del estado de Oaxaca, teniendo como principal estrategia abastecer el sector hotelero e institucional, como escuelas y guarderías.

1.3.1. Características del agua purificada Abelí y sus atributos

Hernun S.A. de C.V. cuenta con instalación y equipo de alta tecnología para la purificación de agua, como filtros de arena y pulidores, suavizador, carbón activado, luz ultravioleta, proceso de microfiltración y ozono. Además, cada lote de producción es analizado para asegurar la inocuidad y uniformidad de la calidad del agua, de tal manera que los clientes pueden solicitar certificado de calidad en caso de requerirlo. Su contenido de sales como sodio (Na^{++}) es muy bajo, propiedad que beneficia la salud, favoreciendo el equilibrio con otras sales esenciales en el proceso de hidratación celular. Es así como se obtiene agua purificada baja en sales Abelí, que se destaca por ser saludable, libre de

contaminación microbiológica y materia extraña contaminante, con todos los beneficios y propiedades hidratantes que la naturaleza proporciona en el agua y con una agradable sensación de ligereza; de calidad y propiedades que la hacen apta para su consumo.

El proceso de envasado se realiza bajo condiciones altamente higiénicas, con normas implementadas de Buenas Prácticas de Manufactura para todo el personal involucrado en el proceso.

Agua purificada Abelí cuenta con las siguientes presentaciones:

Abelí 0.5 L Caja con 24 botellas

Abelí 1.5 L Caja con 12 botellas

Abelí 19 L Garrafón

Cabe hacer mención que embotelladora Hernun tiene personal 100% dedicado a la distribución, garantizando su puntual entrega a cada uno de sus clientes.

1.3.2. Mercado de Abelí

Definición del producto: Agua purificada y embotellada lista para su consumo en tres presentaciones 1.5 litros, 500 ml y galón de 19 litros.

Identificación del mercado potencial: Estado de Oaxaca (inmediato) y Distrito Federal (a mediano plazo)

Análisis del consumidor potencial: Un adecuado conocimiento de nuestros consumidores potenciales, nos permitirá enfocar nuestras acciones hacia el grupo que realmente nos interesa y con ello llegar a él de manera directa y efectiva.

Análisis cualitativo

Nivel socioeconómico: A,B,C,D.

Sexo: Ambos sexos

Mercado: Deportistas, estudiantes, mujeres, hombres y amas de casa.

Edad: De 15 a 60 años de edad.

Ingreso económico: Personas con ingresos de clase media y media alta, que buscan productos de calidad y precios accesibles.

Ubicación geográfica: D.F. y estado de Oaxaca

Puntos de venta: Tiendas de abarrotes, oficinas de gobierno, centros deportivos, escuelas, universidades, hoteles y puestos de comida.

1.3.3 Competencia

Las marcas que compiten en el mercado de agua embotellada están establecidas con solides en éste, sin embargo, introducir una nueva marca representa una importante oportunidad de elección para el segmento del mercado al que se dirige Abelí.

Los costos de producción, los canales de distribución y las características visuales de Abelí le permiten entrar en una competencia real con sus principales competidores, quienes con la información indirecta de su estructura comunicacional, imagen y distribución, brindaron los elementos necesarios para posesionar consistentemente a Abelí en el mercado con el nivel de competencia requerido.

Las marcas que representan la principal competencia para Abelí en Oaxaca son:

Junghanns

Comunicación de Junghanns

No se conoce publicidad de la marca, sin embargo su distribución es aparentemente sólida, con mercado abierto y consumidores firmes. Es distribuida y embasada por embotelladora de Oriente S.A de C.V.

Estudio sobre el nombre de la marca

Su nombre es largo, difícil de pronunciar, recordar y reconocer. No tiene clara capacidad de asociación y no agrega atributos al producto. Su slogan es: “Excelencia en agua natural”.

Aqua di Roma

Comunicación de Aqua di Roma

Cuenta con distribución local, conocida en sus áreas de comercialización. Es embotellada por Maquiladora de Refrescos Embotellados S.A. de C.V.

Estudio sobre el nombre de la marca

Su nombre escrito en idioma Italiano, que atribuye al producto status social, exigencia, delicadeza, romance, lleva a la mente del consumidor a pensar en espacio, libertad, mundo, etc. No tiene slogan.

Por otro lado, las marcas que representan la principal competencia de Abelí en el Distrito Federal son:

Ciel

Comunicación de Ciel

Cuenta con el respaldo de la tan prestigiada marca The Coca Cola Company, quien representa no sólo garantía en sus productos, sino que además cuenta con la infraestruc-

tura económica necesaria para posesionar solidamente sus productos en el mercado y en la mente del consumidor, a través de exitosas campañas publicitarias que abarcan todos los medios de comunicación, tanto impresos en revistas y periódicos, como electrónicos en Internet, spots de radio, televisión, cine, etc. Además figura como una de las compañías de constantes patrocinios de eventos masivos, tales como conciertos, carreras y eventos deportivos, etcétera.

Estudio sobre el nombre de la marca

Ciel es un nombre corto, fácil de pronunciar, reconocer y recordar, con gran capacidad de asociación con diversos elementos como cielo, libertad, azul, pureza, mismos que refieren beneficios y cualidades al producto. Su slogan es: “El agua en equilibrio contigo”.

Bonafont

Comunicación de Bonafont

Bonafont cuenta con el respaldo de años de presencia en el mercado, con campañas pequeñas pero sólidas y directas. Sus medios principalmente son los spots en televisión y los puntos de venta. Esta marca ofrece otras presentaciones de aguas de sabores en envases transparentes (Levité), las cuales son un grupo reconocible, recordado y sólido para los consumidores de aguas embotelladas.

Estudio sobre el nombre de la marca

Es un nombre que si bien no es corto, ni fácil de pronunciar, es muy conocido por el consumidor y se ha posicionado en el mercado a través de los años. Expresa beneficio, equilibrio corporal y por lo tanto salud, ligereza y buena forma. Su slogan es: “Agua naturalmente ligera”.

Electropura

Comunicación de Electropura

Es de nombre largo pero hace clara referencia a las características del producto que sustenta, expresa pureza, salud, pero sobre todo seguridad.

Estudio sobre el nombre de la marca

Electropura es una de las primeras marcas de agua purificada que aparecieron en nuestro país, por lo que resulta fácil concluir que el consumidor confía plenamente en ella. A lo largo de los años ha fundado sus campañas en la seguridad de los envases y sistemas de sellado, ofreciendo como principal atributo la higiene garantizada al consumidor. Su slogan es: “Valla a la segura con su marca Electropura”.

1.4. ANÁLISIS VISUAL DE LA COMPETENCIA

Es importante resaltar las cualidades visuales de la competencia con base en la etiqueta, ya que Abelí entra al mercado con envases prediseñados, por lo que debemos situar la atención del espectador en la etiqueta, para ello fue necesario realizar un análisis de las etiquetas de los principales competidores. De esta manera, los conceptos básicos que se tomaron en cuenta para realizar dicho análisis son: los signos icónicos, lingüísticos y tipográficos.

Ciel

Etiqueta transparente, dominando el color azul con tipografía sin patines, esquinas redondeadas para suavizar el trazo, ayudando a reforzar el mensaje de ligereza. La marca está escrita en diagonal, dirigiéndose hacia arriba para manifestar libertad, ya que los objetos, en este caso letras, que apuntan hacia arriba generan la sensación de crecimiento, libertad, avance y ligereza. Tiene realces en hueco y en blanco para crear contrastes en las partes deseadas, a la vez que le da volumen. Sus atributos son claramente dirigidos a la salud del consumidor.

Bonafont

Etiqueta degradada en naranja y blanco. El nombre está escrito en letra romana con patines definidos, reforzada con una ilustración que muestra la silueta de una mujer esbelta, de buena figura, con los brazos extendidos hacia arriba para acentuar su forma y, a su vez, provocar la sensación de libertad, confort, seguridad, estabilidad emocional y equilibrio físico y mental. Predomina el color naranja, las líneas de trazo son ligeras y con terminaciones punteadas. El color azul en el nombre refuerza la idea de frescura y pureza. Domina el concepto de buena figura corporal y equilibrio mental.

Electropura

Etiqueta transparente con tipografía griega y trazos muy definidos. La letra “o” en el nombre es sustituida por una gota, agregándole así información del producto. La palabra agua se resalta en blanco con una sombra verde para provocar frescura y limpieza. En la parte superior aparecen unas montañas a distancia advirtiendo la pureza y el origen del producto, añadiendo al mensaje la unión de la naturaleza con el consumidor.

Competencia en Oaxaca

Las marcas antes mencionadas como competencia directa de Abelí en Oaxaca presentan una línea de diseño basada en recursos visuales poco concretos, es decir son agradables a la vista, pero difíciles de recordar y sin mensajes claros que atribuyan beneficios y atributos al producto.

CAPÍTULO II

Factores para el diseño de un logotipo, una marca y la etiqueta de un producto

2.1. LOGOTIPO, SÍMBOLOGÍA GRÁFICA Y COMPOSICIÓN

El nombre del producto es el primer signo de existencia de una firma, con él la marca entra al inmenso mudo sonoro, convirtiéndose en sujeto de comunicación.

El logotipo es la traducción visual del nombre legal o de la marca, gracias a él la marca se incorpora a la memoria visual que es más potente o carismática que la memoria verbal. El logotipo es el único signo indicador de identidad que posee doble dirección, por un lado la empresa lo utiliza para designarse a si misma o a su producto; por otro, el público, los clientes, la competencia, los periodistas, etc. para referirse a ella para bien o mal.

Cabe señalar que la capacidad del público para recordar marcas se limita a tres de cada sector o producto. Esto da una clara idea de la importancia de los Nombres y las Marcas de identidad en el mercado, hoy en día saturado por demás.

2.1.1. Logotipo

La palabra logotipo proviene de logos (discurso de base) y tupos (del punzón tipográfico), a su vez ligado al tuptein que significa en griego el arte de marcar, gravar, estampar o acuñar, constituye el sentido original del término “logotipo”.

El logotipo es una palabra diseñada o dibujada, que recupera su originalidad, su personalidad como nombre de marca y como marca. Es el paso de una identidad verbal (nombre) a una identidad visual, compuesto por elementos tipográficos que poseen recursos gráficos que lo hacen único y reconocible.

Un logotipo debe cumplir principalmente con tres funciones:

1. Identificar el producto o servicio.
2. Diferenciar el producto o servicio de los existentes en el mercado.
3. Transmitir alguna información concreta e importante.

Estos tres elementos están encerrados en el concepto de representación desde la perspectiva visual.

Uno de los recursos primordiales para la función de un logotipo es el discurso visual que se requiere para dar personalidad a un producto o servicio. Este discurso es creado a partir de las necesidades de comunicación, que surgen principalmente de las cualidades del producto, su competencia y su mercado.

2.1.2. La simbología gráfica

Las marcas gráficas o los símbolos icónicos de marca son otra clase de signos de identidad, algunas veces se asocian al logotipo formando un todo; otras el logotipo incorpora signos icónicos y opera al mismo tiempo la función lingüística, la función simbólica y la función estética.

Existen algunos símbolos que se han convertido en auténticos emblemas internacionales de identidad del mundo comercial, como el caso de Mercedes Benz, por citar un ejemplo.

Los símbolos de identidad poseen la cualidad de evocación, asociaciones positivas e inequívocas. Presentan a menudo una notable cualidad estética, una fuerza emocional y una fascinación que es propia de los símbolos. Su capacidad de impacto y de pregnancia (penetrar y permanecer en la memoria) es superior a la de un logotipo, ya que las imágenes son más fuertes que las palabras y ello los convierte en signos de fácil memorización e integración para todo el mundo. Con el mínimo estímulo de la sensación visual concentrada, el símbolo de la identidad excita la memoria y la asocia directamente al producto o servicio. De hecho es más fácil ver que leer, y más agradable cuando el símbolo posee valores estéticos, formas sugerentes, colores y cualidades sensuales.

Donis A. Dondis en su libro *La sintaxis de la imagen* plantea de manera muy clara como es que expresamos y recibimos mensajes visuales en tres niveles:

1. Representacionalmente, que se refiere a todo aquello que vemos y reconocemos desde el entorno y la experiencia.
2. Abstractamente, se refiere a la cualidad de reducir un hecho visual a sus componentes elementales básicos, realzando los medios más directos, emocionales y hasta primitivos de confección del mensaje.
3. Simbólicamente, es el inmenso universo de sistemas de símbolos codificados que el hombre ha creado arbitrariamente y al que predetermina un significado.

Cada uno de estos niveles posee valores potenciales para la estructuración de mensajes visuales, y los convierte en herramientas de gran riqueza para generar mensajes estructurados de carácter definido en todo aquello que compete al lenguaje visual. De esta capacidad esencial en la formación de los humanos se centra el elemento primordial para generar mensajes visuales estructurados, que se distinguen de los naturales por contener conceptos e información dirigida a cumplir una función específica en el espectador, lo que implica una alfabetización visual y por consecuencia una representación. Es de vital importancia considerar que la experiencia visual está intensamente sometida a la interpretación individual. Por ello cuando nos damos a la tarea de desarrollar algún proyecto gráfico en cualquier disciplina implica una labor que no sólo involucra la parte racional o cerebral. Así, “el desarrollo del material visual no tiene porque seguir estando dominado por la inspiración y amenazado por el método. Deben recurrir tanto a la inspiración como al método.”¹

Al crear un mensaje visual se tiene la posibilidad de dirigir al espectador hacia reacciones específicas que desencadenen en alguna acción deseada por el creador, así pues, el mensaje es controlado y manipulado, y se inicia un proceso de abstracción en el que el creador selecciona los elementos de la composición y los jerarquiza de acuerdo con la importancia que quiera dar a cada uno. Puede desencadenar en un simbolismo con significado experimental y con significado arbitrariamente atribuido o sólo reducir la declaración visual a elementos básicos sin conexión, con información representacional extraída de la experiencia del entorno.

La abstracción dirigida a crear un símbolo requiere la reducción del detalle visual al mínimo irreducible. Es importante mencionar que para que sea efectivo debe verse y reconocerse, recordarse y reproducirse. No puede contener gran cantidad de información detallada, pero si puede contener formas sugerentes o reales. Entre más abstracto sea el símbolo debe tener mayor intensidad de penetración en la mente del espectador para educarlo respecto del significado. Esto se puede conseguir utilizando como recurso el entorno en el que se desarrolla, ya sea social, comercial, histórico o de cualquier índole que refiera información concreta.

1. Costa Juan, *Identidad corporativa CIAC*, ediciones CIAC S.A., mayo 1992 pag. 164

“El símbolo debe ser sencillo, y referirse a un grupo, una idea, un negocio, una institución o un partido político. A veces se abstrae de la naturaleza. Resulta más efectivo para la transmisión de información cuando es una figura totalmente abstracta. De este modo se convierte en un código que sirve de auxiliar al lenguaje escrito.”²

Para el diseñador, el método no debe ser algo absoluto, puede modificarse si se encuentran otros valores objetivos que mejoren el proceso. Este hecho depende de la creatividad del artista, es decir si al aplicar el método descubre algo para mejorarlo debe tomarlo en cuenta. En consecuencia, el método no limita al diseñador, más bien debe estimularlo a descubrir algo que eventualmente pueda ser útil a los demás. Desde aquí puede iniciarse una manera profesional de estructurar un mensaje visual concreto y estructurado.

2.1.3. Composición

Es el paso más importante en la solución de un mensaje visual, ya que en este punto el diseñador da dirección a las necesidades de comunicación. Aquí surge un concepto que es digno de analizar: la sintaxis de la imagen, que no es más que la disposición ordenada de las partes.

No existen reglas absolutas para componer, pero si cierto grado de comprensión de lo que ocurre en términos de significado, al disponer de una u otra manera las partes para obtener una organización e interacción de los medios visuales. Muchos de los criterios para componer surgen de la investigación de procesos de la percepción humana.

El arte de componer está directamente ligado a la manera de percibir los elementos por el humano. El elemento principal de la experiencia visual es de carácter tonal (respuesta a la luz), que es la presencia o ausencia de luz y mediante ello el hombre da forma e imagina lo que reconoce e identifica de su entorno: línea, color, contorno, dirección, textura, tamaño, escala, movimiento, etcétera.

La determinación de cada uno de estos elementos es la tarea que tiene el diseñador para construir un mensaje determinado. Debe hacer una elección estratégica, sin embargo el significado también depende de la respuesta del espectador, el cual interpreta y modifica a partir de sus propios criterios subjetivos. Sólo existe algunas características en común entre ambos: el sistema físico de sus percepciones visuales, los componentes psicofisiológicos del sistema nervioso, el funcionamiento mecánico y el aparato sensorial a través del cual vemos.

La psicología de la Gestalt ha aportado valiosos estudios y experimentos al campo de la percepción. En conjunto lo físico y lo psicológico son relativos y nunca absolutos. Estos estímulos son sólo mediciones estéticas, pero como cualquier estímulo disponen o deshacen el equilibrio. Juntos crean la percepción de un diseño, un entorno o una cosa.

2. D.A. Dondis, *La Sintaxis de la imagen, introducción al alfabeto visual*, Ediciones G. Gili S.A. de C.V. 6ta edición 1985, pag 89 y 90.

Los acontecimientos visuales son acciones que llevan incorporada la reacción, no están allí por casualidad.

Hay otra clase de signos que intervienen en el proceso de creación de la imagen como tal: los signos culturales, que corresponden a los signos significativos de una determinada cultura empresarial, mismos que definen un estilo, es decir un modo propio e inequívoco de comportamiento global, de modo de hacer o ser de una empresa o producto ante la sociedad.

2.2. EL COLOR

En el siglo XVII, Newton fue el primero que, por medio de un prisma de cristal, descompuso la luz. Ésta, al incidir sobre una pantalla, apareció en forma de una banda de varios colores. El distinto camino que siguen los rayos se debe a su longitud de onda; cada longitud de onda corresponde a un color, sabiendo entonces que las radiaciones luminosas constituyen sólo una pequeña parte del espectro de las radiaciones. La percepción del color es tan solo una experiencia sensorial humana, causada por un estímulo físico. Este estímulo externo del color se proyecta en el interior del ojo a través de la córnea, la pupila, el cristalino y el cuerpo vítreo para llegar finalmente a la retina, una capa compleja que consiste, esencialmente, en terminales nerviosas. Es aquí donde las terminales nerviosas son estimuladas.

El estímulo del color puede proceder directamente de la fuente de luz o, indirectamente, de la superficie de un cuerpo sólido. El color tiene una inmensa afinidad con las emociones, los egipcios usaban el color con fines curativos y los griegos de la Antigüedad hicieron del color una ciencia. El color es una ciencia pero también una filosofía profunda, ambos aspectos deben de ir de la mano. Isaac Newton fue otro pionero del color y a través de años de experimentación pudo descubrir que mirando a través de un prisma, podían verse siete colores.

El color se percibe aún más rápido que la forma, en la medida de que éste actúa como una señal y no como información; por sí mismo realiza una función de identificación en el primer nivel de la sensación visual, una función neumónica que vincula color, posicionamiento e imagen. De este modo el color se convierte en lenguaje.

Las propiedades más importantes que cada color presenta son: tono, intensidad, luminosidad y claridad.

En la clasificación natural de los colores se sistematiza su descripción: cada color ocupa en el llamado cuerpo cromático, un lugar determinado que depende de la igualdad o desigualdad del color, respecto de otros seis de referencia. Estos colores son: amarillo, rojo, verde y azul, más el blanco y el negro.

Los siete colores dan muchas combinaciones. De esta manera al mezclarlos con el negro conseguimos matices, mezclándolos con el blanco, obtenemos tonalidades.

El color nos ofrece un enorme vocabulario de gran utilidad en el alfabeto visual. Así, con los colores pálidos la especie humana se siente libre y despreocupada; los colores sombríos representan prudencia y sobriedad.

En este mismo sentido, ciertos colores tienen un valor simbólico, por ejemplo: el blanco simboliza la pureza; el rojo, el amor y la sangre, aunque también advierte un peligro inminente; el púrpura (antiguamente el color de los reyes) se emplea hoy para indicar radiactividad; el verde es el color del mal, pero también el de la esperanza; el negro es a la vez un color de gala y de luto; el rojo se asocia a la furia, el peligro, el amor, la sangre y hasta se ha extrapolado a la capa roja con la que se agita al toro, aunque para éste no tenga significado, ya que carece de sensibilidad hacia el color y sólo se mueve por el hecho de que se agita ante él un trozo de tela.

Vivimos en un mundo de dualidad: positivo y negativo, oscuridad y luz, etc. Con los colores pasa lo mismo: tienen un aspecto caliente y uno frío, cualidades positivas y negativas. Las cualidades positivas son las tonalidades, las negativas los matices.

El color está cargado de información y es una de las experiencias visuales más penetrantes que todos tenemos en común y por ello éste constituye una valiosísima fuente de comunicadores visuales.

El color, tanto el de la luz como el del pigmento, se comporta de manera única, pero el conocimiento del color en la comunicación visual va un poco más allá de nuestras observaciones sobre él. El color tiene tres dimensiones. El matiz es el color en sí o croma y hay más de 100 matices como colores hay. Cada matiz tiene características propias, existiendo tres matices primarios o elementales: amarillo, rojo y azul. Cada uno representa cualidades fundamentales. El amarillo se considera el más próximo a la luz y el calor, el rojo el más emocional y activo, el azul es pasivo y suave. El amarillo y rojo tienden a expandirse, el azul a contraerse. Cuando éstos se asocian en mezclas se obtienen nuevos significados.

El aspecto sensorial del color es visual y tiene que ver con la filosofía y la psicología. De esta forma tenemos que el rojo, naranja y amarillo son colores magnéticos, cálidos que activan y animan.

El rojo es vitalidad, alegría, actividad, energía, dinamismo, temperamento, impulsividad, calidez, pasión, excitación sexual, voluntad de conquista, entusiasmo por la acción, excentricidad, vigor, valor, perseverancia, bondad y amor

El naranja simboliza alegría, eficacia, vivacidad, diversión, extroversión, excitación, afirmación de la vida, exhuberancia, energía, actividad, pureza y santidad

El amarillo representa el Sol, la luz, madurez, calidez, claridad, planificación, ley, optimismo, empuje, sensibilidad, lujo, alegría de vivir, frescura, felicidad, cambio, extroversión, sabiduría, discernimiento, buen criterio.

Por su parte, el índigo y el violeta son fríos, eléctricos que calman y sosiegan. El índigo representa lealtad e integridad, mientras el violeta representa la paz, plenitud, conocimiento, sabiduría, comprensión, purificación, ayuda a alcanzar aquello que es noble, magnífico, puro y divino. Significa misterio, magia, vanidad y extravagancia, sacrificio y desprendimiento

El azul simboliza relajación, fe, consecuencia, simpatía, confianza, amistad, fiabilidad, lo comunicativo, esparcimiento, armonía, satisfacción, calma, silencio, pasividad, lo infinito, limpieza, esperanza, consolidación y resultados, ingenio, ciencia, conservación, nostalgia, imaginación, valor y lo deportivo.

El verde representa vigor, frescura, tenacidad, relajamiento, naturaleza, calma, generosidad, salud, confianza, naturalidad, compasión, comprensión, benevolencia, generosidad, humildad y esperanza.

Por otro lado, La estructura cromática en su estructura más simple se compone de colores primarios (amarillo, rojo, azul) Secundario (naranja, verde y violeta). La segunda dimensión del color es la saturación que se refiere a la pureza de un color respecto al gris. El color saturado es simple casi primitivo, carece de complicaciones y es muy explícito, está compuesto de matices primarios y secundarios, cuanto más intenso y saturado es la coloración de un objeto visual más cargado de expresión o emoción está. La tercera dimensión es el brillo, que va de la luz a la oscuridad.

2.2.1. Absorción y reflexión

Todos los cuerpos están constituidos por sustancias que absorben y reflejan las ondas electromagnéticas, es decir, absorben y reflejan colores. Cuando un cuerpo se ve blanco es porque recibe todos los colores básicos del espectro (rojo, verde y azul) y los devuelve reflejados, generándose así la mezcla de los tres colores, el blanco. Si el objeto se ve negro es porque absorbe todas las radiaciones electromagnéticas (todos los colores) y no refleja ninguno.

Una característica esencial del juego de colores es lo que puede hacerse o no con ellos. El nombrar colores, compararlos y crearlos, la relación entre color, luz e iluminación, así como la relación del color con el ojo, Lo que importa es poder describir todo aquello que puede hacerse y que efectivamente se hace con los colores, ni siquiera es posible su registro lógico-gramatical, que es el único lenguaje que preocupa a la filosofía.

El círculo cromático se divide en tres grupos de colores primarios, con los que se pueden obtener el resto de los colores:

- El primer grupo: amarillo, rojo y azul. Mezclando pigmentos de estos colores se obtienen todos los demás colores.
- El segundo grupo: amarillo, verde y rojo. Si se mezclan en diferentes porcentajes,

forman otros colores y si lo hacen en cantidades iguales producen la luz blanca.

- El tercer grupo: magenta, amarillo y cian. Los utilizados para la impresión.

Por su parte, los colores secundarios se obtienen de la mezcla, en una misma proporción, de los colores primarios. Y son los siguientes: verde, violeta y naranja.

Los colores terciarios surgen de la combinación, en una misma proporción, de un color primario y otro secundario. Se consideran colores terciarios: rojo violáceo, rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo.

Los colores complementarios se forman mezclando un color primario con el secundario opuesto en el triángulo del color. Son colores opuestos aquellos que se equilibran e intensifican mutuamente y proporcionan mayores contrastes en el gráfico de colores.

Para obtener una gama de verdes se mezcla azul y amarillo. Si se varían los porcentajes pueden obtenerse diferentes resultados.

Si se desea crear una gama de azules se puede lograr mediante la combinación de púrpura y azul. Cabe resaltar que el color púrpura tiñe con intensidad, por lo que su mezcla debe dosificarse bien.

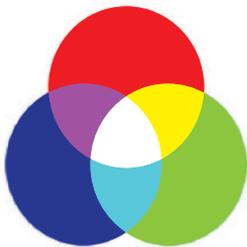
Se puede obtener una gama de rojos anaranjados mezclando púrpura y amarillo.

La obtención de una gama de ocres y tierras puede conseguirse a partir de un violeta medio, que se crea a partir de un púrpura y azul. Es posible obtener una extensa gama de colores comprendidos entre el ocre amarillo y el sombra tostada, llegando a sienas. Para lograr esta combinación es preciso añadir amarillo a los distintos violetas que se han creado con los otros dos primarios.

2.2.2. Sistemas de color

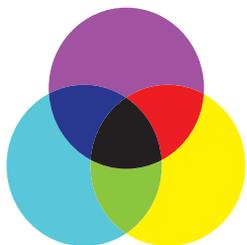
Color luz, síntesis aditiva

Los colores producidos por luces, ya sea en el monitor de nuestro ordenador, en el cine, televisión, etc., tienen como colores primarios el rojo, verde y azul (RGB), los cuales al fusionarse crean y componen la luz blanca. A esta mezcla se le denomina, síntesis aditiva; las mezclas parciales de estas luces dan origen a la mayoría de los colores del espectro visible.



Color pigmento, síntesis sustractiva

Los colores sustractivos son colores basados en la luz reflejada de los pigmentos aplicados a las superficies. Forman esta síntesis sustractiva, el color magenta, el cian y el amarillo, los cuales son considerados los colores básicos de las tintas que se usan en la mayoría de los sistemas de impresión, motivo por el cual estos colores han desplazado en la consideración de colores primarios a los tradicionales.



En teoría, la mezcla de los tres colores primarios pigmento debería producir el negro, el color más oscuro y de menor cantidad de luz, por lo cual esta mezcla es conocida como síntesis sustractiva. De esta manera, los procedimientos de impresión a color conocidos como tricromía y cuatricromía se basan en esta síntesis. En la práctica el color así obtenido no es lo bastante intenso, motivo por el cual se le agrega negro pigmento, conformándose el espacio de color CMYK.

El color CIE Lab es independiente del dispositivo de salida, es decir, crea colores coherentes con independencia de los dispositivos concretos, como monitores, impresoras u ordenadores utilizados para crear o reproducir la imagen. El componente de luminosidad (L) oscila entre 0 y 100. El componente a (eje verde-rojo) y el componente b (eje azul- amarillo) pueden estar comprendidos entre + 120 y - 120. El modo Lab se usa sobre todo al trabajar con imágenes Photo CD o cuando se desea modificar los valores de luminosidad y color de una imagen por separado.

2.2.3. Modelo de color RGB

El modelo RGB es un espacio de color, formado por los colores primarios luz; es el adecuado para representar imágenes que serán mostradas en monitores de computadora o que serán impresas en papel fotográfico; es el modo para las imágenes de Photoshop. Las imágenes RGB utilizan tres colores para reproducir en pantalla hasta 16.7 millones de colores. Los monitores del ordenador siempre muestran los colores con el modelo RGB, esto significa que al trabajar con modos de color diferentes, como CMYK, Photoshop convierte temporalmente los datos a RGB para su visualización.

El modo RGB asigna un valor de intensidad a cada píxel que oscila entre 0 (negro) y 255 (blanco) para cada uno de los componentes RGB de una imagen en color. Por ejemplo, un color rojo brillante podría tener un valor R de 246, un valor G de 20 y un valor B de 50. El rojo más brillante que puede conseguirse es el R: 255, G: 0, B: 0. Cuando los valores de los tres componentes son idénticos, se obtiene un matiz de gris. Si el valor de todos los componentes es de 255, el resultado será blanco puro; si todos los componentes tienen un valor 0, se obtendrá negro puro. Este espacio de color tiene su representación en el selector de color de Photoshop.

2.2.4. Modo de color CMYK

El modelo CMYK se basa en la cualidad de absorber y rechazar luz de los objetos, por ejemplo, si un objeto es rojo esto significa que él mismo absorbe todos los componentes de la luz, exceptuando la componente roja. Los colores sustractivos (CMY) y los

aditivos (RGB) son colores complementarios; cada par de colores sustractivos crea un color aditivo y viceversa.

El modelo CMYK se utiliza en la preparación de imágenes que van a imprimirse en cualquier sistema de impresión de tintas, aunque el rango exacto de los colores representados puede variar, dependiendo de la imprenta y las condiciones de impresión.

En el modo CMYK de Photoshop, a cada píxel se le asigna un valor de porcentaje para las tintas de cuatricromía. Los colores más claros (iluminados) tienen un porcentaje pequeño de tinta, mientras que los más oscuros (sombras) tienen porcentajes mayores. Por ejemplo, un rojo brillante podría tener 2% de cian, 93% de magenta, 90% de amarillo y 0% de negro; el blanco puro se genera si los cuatro componentes tienen valores de 0%.

Cabe mencionar que tanto el color luz como el pigmento se comportan de manera única, sin embargo, en la comunicación visual el color va más allá de la observación y la reacción ante él, y no existe un sistema unificado y definitivo de las relaciones mutuas de los colores.

La percepción del color es la parte con mayor carga emotiva del proceso visual, además del significado universalmente compartido a través de la experiencia, también tiene un valor independiente, mediante los significados que se le adscriben simbólicamente, sin olvidar las preferencias personales y subjetivas de cada individuo.

2.3. TIPOGRAFÍA

La tipografía se define como el arte o técnica de reproducir la comunicación mediante la palabra impresa, en otras palabras, transmitir las palabras con cierta habilidad, elegancia y eficacia.

El lenguaje formal de los tipos está estrechamente vinculado con el desarrollo social de la humanidad. Todas las formas de tipos (también los utensilios y materiales de la escritura) desarrolladas a largo de la historia reflejan los logros arquitectónicos, técnicos y culturales, los cuales están íntimamente relacionados con el pensamiento humano de una era concreta, y proporcionan una perspectiva estética y sensual de los distintos periodos.

La primera escritura que justifica este nombre es la escritura cuneiforme (aproximadamente 3.000 a.C.). El Primer alfabeto conocido en el mundo, del que procede el alfabeto latino, data del alrededor de 1200 a.C., fue creado por los fenicios y su desarrollo estuvo basado en el sistema egipcio de jeroglíficos.

La tipografía es el reflejo de una época, por ello la evolución del diseño en las mismas responde a proyecciones tecnológicas y artísticas. El signo tipográfico se ha considerado como uno de los miembros más activos de los cambios culturales del hombre.

En los primeros signos de escritura, cada signo expresaba una idea, un concepto o una cosa, y combinados entre sí podían comunicar ideas más complejas. Estos sistemas de escritura son los pictogramáticos, jeroglíficos e ideogramáticos.

2.3.1. Concepto de tipografía, familia y fuentes tipográficas.

Tipo

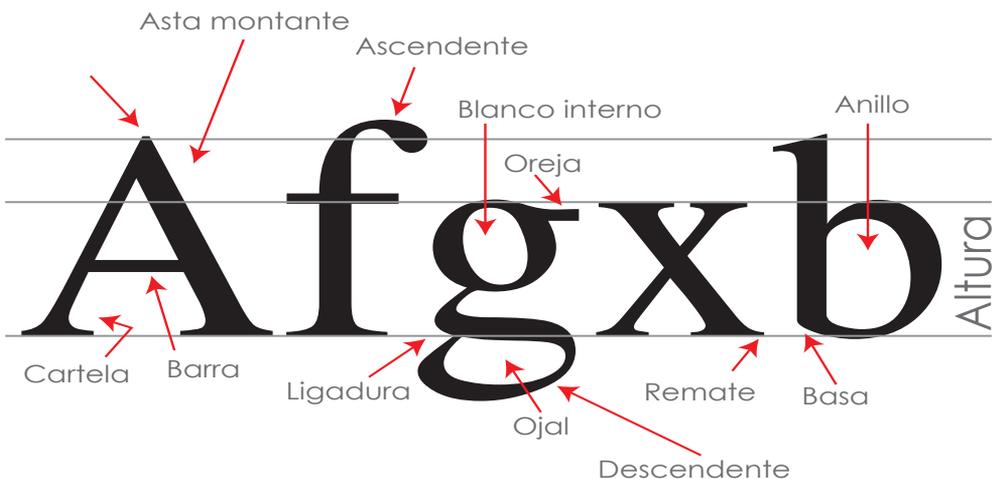
La letra es la forma gráfica o el grafema, tipo o carácter usado para representar sonidos lingüísticos. El tipo es el elemento más pequeño en la formación de una palabra o un texto, donde su disposición es un factor clave para determinar la forma tipográfica y la legibilidad del mismo.

Los tipos en mayúscula se conocen como altas y las minúsculas como bajas. La suma de todos los elementos del tipo o carácter transmiten las cualidades esenciales de una fuente. Además de los elementos visibles, las zonas en blanco entre las letras son también una parte esencial. El interior de los tipos se conoce como blanco interno o intertipo.

Las letras individuales no componen una frase por sí mismas. Los huecos apreciables y los espacios excesivamente estrechos entre los caracteres y las palabras, dificultan la identificación de éstas y el entendimiento del contenido, además hacen la lectura menos fluida. El espaciado implica la creación de espacios que parezcan iguales entre los caracteres y su alineación con el tamaño de la fuente, la anchura del carácter, el perfil de la letra y el grosor del asta. El espaciado se realiza principalmente ajustando las letras “H”, “n”, “o” y “O”, por ser las letras más anchas del alfabeto.

Es importante destacar que no existe una nomenclatura específica que haya sido aceptada de manera definitiva para designar las partes de un carácter.

2.3.2. Partes más comunes de un carácter





Altura de las mayúsculas: es la altura de las letras de caja alta.

Altura X: altura de las letras de caja baja, las letras minúsculas, excluyendo los ascendentes y los descendentes.

Anillo: es el asta curva cerrada que forman las letras “b”, “p” y “o”.

Ascendente: asta que contiene la letra de caja baja, y que sobresale por encima de la altura x, tales como las letras “b”, “d” y “k”.

Asta: rasgo principal de la letra que la define su forma o parte más esencial.

Astas montantes: son las astas principales u oblicuas de una letra, tales como la “L”, “B”, “V” o “A”.

Asta ondulada o espina: es el rasgo principal de la letra “S” (mayúscula) o “s” (minúscula).

Asta transversal: rasgo horizontal de las letras “A”, “H”, “f” o “t”.

Brazo: parte terminal que se proyecta horizontalmente o hacia arriba y que no se encuentra incluida dentro del carácter, tal como se pronuncia en la letra “E”, “K” y “L”.

Cola: asta oblicua colgante que forman algunas letras, tales como la “R” o “K”.

Descendente: asta de la letra de caja baja que se encuentra por debajo de la línea de base, como ocurre con la letra “p” y “g”.

Inclinación: ángulo de inclinación de un tipo.

Línea base: la línea sobre la que se apoya la altura.

Oreja: es la terminación o terminal que se le añade a algunas letras tales como “g”, “o” y “r”.

Rebaba: es el espacio que existe entre el carácter y el borde del mismo.

Serif, remate o gracia: es el trazo o termina de un asta, brazo o cola.

2.3.3. La fuente tipográfica

La fuente es el término que se utiliza para nombrar al grupo de caracteres completo. Incluye todos los caracteres de una variante de tipo. Originalmente hacía referencia al grupo de caracteres cortado en metal. La fuente tipográfica es aquella que se define como estilo o apariencia de un grupo completo de caracteres, números y signos, regidos por características comunes.

El grupo de caracteres de una fuente consta de los distintos tipos de caracteres como: letras (caracteres de sonido), números (caracteres de cantidad) y un número impreciso de caracteres para controlar la escritura (signos de puntuación, comillas, paréntesis, etc.), también se conoce como código alfanumérico.

Se han realizado diversos intentos por clasificar la variedad de tipos de las fuentes en categorías, y aunque han surgido algunos modelos, ninguno ha proporcionado una visión completa.

El estándar DIN 16518 del Instituto Alemán de Normalización establece el sistema de clasificación estándar, pero sólo se aplica a fuentes de metal creadas hasta los años 60.

Clasificación según DIN 16518:

1. Veneciana antigua renacentista
2. Francesa antigua renacentista
3. Antigua barroca de transición
4. Antigua clásica
5. Egipcia
6. Grotescas o palo seco
7. Variantes de la antigua ornamentada
8. Escritas
9. Caligráfica
10. Góticas
11. No latinas

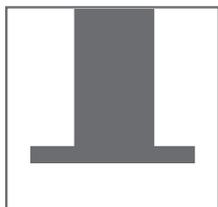
El campo tipográfico abarca la realización de libros, periódicos, anuncios publicitarios, revistas, así como cualquier otro documento impreso que se comunique con otros mediante palabras.

La tipografía se ocupa del estudio y clasificación de las distintas fuentes tipográficas, es el arte y técnica de crear y componer tipos para comunicar un mensaje. En este mismo sentido, se denomina familia tipográfica al conjunto de tipos basado en una misma fuente, con algunas variaciones, como el grosor y anchura, pero manteniendo características comunes. Los miembros que integran una familia se parecen entre sí pero tienen rasgos propios. Se llama interlineado o espacio de líneas a la distancia entre cada una de las líneas del texto.

2.3.4. Clasificación de las familias tipográficas



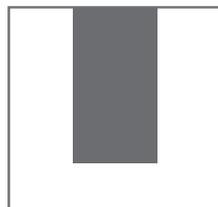
Romana Antigua



Romana Moderna



Egipcia



Palo Seco

Ma

Ma

Ma

Ma

Las serif se clasifican en las siguientes clases: Romanas Antiguas, Romanas de Transición, Romanas Modernas y Egipcias. Las sans serif se clasifican como: Grotescas, Neogóticas, Geométricas y humanísticas.

Geométricas o de palo seco

A B C g h i j

futura

Las letras de palo seco y de ojos teóricos, se basan en formas y estructuras geométricas, normalmente monolíneas; se emplean deliberadamente las mismas curvas y líneas, en tantas letras como sea posible, la diferencia entre ellas es mínima. Las mayúsculas son el retorno de antiguas formas griegas y fenicias. Destacamos dentro de esta familia: Futura de Paul Renner (1927), la Eurostile o la Industria.

GillSans

humanística

Este tipo de sans serif está basada en las proporciones de las romanas. Las mayúsculas inscripcionales y el diseño de caja baja de las romanas de los siglos XV y XVI. No son monolíneas; son una versión de la romana pero sin serifs. Algunos ejemplos de estos tipos son: Gill Sans, Stone Sans, Optima.

Destacamos al calígrafo Edward Johnston, por su creación en el tipo de Palo Seco para el Metro de Londres en 1916, ya que significó un gran paso en lo referente a las características habituales, hasta entonces presentes en estos tipos.

2.3.5. Fuentes digitales

Las fuentes actuales son digitales, los caracteres se definen matemáticamente de acuerdo con sus contornos y se suministran con instrucciones matemáticas (Hint). Por primera vez se ha introducido el lenguaje de definición de página PostScript® desarrollado por Adobe Systems, ya que antes sólo existían las fuentes Bitmap, en las cuales se representaba cada letra o carácter por un cúmulo de píxeles, en donde era necesaria una fuente independiente para cada tamaño de fuente.

La fuente determina la implantación digital de un grupo específico de caracteres, con una variante en formato de archivo particular. Los hints aseguran que las letras tengan la mejor impresión visual posible, a resoluciones bajas.

El formato PostScript describe todos los caracteres de un mismo grupo como un contorno matemático abstracto por medio de curvas de Bézier, cuyos puntos fijos son los puntos de anclaje. Cabe mencionar que los vectores que determinan la dirección y el grado de curvas se originan en estos puntos. Una de estas curvas necesita al menos dos puntos de anclaje: el inicial y el final. La introducción de este sistema hizo posible el uso de un tipo en cualquier tamaño.

A finales de los años 80, Apple desarrolló el formato True Type, sistema que usa una única descripción para la visualización en pantalla y la impresión. El formato OpenType es el primer formato de fuente que puede usarse en cualquier plataforma; fue desarrollado en conjunto por Microsoft y Adobe y está admitido por todos los sistemas operativos sin necesidad de software adicional, lo que simplifica la creación de las fuentes.

2.3.6. La rotulación como medio de comunicación

Según Cicerón, filósofo de la antigua Roma, lo importante no es lo que se dice, sino cómo se dice. Por su parte, *Marshall McLuhan*, filósofo y sociólogo de la moderna Norteamérica, desarrolló la idea de Cicerón en todas sus consecuencias. *McLuhan* afirma que una noticia en el periódico, un incendio, un discurso, una competencia deportiva, cambia enteramente cuando se emite por radio o se transmite por televisión. Así, las letras son un medio para influir en lo que se dice y cómo se dice. Condición para influir en el “qué” a través del “cómo” es igual a legibilidad.

Legibilidad es un término empleado en el diseño tipográfico para definir una cualidad deseable de una familia tipográfica. Algo legible es la facilidad o complejidad de la lectura de una letra.

2.3.7. Factores que condicionan la legibilidad de un rótulo o texto

El aspecto más importante de la tipografía es tomar en cuenta al público al cual va dirigido el texto, para que éste pueda leerlo perfectamente, sin ningún inconveniente. De esta forma, para que un trabajo sea legible, un diseñador debe saber quién lo leerá, desde donde y a que distancia. En este caso se deben tener en cuenta factores muy importantes tales como: la luz, distancia, altura de colocación del texto etcétera.

Otros elementos de suma importancia que deben considerarse son:

- El diseño de la letra: los tipos de diseño clásicos latinos son los que ofrecen mayor legibilidad. Las letras redondas y minúsculas suelen ser las más legibles.
- El espaciado entre letra y letra es muy importante, ya que un título o rótulo cuyas letras se peguen materialmente unas con otras no ofrece buena legibilidad, aunque algunos grafistas defienden esta fórmula, atentos sólo al efecto plástico.
- El tamaño de la letra: una letra de tamaño grande es más legible que otra de tamaño pequeño. El tamaño ideal que anima y favorece la lectura es la letra de cuerpo 10 o 12. Por ejemplo para un cartel que se observará a 10 metros, la altura de la letra debe ser al menos de 2.5 cm, mientras que para una valla publicitaria que

deba leerse a 60 metros, la altura de la letra deberá ser al menos de 15 cm.

- La longitud de la línea: una línea muy larga, impresa en un cuerpo de letra pequeño, en la que se incluyen muchas palabras, entorpece la lectura, por la dificultad que supone pasar de una línea a otra.
- La calidad de impresión: una impresión deficiente con fallos, remosqueados, exceso de tinta, pisada o presión excesiva, puede perjudicar notablemente la legibilidad.
- Los colores adecuados para una tipografía son los tipos negros sobre fondo blanco, reflejan mayor legibilidad; el efecto contrario podría ser texto blanco sobre fondo negro, hacen perder visibilidad.

Las tipografías más usuales para rotulación

Los rótulos se utilizan para captar la atención, deben ser vistosos, comunicar mensajes y emociones. Pueden ser de distintas maneras: modernos, pacíficos, agresivos, etc. Una buena combinación que ayuda a expresar y evocar las emociones, sentimientos, etc. son los rótulos con la variante de diferentes tamaños, pesos y anchos; debe existir un buen equilibrio entre el sentido del mismo y la tipografía con la que se ha escrito.

Las interrupciones de un texto se crean a partir de los títulos, subtítulos, encabezados y comienzos de página; debe tenerse en cuenta la importancia de las imágenes por ellas mismas, es decir su interés visual. De esta forma, el diseñador debe evitar que el énfasis tipográfico entre en conflicto con las imágenes.

2.3.8. Variables visuales: definición, orientación y tamaño

Se denomina variables visuales a las variaciones que han sufrido los signos. Éstas pueden ser las siguientes: forma, orientación, tamaño y movimiento.

La forma de un tipo puede ser mayúscula, minúscula o versalita.

La orientación de un tipo también es un punto importante a tener en cuenta. Por ejemplo, la cursiva se emplea para remarcar una letra dentro de un bloque de texto, para que destaque del resto. De la misma forma, un texto escrito todo en cursiva, resulta pesado leerlo.

El tamaño hace referencia a la anchura y altura de una tipografía. Habitualmente se mide en puntos (pt), y al variar estos puntos el tipo aumenta o disminuye proporcionalmente en altura y anchura. El denominado tipo de letra estándar es más legible que otro de tipo decorativo. Los tipos con serifas son más legibles que las de palo seco.

ALTAS bajas *cursiva* pequeña 12 pt
GRANDE 48 pt

El espacio entre letras o palabras no tiene que ser ni muy amplio, ni demasiado reducido, para que tengan una buena visibilidad y legibilidad. Un problema que puede surgir con el espacio entre las palabras es que puede desestructurar la línea y entorpecer la lectura y la estética cuando las palabras distan considerablemente unas de otras, por lo que hay que encontrar una medida razonable, que dependerá del tipo de escrito que estemos componiendo.

Espacio entre palabras

Espacio entre palabras

Espacio entre palabras

Si el tamaño del tipo es demasiado grande o pequeño, puede cansar al lector y reducir la legibilidad del texto. También ocurre con las columnas, donde un ancho corto cansa al lector, ya que tiene que cambiar de línea constantemente.

Un texto cuyo estilo sea todo en negritas es muy denso y también dificulta la lectura.

En una familia tipográfica existen caracteres que se diferencian entre sí, clasificándolos de la siguiente forma:

- El grosor en el trazo: los trazos que componen los tipos pueden ser pesados o ligeros, según su grosor pueden afectar o no a la legibilidad. El grosor de una tipografía puede ser redonda, negra o supernegra, fina o extrafina.
- Inclinación del eje vertical o cursivas: son las denominadas cursivas o itálicas. La cursiva en la tipografía debe utilizarse con prudencia, porque abusar de este carácter dificulta la lectura.
- Proporción entre ejes vertical y horizontal ancho: son en redonda, cuando son iguales; estrecha cuando el horizontal es menor que el vertical, y expandida cuando el horizontal es mayor. Cuando hay mucho texto es ideal y aconsejable utilizar tipografías estrechas para ahorrar espacio.
- Mayúsculas a caja baja: un texto escrito en letras mayúsculas provoca lentitud en la lectura y ocupa más espacio.

2.3.9. El color en la tipografía y en la elección del tipo

Conocer, comprender los colores y lo que transmiten es importante y básico para trabajar con los tipos y en el mundo del diseño gráfico. Normalmente, cuando se diseña una presentación, y se parte de poco espacio, se utiliza el color para enfatizar las letras.

Para conseguir una buena legibilidad cuando se diseña con tipos y color, se debe equilibrar cuidadosamente las tres propiedades del color (tono, valor e intensidad) y determinar el contraste adecuado entre las letras y su fondo. Cuando se combinan tipos y color, el equilibrio entre estas características es importantísimo.



El color tipográfico es una ilusión óptica, creada por las propias proporciones y formas de los diseños tipográficos. Éstas hacen percibir la sensación de un color distinto, aunque esté impreso en el mismo color, así aunque las palabras estén impresas en el mismo color, cada una de ellas puede poseer un tono diferente, debido a las características propias de sus diseños tipográficos

Cómo impacta el color

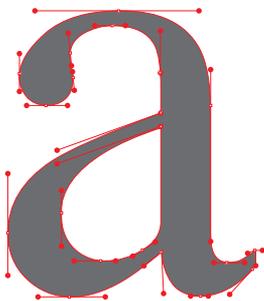
El blanco, gris y negro no pueden incluirse en los grupos de cálidos y fríos.

Los tonos marrones, tostados cremas y ocre, representan añoranza y son perfectos para representar productos naturales y clásicos. En la publicidad se emplea en anuncios en blanco y negro o escala de grises, para resaltar el producto o elemento protagonista.

Los colores primarios (magenta, cian y amarillo) se utilizan en productos infantiles, porque aportan alegría y juventud. Y además estos colores a los niños les recuerdan los dulces.

Las tipografías doradas o plateadas sobre fondos oscuros nos evocan elegancia y sofisticación y son muy adecuadas si se trata de un proyecto donde se debe enfatizar en el lujo, la elegancia o el poder.

2.3.10. Tipografía digital



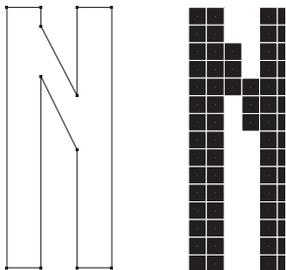
La informática es una disciplina que ha revolucionado la tipografía, modificándola según las necesidades de cada ilustración y uso. La multitud de aplicaciones informáticas relacionadas con el diseño gráfico y la editorial han hecho posible el diseño y la creación de nuevas fuentes tipográficas de forma cómoda y fácil. De esta manera, ha sido necesario rediseñar muchas de las fuentes ya existentes, para su correcta aplicación en el proceso digital, para mejorar la visualización y lectura en pantalla, y hacer que se ajusten a la rejilla de píxeles de la pantalla del monitor.

Elegir una fuente digital para un documento

Según John Mc Wade, la tipografía es el punto flaco más habitual de la mayoría de los diseñadores, y es que escoger la fuente que se utilizará es una de las partes más críticas del proceso de diseño, porque todo el aspecto y significado aparente de una composición o trabajo cambia con un tipo de letra u otro. Así, al primer golpe de vista, la tipografía y el color dicen más que el mismo texto.

En cuanto al color, el lector identifica los colores con más rapidez que cualquier otro atributo, acepta o rechaza determinados colores con facilidad. Aplicar el color con cierta discreción en algunas partes del texto, puede mejorar mucho su captación y aportar distinción. Incluso puede crear la impresión de mayor variedad de fuentes. Sin embargo, si se hace un uso inadecuado del color, puede haber un impacto negativo, actuar como distracción y dar un aspecto vulgar.

En relación con el tipo de letra, el criterio que puede seguirse para su elección se reduce al gusto del diseñador, sin embargo, éste debe tener presente la legibilidad de la fuente, especialmente en textos largos; para bloques de texto más cortos se tiene mayor libertad de elección, y para títulos se puede emplear la fuente que se desee, en función de la impresión que se pretenda crear o trasladar.



¿Qué es una fuente digital?

Una fuente digital es un conjunto de dibujos vectoriales que se pueden escalar sin pérdida de calidad; se almacenan principalmente en archivos de tipo TrueType(TT) o Postscript® Tipo1 (PS1). Son tecnologías de fuente escalable que mantienen buena calidad independientemente de la resolución.

Este tipo de fuentes son reconocidas en la mayoría de sistemas operativos. Cada fuente TT se almacena en un solo fichero, mientras que la PS1 requiere dos ficheros separados, uno para la impresora y otro para su visualización en pantalla. Este fichero contiene, además, la información necesaria para hacer corresponder cada imagen al carácter correspondiente, y también para el espaciado de los caracteres.

2.4. GESTIÓN DE UNA MARCA

El momento idóneo para diseñar la imagen de un producto o servicio es durante el proceso de creación de la empresa, es decir, antes de buscar clientes, pero cuando ya se ha definido la estrategia. No hace falta que sea perfecta, se puede mejorar más tarde; pero sí debe ser profesional y adecuada para la organización.

La Ley de la Propiedad Industrial menciona que una Marca puede ser constituida por las denominaciones y figuras visibles, suficientemente distintivas, susceptibles de identificar los productos o servicios a que se apliquen o traten de aplicarse, frente a los de su misma especie o clase.

De esta manera, la marca es todo signo visible que se utiliza para distinguir o individualizar un producto o servicio de su competencia. Su función principal es servir como elemento de identificación de los diversos productos y servicios que se ofrecen y presentan en el mercado. Constituye el único instrumento que el consumidor tiene a su disposición para identificar y poder seleccionar los artículos y los servicios de su preferencia. Además, es un concepto fundamental en el comercio moderno, que permite establecer una relación emocional con el cliente.

De acuerdo con la Oficina de Armonización del Mercado Interior Europeo, las tres funciones esenciales de una marca son:

1. Signo de identificación del origen de los productos y servicios.
2. Signo de comunicación con el público y soporte para la promoción y la publicidad.
3. Signo de garantía de una calidad constante, al condensar el compromiso de la empresa con el consumidor.

Una marca puede estar constituida por nombres comerciales y denominaciones o razones sociales, el nombre propio de una persona física y hasta las formas tridimensionales. El término marca se usa para productos físicos, mientras que el nombre comercial se refiere a servicios, pero ambos cumplen la misma función.

Por lo tanto una marca puede ser:

- Un nombre o denominación.
- Una figura, diseño, dibujo, logotipo (o la combinación de nombre y logotipo).
- Una frase o aviso comercial (slogan).
- Cualquier denominación comercial o razón social.
- El nombre propio de una persona.
- Una botella, empaque, envoltorio, la forma de un producto.

Es importante contar con el registro de la marca para protegerla y evitar que sea usada por otras personas o empresas. La marca registrada proporciona el derecho exclusivo a utilizar el nombre de la marca, y a impedir que otros utilicen el mismo nombre o nombres parecidos en productos similares. El criterio es que sean lo suficientemente parecidos, en escritura, sonido o significado, como para producir confusión en el público, y prestando un servicio o comercializando un producto igual o estrechamente ligado.

Según la ley de Ley de la Propiedad Industrial, los industriales, comerciantes, o prestadores de servicios podrán hacer uso de Marcas en la industria, en el comercio o en los servicios que presten, sin embargo, el derecho a su uso exclusivo únicamente se obtiene mediante su registro.

2.4.1 Tipos de marcas

Existen cuatro tipos de marcas:

1. **Nominativas:** permiten identificar un producto o servicio, así como su origen, mediante una palabra o un conjunto de ellas, las que deberán ser lo suficientemente distintivas en su apreciación fonética, de tal manera que sirvan para diferenciar los productos o servicios en el mercado de aquellos de su misma especie o clase. En este tipo de marcas sólo se registra la fonética
2. **Innominadas:** figuras que en la mente del consumidor cumplen la función distintiva de una marca; se reconocen de manera visual pero no fonética; su originalidad consiste en ser símbolos, diseños, logotipos o cualquier elemento figurativo que sea distintivo.

Ejemplo:



3. Mixtas: combinan palabras con elementos gráficos, mostrándola en su conjunto como un solo elemento o como un conjunto distintivo.

Ejemplo:



4. Tridimensional: están destinadas a proteger diseños como envoltorios, empaques y envases, es decir la forma o la presentación de los productos en si mismos. Este tipo de marcas son representadas en tres dimensiones, susceptibles de identificar productos de los de su misma especie o clase.

2.4.2. Clases de marcas

La Ley mexicana establece que las marcas se registrarán en relación con productos o servicios determinados, según su clasificación oficial. Una clase es un grupo de productos o servicios clasificados en razón de su función, aplicación, diseño, composición o destino de utilización, y cuya utilización es idéntica entre más de 66 países.

Por ejemplo:

Un producto terminado debe clasificarse según su función o destino; si esto no es posible de acuerdo con los títulos de las clases, se clasificará conforme a criterios técnicos y legales. Con frecuencia sucede que un producto puede o debe clasificarse en más de un género, esto sucede con productos de usos múltiples, los cuales deben de clasificarse en todos los tipos que correspondan a cada una de sus funciones.

Los servicios por el contrario se clasifican según las actividades definidas por los títulos de las clases de servicios y si esto no es posible, igualmente, se clasificará conforme a criterios técnicos y legales.

Existen 45 clases de marcas: divididas para productos de la clase 1 a la 34 y para servicios de la 35 a la 45.

Productos

Clase 1: químicos usados en la industria, ciencia y fotografía, así como en la agricultura, horticultura y silvicultura; resinas artificiales en bruto, plásticos en bruto; abono para las tierras; composiciones extintoras; preparaciones para el temple y la soldadura; sustancias químicas para conservar los productos alimenticios; sustancias curtientes; adhesivos (pegamentos) usados en la industria.

Clase 2: pinturas, barnices, lacas; conservadores contra la herrumbre y el deterioro de la madera; colorantes; mordientes; resinas naturales en bruto; metales en hojas y en polvo para pintores, decoradores, impresores y artistas.

Clase 3: preparaciones para blanquear y otras sustancias para uso en la lavandería; preparaciones abrasivas y para limpiar, pulir, fregar; jabones, perfumería, aceites esenciales, cosméticos, lociones para el cabello; dentífricos.

Clase 4: aceites y grasas industriales; lubricantes, productos para absorber, regar y concentrar el polvo; combustibles (incluyendo gasolinas para motores) y materias para alumbrar; velas y mechas para alumbrar.

Clase 5: preparaciones farmacéuticas, veterinarias y sanitarias para uso médico; alimento para bebés; yeso para uso médico, material para curaciones (apósitos y vendas); material para tapar dientes, cara dental; desinfectantes; preparaciones para la destrucción de animales dañinos, fungicidas, herbicidas.

Clase 6: metales comunes y aleaciones; materiales de construcción metálicos; construcciones transportables metálicas; materiales metálicos para vías férreas; cables y alambres no eléctricos de metales comunes; ferretería, artículos pequeños de metal de ferretería, tubería y tubos metálicos, cajas de seguridad y productos de metales comunes no comprendidos entre otras clases minerales.

Clase 7: máquinas y máquinas herramientas; motores y motores de combustión interna (excepto para vehículos terrestres); acoplamientos y componentes de transmisión (excepto para vehículos terrestres); implementos agrícolas que no sean operados manualmente; incubadoras de huevos.

Clase 8: herramientas manuales e implementos (operados manualmente); cubertería y cuchillería; armas blancas; maquinas de afeitar o rastrillos.

Clase 9: aparatos e instrumentos científicos, náuticos, topográficos, fotográficos, cinematográficos, ópticos, de pesar, medir, señalización, de control (inspección), socorro y de enseñanza; aparatos e instrumentos para conducir, interrumpir, transformar, acumular, regular o controlar la electricidad; aparatos para la grabación, transmisión o reproducción de sonido o imágenes; soportes de registro magnéticos, discos para grabar; máquinas expendedoras automáticas y mecanismos para aparatos de previo pago; cajas registradoras, máquinas calculadoras, equipo para el procesamiento de información y computadoras; aparatos para extinguir el fuego.

Clase 10: aparatos e instrumentos quirúrgicos, médicos, dentales y veterinarios, miembros, ojos y dientes artificiales, artículos ortopédicos y material de sutura.

Clase 11: aparatos para alumbrar, calentar, producir vapor, de cocción (cocina), refrigerar, secar, ventilar, suministrar agua y para propósitos sanitarios.

Clase 12: vehículos; aparatos de locomoción terrestre, aérea o marítima.

Clase 13: armas de fuego, municiones, proyectiles, explosivos y fuegos pirotécnicos.

Clase 14: metales preciosos y sus aleaciones; artículos de metales preciosos o chapados de estos materiales, no comprendidos en otras clases; joyería, piedras preciosas; relojería e instrumentos cronométricos.

Clase 15: instrumentos musicales.

Clase 16: papel, cartón y artículos elaborados con estos materiales, no comprendidos en otras clases; productos de imprenta, material de encuadernación; fotografías; papelería y adhesivos (pegamentos) para la papelería o la casa; material para artistas; pinceles; máquinas de escribir y artículos de oficina (excepto muebles); material de instrucción y de enseñanza (excepto aparatos); materiales plásticos para embalaje (no comprendidos en otras clases); caracteres de imprenta; clichés.

Clase 17: caucho, gutapercha, goma, asbesto, mica y productos hechos de estos materiales no comprendidos en otras clases; plásticos estirados por presión para uso en la fabricación; materiales para embalaje, para tapar u obstruir y para aislar; tubos flexibles no metálicos.

Clase 18: cuero e imitaciones de cuero, y productos hechos de estos materiales no comprendidos en otras clases; pieles de animales; baúles y maletas; paraguas, sombrillas y bastones; látigos, arneses y talabartería.

Clase 19: materiales de construcción (no metálicos); tubos rígidos no metálicos para la construcción; asfalto, brea y betún; construcciones transportables no metálicas; monumentos no metálicos.

Clase 20: muebles, espejos; marcos; productos (no comprendidos en otras clases) de madera, corcho, caña, junco, mimbre, cuerno, hueso, marfil, hueso de ballena, concha, ámbar, nácar, espuma de mar y sustitutos de todos esos materiales o plásticos.

Clase 21: utensilios y recipientes para la casa o la cocina (que no sean de metales preciosos, ni chapados); peines y esponjas; cepillos o brochas (con excepción de los pinceles); materiales para la fabricación de cepillos o brochas; artículos de limpieza; estropajos de acero; vidrio en bruto o semielaborado (con excepción del vidrio usado en la construcción); cristalería, porcelana y loza no comprendidas en otras clases.

Clase 22: cuerdas, cordones (cordeles), redes, tiendas de campaña, toldos, lonas, velamen, sacos y bolsas (no comprendidos en otras clases); materiales para acolchar y rellenar (con excepción de caucho o plásticos); textiles fibrosos como materia prima.

Clase 23: estambres e hilos para uso textil.

Clase 24: textiles y productos textiles, no comprendidos en otras clases; ropa de cama y mesas.

Clase 25: vestuario, calzado y sombrerería.

Clase 26: encaje y bordado, listones y galones (cintas); botones, broches de gancho y ojillos, alfileres y agujas; flores artificiales.

Clase 27: alfombras, tapetes, esteras, linóleo y otros materiales para cubrir los pisos existentes; tapices colgantes para pared (no textiles).

Clase 28: juegos y juguetes; artículos de gimnasia y de deporte no comprendidos en otras clases; decoraciones para árboles de Navidad.

Clase 29: carne, pescado, aves y caza; extractos de carne; frutas y vegetales en conserva, secas y cocidas; gelatinas, mermeladas, compotas; huevos, leche y productos lácteos; aceites y grasas comestibles.

Clase 30: café, té, cacao, azúcar, arroz, tapioca, sagú, sustitutos del café; harina y preparaciones hechas de cereales, pan, pastelería y confitería, helados; miel, jarabe de melaza; levadura, polvo para esponjar; sal, mostaza, vinagre, salsas (condimentos), hielo y especias.

Clase 31: productos agrícolas, hortícolas y forestales; granos no comprendidos en otras clases; animales vivos; frutas y vegetales frescos; semillas, plantas y flores naturales; productos alimenticios para animales; malta.

Clase 32: cervezas; aguas minerales y gaseosas, y otras bebidas no alcohólicas; bebidas y jugos de frutas; jarabes y otras preparaciones para hacer bebidas.

Clase 33: bebidas alcohólicas (excepto cervezas).

Clase 34: tabaco, artículos para fumadores, cerillos.

Servicios

Clase 35: publicidad; dirección y administración de negocios; trabajos de oficina.

Clase 36: seguros; asuntos financieros, inmobiliarios y monetarios.

Clase 37: construcción de bienes inmuebles, reparación y servicios de instalación.

Clase 38: telecomunicaciones.

Clase 39: transporte; embalaje y almacenaje de mercancías; organización de viajes.

Clase 40: tratamiento de materiales.

Clase 41: educación; capacitación; entretenimiento; actividades deportivas y culturales.

Clase 42: servicios científicos y tecnológicos, así como de investigación y diseños relativos a ellos; servicios de análisis y de investigación industrial; diseño y desarrollo de equipo y programas de computadora o software.

Clase 43: servicios para proveer alimentos y bebida; hospedaje temporal.

Clase 44: servicios médicos y veterinarios; cuidados de higiene y de belleza para personas y animales; servicios de agricultura, horticultura y silvicultura.

Clase 45: servicios legales; servicios de seguridad para la protección de bienes e individuos; servicios personales y sociales prestados por terceros destinados a satisfacer necesidades de los individuos.

2.4.3. Condiciones para que una marca cumpla su función

Aunque no existen normas inmutables que garanticen el éxito de una marca, existen algunas directrices útiles. Inicialmente, debe asegurarse que la marca satisface los requisitos jurídicos para el registro de marcas. Sobre todo, la marca debe ser lo suficientemente distintiva para poder ser protegida y registrada en el país y en el extranjero. La distinción inherente aumentará las posibilidades de que sea reconocida con facilidad por los consumidores. Así mismo, si la marca incluye una o más palabras es importante considerar estos puntos:

- El signo debe ser fácil de leer, deletrear, pronunciar y recordar en todos los idiomas pertinentes.
- No debe tener significados o connotaciones no deseadas.
- Debe adecuarse a los mercados de exportación, sin tener un significado peyorativo en idiomas extranjeros, particularmente si desea comercializar el producto

en el extranjero.

- No debe prestarse a confusión la naturaleza del producto.
- Debe adaptarse a todos los medios publicitarios.

Las marcas generalmente entran dentro de una de las siguientes categorías:

Palabras acuñadas (o palabras “imaginativas”): se trata de palabras inventadas sin ningún significado real en ningún idioma (por ejemplo, Kodak o Exxon). Las palabras acuñadas tienen la ventaja de resultar fáciles de proteger, ya que es más probable que se consideren distintivas. No obstante, tienen la desventaja de que pueden resultar más difíciles de recordar para los consumidores y precisar mayores esfuerzos de publicidad.

Marcas arbitrarias: Consisten en palabras que tienen un significado real, pero que no tienen relación con el producto en sí o con ninguna de sus cualidades (por ejemplo, Apple para una computadora). Resulta más fácil dotarlas de un nivel de protección mayor y no existe asociación directa entre la marca y el producto, con lo que se requieren mayores esfuerzos de publicidad para crear dicha asociación en la mente del consumidor.

Marcas sugestivas: Hacen referencia a uno o varios de los atributos del producto; su ventaja reside en que funcionan como publicidad en sí mismas y pueden establecer una asociación directa en la mente de los consumidores entre la marca, ciertas cualidades deseadas y el producto. Sin embargo, se corre el riesgo de que ciertas jurisdicciones puedan considerar que una marca sugestiva es demasiado descriptiva o no lo suficientemente distintiva para satisfacer los criterios necesarios para la protección de la marca.

2.4.4. Los signos distintivos

Dentro del régimen administrativo de los signos distintivos existen también las siguientes figuras de protección:

Marcas formadas por cualquier signo distintivo con la particularidad de que su registro es solicitado por las asociaciones o sociedades de productores, fabricantes, comerciantes o prestadores de servicios, legalmente constituidos, con el fin de distinguir en el mercado los productos o servicios de sus miembros respecto de los productos o servicios de terceros que no formen parte de esas asociaciones o sociedades.

Ejemplo:

- Azúcar morena de los Cañeros del sureste.
- Asociación mexicana de la manzana paraíso.

Aviso comercial (slogan)

Son aquellas frases u oraciones que tienen por objeto anunciar al público productos o servicios, establecimientos o negociaciones comerciales, industriales o de servicios, para que el público consumidor los distinga fácilmente de los de su especie.

Ejemplo:

- “Ciclón tecnología en evolución” *
- “Quaker state su copiloto” *
- “Liverpool es parte de tu vida”*

Nombre comercial

Es cualquier denominación que sirve para distinguir un establecimiento industrial, comercial o de servicios, dentro de la zona geográfica donde se encuentra establecida su clientela efectiva.

Este tipo de denominaciones comerciales deben ser publicadas en la gaceta de la propiedad industrial editada por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, con lo cual se establece la presunción de buena fe en la adopción y uso del nombre comercial, además de que se asegura no estar invadiendo Derechos de Propiedad Industrial Propiedad de Terceros.

Ejemplo:

- “Autolavado satélite”
- “Vinos y licores la europea”
- “Taquería los parados”

2.4.5. Procedimiento para registrar una marca

La marca debe registrarse para que el propietario adquiera un título de registro que le da el derecho a usarla en forma exclusiva en toda la República Mexicana. De esta manera nadie podrá usarla sin su previa autorización. Dicho trámite se hace ante el IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad industrial), quien se encarga de realizar las investigaciones y otorgar los títulos de registro de marca.

Para iniciar el trámite de registro es necesario saber si la marca a registrar se encuentra libre o disponible, es decir, se debe estimar su viabilidad legal. Frecuentemente sucede que quien pretende o ha venido usando una marca varios años olvida la protección legal que ésta merece y al momento en que se presenta para su registro le informan que ya ha sido registrada por una tercera persona. También puede ser el caso de que la marca se ubique en los supuestos de impedimento que señala la Ley Mexicana o bien que la marca sea similar en grado de confusión con derechos previamente reconocidos.

Como primer paso se debe realizar una búsqueda de antecedentes fonéticos y visuales, que consiste en investigar la posible existencia de antecedentes marcarios, con la finalidad de saber si existe una marca similar que impida el registro. Esta búsqueda no es obligatoria, sin embargo ayuda a no perder tiempo y dinero, y aunque la operación tiene costo no es comparable al precio del registro: el monto a pagar será por cada marca y clase en la que se requiera buscar. La búsqueda se hace a partir de fonemas y figuras es decir: diseños, logotipos, figuras, formas tridimensionales y palabras, letras, siglas o números. El resultado se envía por e-mail o vía fax, dentro de 48 horas siguientes a la solicitud.

Dependiendo de los resultados obtenidos, se procede a presentar la marca a registrar ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), gozando desde ese momento de la protección que otorga la Ley, situación que será inmediatamente demostrada.

El costo a pagar por este servicio es por cada marca y por cada clase, es decir si se quiere o requiere registrar la marca en distintas clases se pagara por cada una de ellas. Se debe llenar una solicitud que es proporcionada en las instalaciones del IMPI o se puede bajar de Internet.

La marca a registrar será sometida por parte de la autoridad competente a un exhaustivo examen de forma y fondo, mismo que puede tardar entre 6 y 8 meses, mientras tanto se realizan algunas labores de control y seguimiento. Transcurrido el plazo señalado y superados los exámenes de forma y fondo, se expedirá el Título de Propiedad Industrial correspondiente a la marca que se registró, el cual será enviado a la dirección que el solicitante indicó en su solicitud.

2.4.6. Título de propiedad

Es el documento que certifica la propiedad de la marca y faculta al dueño a hacer uso exclusivo de la misma. Con el adquire los derechos sobre ella y lo respalda como único propietario con vigencia de 10 años a partir de la fecha de registro, con la posibilidad de renovar el registro cuantas veces lo requiera.

2.5. FUNCIONES DE UNA ETIQUETA DE PRODUCTO

Una etiqueta es un elemento que se adhiere a otro elemento para identificarlo o describirlo; por extensión, una etiqueta también puede ser una o más palabras que se asocian a algo con el mismo fin; las palabras empleadas pueden referirse a cualquier característica o atributo que se considere apropiado.

La etiqueta de un producto es una garantía de seguridad; su presencia es obligatoria y la información que en ella se imprima debe ser veraz y comprensible; debe colocarse en un lugar destacado del envase, de manera que no pueda borrarse ni manipularse.

En la etiqueta tiene siempre que aparecer el nombre del producto, así como el nombre y domicilio del fabricante, envasador o vendedor. En la mayoría de los casos también debe aparecer la lista de ingredientes, la cantidad neta, la fecha de consumo preferente o la de caducidad y el lote de fabricación.

Ciertos productos deben indicar las condiciones especiales de conservación y modo de empleo, y algunos pueden llevar un etiquetado nutricional para que el consumidor conozca sus cualidades alimenticias.

2.5.1. Contenido y partes de una etiqueta

Las etiquetas contienen datos obligatorio y datos de carácter voluntario.

El etiquetado de los productos es obligatorio y proviene directamente de dos derechos del consumidor: derecho a la seguridad y derecho a la información.

Una de las funciones más importantes del etiquetado es identificar el responsable del producto, que puede ser el fabricante, el distribuidor, el vendedor, el importador o incluso el marquista.

En las etiquetas siempre debe constar:

- El nombre genérico del producto
- La identificación del responsable del producto, es decir, los datos del fabricante, distribuidor, vendedor, importador o marquista. Es un requisito necesario para saber a quien se puede reclamar.
- Las instrucciones de uso y la advertencia de riesgos previsibles.

En cuanto a las etiquetas de alimentos, la Secretaría de Salud determina en la norma SSA 201-2002, especificar las características del producto, tales como:

- Contenido del producto en unidades.
- La fecha de caducidad o bien las recomendaciones de consumo preferentes, en el caso de las aguas purificadas no es una declaración obligatoria, sin embargo deslindan a la embotelladora de responsabilidades, en caso de que el producto sea consumido fuera de tiempo y, a su vez, el consumidor puede tomar las precauciones necesarias para evitar riesgos en el consumo.
- La tabla nutrimental, en este caso es también de carácter voluntario. Son datos que se proporcionan con la finalidad de reafirmar las propiedades del producto para que el cliente las tenga a la vista y le genere confianza para consumirlo.

El código de barras es información de carácter comercial y no es obligatorio. Es un requisito para comercializar el producto en tiendas departamentales. Es un medio importante para extender el mercado.

Por otra parte existen las normas de responsabilidad social. Cabe destacar que son de carácter voluntario. En esta categoría están contenidas las especificaciones del material del envase, ya que conociéndolas se pueden aplicar los procesos adecuados para su reciclado.

2.5.2. El etiquetado nutricional

El etiquetado nutricional tiene como fin que el consumidor conozca las cualidades alimenticias del producto, es decir, qué nutrientes tiene (proteínas, hidratos de carbono, etc.) y en qué cantidad. En general, se trata de una información opcional, ya que sólo están obligados a darla aquellos fabricantes que atribuyan al producto en su etiquetado propiedades nutritivas. Por ejemplo, los alimentos que se anuncian “bajo en colesterol” o “ricos en...”. En los demás casos no es necesario que la marca incluya este etiquetado en sus productos, algo que, sin embargo, muchos fabricantes ya están haciendo. No hay que olvidar que todo lo que contribuya a que el consumidor esté más informado al hacer sus compras y, por lo tanto, lo ayude a elegir mejor, es bueno, máxime cuando se habla de productos de primera necesidad como son los alimenticios.

Pero ¿de qué forma ha de incluirse esta información nutricional?

Existen dos formatos de etiquetado entre los que pueden optar los fabricantes. Uno de ellos, el más esquemático, es aquél en el que se indica, en este orden, el valor energético, la cantidad de proteínas, los hidratos de carbono y las grasas. El segundo modelo amplía más la información, ya que además de los cuatro parámetros anteriores hay que señalar los azúcares, los ácidos grasos saturados, la fibra y el sodio. Cualquiera de estos dos etiquetados pueden incluir la cantidad de almidón, polialcoholes, ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, colesterol, vitaminas y sales minerales.

Tanto el valor energético del alimento (calorías que aporta) como los diferentes nutrientes que contiene han de expresarse de forma numérica y utilizando las siguientes unidades:

- Valor energético: kilojulios (Kj) y kilocalorías (Kcal)
- Proteínas: gramos (g)
- Hidratos de carbono, las grasas (excepto el colesterol, la fibra y el sodio): miligramos (mg)
- Vitaminas y las sales minerales: tienen que expresarse en unidades específicas para ellas, pero siempre que el alimento contenga por cada 100 gramos o 100

³ <http://www.aula21.net/Nutriweb/etiquetado.htm#1>

mililitros 15% como mínimo de la cantidad diaria recomendada (C D R) de estos nutrientes, porcentaje que también debe incluirse en el etiquetado.³

2.6. FUNCIÓN Y TIPOS DE CÓDIGOS DE BARRAS

El código de barras es una representación mediante un conjunto de líneas paralelas verticales de distinto grosor y espaciado, que en su conjunto contienen una determinada información. De este modo, el código de barras permite reconocer rápidamente un artículo en un punto de la cadena logística y así poder realizar inventarios o consultar sus características asociadas. Actualmente, el código de barras está implantado masivamente de forma global.

La correspondencia o mapeo entre la información y el código que la representa se denomina simbología, esta puede ser clasificada en dos grupos, atendiendo a dos criterios diferentes:

1. Continua o discreta: los caracteres en las simbologías continuas comienzan con un espacio y en el siguiente comienzan con una barra (o viceversa), mientras que los caracteres de las simbologías discretas, comienzan y terminan con barras y el espacio entre caracteres es ignorado, ya que no es lo suficientemente ancho.
2. Bidimensional o multidimensional: las barras pueden ser anchas o estrechas y múltiples de una anchura determinada (X). De esta forma, se emplean barras con anchura X, 2X, 3X, y 4X.

La primera patente de código de barras fue registrada en octubre de 1952 (US Patent #2,612,994), por los inventores Joseph Woodland, Jordin Johansson y Bernard Silver en Estados Unidos. La implementación fue posible gracias al trabajo de los ingenieros Raymond Alexander y Frank Stietz, el resultado de su trabajo fue un método para identificar los vagones del ferrocarril utilizando un sistema de automático. Sin embargo, fue hasta



1966 que el código de barras comenzó a utilizarse comercialmente, convirtiéndose en éxito comercial hasta 1980.

Nomenclatura básica

- Módulo: unidad mínima o básica de un código. Las barras y espacios están formados por un conjunto de módulos.
- Barra: elemento (oscuro) dentro del código. Se hace corresponder con el valor binario 1.
- Espacio: elemento (claro) dentro del código. Se hace corresponder con el valor binario 0.
- Carácter: formado por barras y espacios. Normalmente se corresponde con un carácter alfanumérico.

La Información disponible en un Sistema de Código de Barras

La información se procesa y almacena con base en un sistema digital binario donde todo se resume a sucesiones de unos y ceros. La memoria y central de decisiones lógicas es un computador electrónico de tipo estándar, disponible ya en muchas empresas comerciales y, por lo regular, compatible con las distintas marcas y modelos de preferencia en cada país. Estos equipos permiten también interconectar entre sí distintas sucursales o distribuidores centralizando toda la información. Ahora el distribuidor puede conocer mejor los parámetros dinámicos de sus circuitos comerciales, permitiéndole mejorar el rendimiento y la toma de decisiones, ya que conocerá con exactitud y al instante toda la información proveniente de los puntos de venta, estén o no en su casa central; conoce los tiempos de permanencia de depósito de cada producto y los días y horas en que los consumidores realizan sus rutinas de compras, pudiendo entonces decidir en qué momento debe presentar ofertas, de qué productos y a qué precios.

Código de barras en el producto

Los códigos de barras se imprimen en los envases, embalajes o etiquetas de los productos; deber tener buena visibilidad y ser legibles, por lo que es imprescindible un adecuado contraste de colores. En este sentido, el negro sobre fondo blanco es el más habitual, encontrando también azul sobre blanco o negro sobre marrón en las cajas de cartón ondulado. El código de barras lo imprimen los fabricantes (de envases y etiquetas por encargo de los primeros) y, en algunas ocasiones, los distribuidores.

Para no entorpecer la imagen del producto y sus mensajes promocionales, se recomienda imprimir el código de barras en lugares discretos, tales como los laterales o la parte trasera del envase. Sin embargo, en casos de productos pequeños que se distribuyen individualmente no puede evitarse ocupar buena parte de su superficie: rotuladores, barras de pegamento, etcétera.

2.6.1. Tipos de códigos de barras

Los códigos de barras se dividen en dos grandes grupos: de barras lineales y de barras de dos dimensiones.

Los códigos de barras lineales son:

- EAN
- Code 128
- Code 39
- Code 93
- Codabar

Los códigos de barras bidimensionales son:

- **PDF417:** código multifilas, continuo, de longitud variable, de alta capacidad de almacenamiento de datos, que consiste en un patrón de marcas (17,4), en donde los subjuegos están definidos en términos de valores particulares de una función discriminadora. Cada subjuego incluye 929 codewords disponibles (925 para datos, uno para los descriptores de longitud y por lo menos dos para la corrección de error) y tiene un método de dos pasos para decodificar los datos escaneados. Es un archivo portátil de datos (Portable Data File), con capacidad de hasta 1800 caracteres numéricos, alfanuméricos y especiales. El código contiene toda la información, no se requiere consultar a un archivo; cuenta con mecanismos de detección y corrección de errores: 9 niveles de seguridad, lo que permite la lectura y decodificación exitosa aun cuando el daño del código llegue hasta 40%.

Aplicaciones: estos códigos pueden usarse en: la industria en general, sistemas de paquetería (cartas porte), compañías de seguros (validación de pólizas), instituciones gubernamentales (aduanas), bancos (reemplazo de tarjetas y certificación de documentos), transportación de mercadería (manifiestos de embarque), identificación personal y foto credencial, registros públicos de la propiedad, testimonios notariales, tarjetas de circulación, licencias de manejo, en la industria electrónica, etcétera.

- **Datamatrix:** compuesto por módulos cuadrados, organizados dentro de un modelo descubridor de perímetro. Cada símbolo tiene regiones de datos, que contienen un juego de módulos cuadrados nominales en un arreglo regular. En grandes símbolos ECC 200, las regiones de datos están separadas por patrones de alineamiento. Puede codificar hasta 2335 caracteres en una superficie muy

pequeña. Fue desarrollado en 1989 por International Data Matrix Inc. La versión de dominio público es la ECC 200, desarrollada por la misma empresa en 1995.

Aplicaciones: Puede usarse en la identificación y control de partes componentes (según AIAG: Automotive Industry Action Group); control y prevención de productos en expiración o que han sido “recalled”; codificación de dirección postal en un símbolo bidimensional (usos en el servicio postal para automatizar ordenado del correo); marcado de componentes para control de calidad (los componentes individuales son marcados identificando al fabricante, fecha de fabricación y número de lote, etc.); etiquetado de desechos peligrosos (radioactivos, tóxicos, etc.) para control y almacenamiento a largo plazo; industria farmacéutica, almacenamiento de información sobre composición, prescripción, etc.; boletos de lotería, en donde la información específica sobre el cliente puede codificarse para evitar un fraude; instituciones financieras, para transacciones seguras codificando la información en cheques.

- **Quick Response (QR):** código bidimensional con una matriz de propósito general, diseñado para un escaneo rápido de información; es de forma cuadrada y puede ser fácilmente identificado por su patrón de cuadros oscuros y claros en tres de las esquinas del símbolo; es eficiente para codificar caracteres Kanji, simbología muy popular en Japón, diseñada por Denso.

2.6.2. Ventajas del código de barras

Entre las primeras justificaciones de la implantación del código de barras se encontraron la necesidad de agilizar la lectura de los artículos en las cajas y evitar errores de digitación. Otras ventajas que pueden destacarse de este sistema son:

- Agilidad en etiquetar precios pues no es necesario hacerlo sobre el artículo, sino simplemente en el lineal.
- Rápido control del stock de mercancías.
- Estadísticas comerciales, ya que permite conocer las referencias vendidas en cada momento, facilitando el trabajo de mercadotecnia.
- El consumidor obtiene una relación de artículos en el ticket de compra, lo que permite su comprobación y eventual reclamación.

Una desventaja que se le atribuye es la imposibilidad de recordar el precio del producto una vez apartado del lineal.

2.6.3. Diez pasos para implementar el código de barras

1. *Obtener el prefijo de la compañía.* Antes de que una empresa inicie el proceso de identificación con código de barras, debe crearse el número que se coloca dentro de éste. Los códigos de barras son asignados localmente pero son únicos a nivel mundial; esto se logra a través de la asignación de prefijos que en el caso de México es 750 y los códigos de compañía asignados por cada asociación. Así los prefijos y códigos de compañía forman en conjunto el prefijo de compañía. En México la encargada de asignar el prefijo a cada empresa usuaria del sistema es La Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE). Cabe resaltar que la longitud del prefijo depende del número total de referencias que el fabricante necesita identificar.

2. *Asignación de números.* Después de recibir el prefijo de la compañía por parte de la AMECE, puede iniciarse la asignación de números de los artículos (productos o servicios), para identificar la entidad legal, ubicaciones, unidades logísticas, activos individuales, activos retornables y relación de servicios.

3. *Seleccionar el proveedor de tecnología de impresión de código de barras.* Para iniciar debe decidirse qué se está codificando y si el código de barras contendrá información estática o dinámica, es decir, información estática como el GTIN en una bolsa de jabón o dinámica como la impresión de número serializado en los productos. Si se desea tener información estática y se necesita un gran volumen de etiquetas, entonces es recomendable pedirle al proveedor de impresión de código de barras que imprima sus etiquetas; si es necesario un volumen pequeño de etiquetas o imprimir etiquetas con información dinámica sería más conveniente obtener el equipo de impresión para realizar dicha operación.

4. *Selección del ambiente de escaneo.* Las especificaciones del código de barras como el tipo, tamaño, orientación y calidad de lectura dependen totalmente de dónde será escaneado el código de barras. Teniendo el conocimiento sobre el ambiente de escaneo del código de barras, puede establecerse las especificaciones necesarias para dicho ambiente. Por ejemplo, si el producto es escaneado en el punto de venta (POS) se necesita una simbología EAN/UPC.

5. *Selección del código de barras.* La selección del código de barras es primordial para la implementación; aquí presentamos algunos consejos:

- Si el código de barras del artículo comercial va a ser escaneado en POS, debe usar la simbología GS1(EAN/UPC).
- Para adicionar información variable de los productos en cuestión (número

de lote, fecha de caducidad, consumirse antes de, etc.), recomendamos el uso de la simbología GS1 128 ó GS1 Databar; en casos especiales puede usarse la simbología de componente compuesto o Data Matriz.

- Para el mejor manejo de las cajas o unidades de expedición debe utilizarse la simbología ITF 14, ya que así podrá identificarse un determinado grupo de



productos en una caja.

6. *Seleccione las dimensiones del código de barras.* El diseño del código de barras comienza justo después de elegir el tipo de código y la información que se codifica-

| TIPO DE IMPRESIÓN | FACTOR MÍNIMO DE MAGNIFICACIÓN |
|-------------------|--------------------------------|
| Offset | 0.80 (80%) |
| Flexografía | 1.00 (100%) |
| Serigrafía | 1.10 (110%) |
| Litografía | 0.80 (80%) |
| Tipografía | 0.80 (80%) |

rá. El tamaño y el diseño dependen de las especificaciones del símbolo con base en el lugar donde el símbolo será usado y cómo será impreso.

Los códigos de barras para las unidades de consumo tienen un tamaño mínimo y uno máximo. Al tamaño patrón o código al 100% se le conoce como factor de magnificación 1, el cual se toma como base para los porcentajes permitidos. El tamaño mínimo es 80% al tamaño nominal y la medida máxima es de 200%.

Mínimo (80%)

Nominal (100%)

Máximo (200%)

La Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE) recomienda la utilización de una película maestra en los procesos de impresión de los códigos de barras. La siguiente tabla muestra el factor de magnificación que debe utilizarse según el tipo de impresión.

Se conoce como ganancia de impresión cuando por efectos de la impresión las barras se engrosan. Esto sucede a menudo en cada sistema de impresión, (offset, flexografía, serigrafía, etc.), pero puede ser generado por alguno de los siguientes factores:

- El tipo de sustrato (papel, aluminio, polipropileno, etc.)
- Relación tinta-sustrato (absorción de tinta, tensión superficial, etc.)
- Estado mecánico de la máquina impresora.
- Tipo y calidad del elemento impresor (grabado, plancha, etc.)
- Todo factor operativo, como por ejemplo, la presión de impresión, etc.

Se denomina truncamiento a la acción de restar altura al código en sus dimensiones nominales, lo que no se recomienda, a menos que sea totalmente necesario y siempre conforme a sus estándares; no deberá ser mayor a 20%.

7. *Generando el texto del código de barras.* El texto debajo del código de barras es básico en la identificación de los artículos, ya que si el código de barras es dañado o posee una pobre calidad de lectura, entonces el texto se utiliza como respaldo en la identificación de los artículos.

Para los códigos GTIN, sin ninguna excepción, se debe imprimir el número de dígitos correspondientes al símbolo a utilizar. Se deben imprimir 12 dígitos para el símbolo UPC-A; 13 dígitos para el símbolo EAN-13 y 8 para los símbolos UPC-E o EAN-8.

En el caso de la simbología EAN/UCC 128, los Identificadores de Aplicación (IA's) deben estar contenidos en un paréntesis para la lectura humana del texto, pero los parén-

Combinación de colores válidos



Combinación de colores no válidos



tesis no son codificados en la simbología, ya que son caracteres humanos legibles para la interpretación del número posterior al IA.

8. *Seleccionando la combinación de colores del código de barras.* La buena lectura de un código es con base en el contraste que existe entre las barras y los espacios, por lo que como regla general se deberán utilizar barras oscuras sobre fondo claro.

Entre estos colores validos puede haber diferentes tonalidades, por lo que es recomendable consultar a AMECE para decidir cuáles utilizar. Además de los colores, es importante el sustrato sobre el cual el código será impreso (el sustrato puede hacer que un amarillo a la vista del hombre sea negro para el lector de código de barras o scanner).

9. *Selección de ubicación del código de barras.* Cuando hablamos de la ubicación del símbolo se debe considerar el proceso de empaque del producto. Las pautas de ubicación del código de barras, para su paso por el punto de venta, facilitan la labor de la lectura y captura de la información de una manera rápida y veraz. Se recomienda consultar a ingeniería de empaque para asegurar que el símbolo no podrá ser dañado dentro del proceso y para determinar la correcta ubicación del código de barras.

La orientación del código de barras a menudo está determinada por el proceso de impresión. Algunos procesos de impresión dan resultados de mayor calidad si las barras del símbolo van en la dirección de la impresión, también conocida como dirección de trama. Siempre se debe consultar con el impresor.

10. *Crear un plan de calidad de código de barras.* La eficiencia del código de barras depende de su legibilidad. La calidad del código del producto afecta la habilidad de los sistemas de lectura en un punto de venta para leer, más fácil y correctamente, el código de barras, dando con ello fluidez y eficiencias reflejadas en la operación comercial.

La Norma ISO/IEC 15416 Bar Code Print Quality Test Specifications for Linear Symbols describe el método para verificar la calidad de la simbología del código de barras, después de haber sido impresa. La verificación del código con base en la Norma ISO evalúa la lectura del código de la misma manera que un escáner lo hace, pero de forma más detallada, generando un grado en la calidad del símbolo.

AMECE utiliza el método de la Norma ISO/IEC para cada uno de los símbolos del Sistema de Identificación de GS1 con base en qué símbolos se usa, dónde se usará y número que contiene dicho código.

2.7. EL SUSTRATO

El sustrato es la base donde se realiza la impresión; puede ser desde un papel bond hasta un objeto de formas complicadas, sin embargo es importante conocer las características propias del material del sustrato, ya que de él dependen muchas decisiones importantes en el proceso de impresión.

En el caso de un sustrato para etiqueta de producto debe tomarse en cuenta las características de los sustratos disponibles en el mercado, las posibilidades del material en si y las aportaciones estéticas que posee para sustentar el mensaje a transmitir.

Cada vez es más común que a los talleres de artes graficas se les encargue imprimir sobre materiales rígidos, como PVC, Poliestireno, Tyvek, muchas veces con resultados traumáticos y frustrantes. Algunos de los problemas más comunes son: baja o nula adherencia, regular o mínimo secado, impresión lavada o manchado.

En primer termino, debemos entender las características técnicas del sustrato a imprimir, así como la diferencia con los sustratos de uso común: al ser el material no absorbente, significa que el tipo de secado de las tintas no puede ser por absorción, este material no va a absorber ni tinta ni el exceso de solución de mojado con el cual se imprime; es un material impermeable.

Por otra parte, tenemos un factor muy importante que en algunas ocasiones no se toma en cuenta: el tratamiento superficial del sustrato. En el caso de los materiales plásticos se requiere que tengan un tratamiento especial, una preparación en su superficie para recibir la tinta y, así, permitirle la adherencia; entonces es indispensable consultar al proveedor de material y solicitarle material adecuado o tratado para impresión.

Los tipos de tratamiento superficial básicamente son tres: el químico, por flameo y el tratamiento corona, que es el más efectivo en el caso de superficies a hojas. La especificación técnica sería tener material tratado a 38 dinas/cm², pues es muy fácil de controlar con una pluma o marcador de 38 dinas.

En segundo término, la tinta y la solución de fuente no pueden ser las normales, debido al cambio de características del sustrato. Las fábricas de tintas realizan investigación y desarrollo, con el objetivo de producir una tinta universal, con excelentes características de secado, brillo, etc. sobre cualquier tipo de material, sin embargo, debido a diferencias de materiales –como es el caso de los plásticos– esto resulta muy difícil. Por tal razón todas las fábricas han desarrollado tintas especiales y particulares para la impresión sobre sustratos plásticos, las cuales poseen características muy sobresalientes en el secado. La recomendación es consultar con el proveedor de tintas de confianza y solicitarle tintas para la impresión sobre este tipo de sustratos.

La solución de fuente debe prepararse de tal manera que permita imprimir con una capa muy fina de humedad en el sistema; es recomendable utilizar un concentrado

de solución de fuente con el porcentaje indicado por el fabricante, también alcohol o sustituto, con el porcentaje recomendado por el proveedor. De igual forma debería considerarse la posibilidad de adicionar un secante en la solución de fuente, de esta forma se ayudaría y complementarían el trabajo de secado de la tinta.

Finalmente, se debe imprimir a punto de velo, esto significa la mínima cantidad de solución en el sistema, la plancha prácticamente casi generando velo y así puede garantizarse un buen secado en este tipo de materiales.

2.8. SISTEMAS DE IMPRESIÓN

Un sistema de impresión es un procedimiento mediante el cual se produce una reproducción sobre un soporte físico, generalmente papel, por medio de tinta, forma impresora y la máquina que efectúa el contacto o presión. El soporte puede ser laminado o con la forma de cualquier objeto que se tenga que imprimir.

La tinta es el elemento líquido o pastoso que traslada la imagen de la forma al soporte de impresión y asegura la permanencia de la imagen en el tiempo; la forma es la matriz que determina el lugar del soporte en el que se desea depositar la tinta y la máquina tiene como misión fundamental la presión de impresión necesaria para poner en contacto la forma entintada y el soporte. Las máquinas tienen características distintas según los colores, la potencia y el sistema de impresión que se emplee. También se pueden utilizar otras formas de impresión como planchas de letterset, cilindros de huecograbado y los sistemas antiguos o no industriales (realización de productos gráficos).

Además, en la actualidad hay otros sistemas, como la impresión por chorro de tinta que no tiene presión, la impresión por tóner que no usa tinta, la impresión directa del ordenador que no tiene forma y la troqueladora que tiene todo para imprimir menos la tinta.

2.8.1. Tipos de sistema de impresión

Hay 4 grandes grupos según el tipo de forma impresora que utilizan:

1. **Los sistemas de impresión en relieve**, que tienen la zona de impresión más elevada que la zona de blancos y al aplicarle presión de los rodillos entintados sobre la forma, se manchan sólo las partes en relieve que son las que a la vez imprimirán el soporte por contacto.
2. **En huecograbado**, ocurre lo contrario que en relieve, ya que las zonas de impresión se encuentran en bajorrelieve y las de blanco están a nivel. La tinta se aloja en los alvéolos huecos del grafismo e imprime al tocar el papel.
3. **Los sistemas de impresión en plano** no tienen diferencias de nivel entre las zo-

nas impresoras y no impresoras. En el plano de la forma se distingue la zona de blancos por tener preparada químicamente la superficie para facilitar el mojado con agua y la de mancha, que está preparada para el mojado con tinta grasa.

4. **Los sistemas permeables** imprimen pasando tinta a través de la forma en las zonas de mancha, impidiendo la transferencia de tinta en las zonas en las que no se tiene que imprimir.

Los sistemas digitales imprimen pasando tóner a través del soporte en las zonas marcadas por el láser, transfiriéndose a las zonas en las que el soporte tiene cargas electrostáticas.

Clasificación de los sistemas de impresión

Xilografía: sistema de impresión en relieve; la forma es de madera; el soporte es el papel; la tinta es grasa; la presión es plana y la impresión es directa. Ventajas: es muy práctico para los dibujos, ya que el grabado en madera es más fácil que en metal. Inconvenientes: presenta bastantes dificultades en la corrección de texto por no poderse sustituir los múltiples desgastes de la forma.

Tipografía: sistema de impresión en relieve; la forma es de plomo; el soporte es el papel; la tinta es grasa; la presión es planocilíndrica y la impresión es directa. Ventajas: nitidez al imprimir los caracteres, con cierta calidad si los tipos de letra son nuevos y el papel es liso y blando; útil en trabajos especiales, como en impresos numerados y perforados; permite corrección de errores o cambios de última hora en la misma máquina de impresión y es económica. Inconvenientes: tendencia al aplastamiento y cegado de las aristas de los tipos y puntos de los grabados; se emplea en tiradas de tamaño no muy grandes, sin color ni ajustes excesivos.

Estereotipia: sistema de impresión en relieve; la forma es de plomo; el soporte es el papel; la tinta es grasa; la presión es rotativa y la impresión es directa. Se inventó para aplicarse en periódicos y desde sus inicios hasta 1970, los diarios más importantes del mundo se imprimían así. Ahora está en desuso.

Letterset: sistema de impresión en relieve; la forma es una capa de material fotopolímero sobre una plancha de aluminio; el soporte es el papel; la tinta es grasa; la presión es rotativa y la impresión es directa. Ventajas: fácil ajuste y manejo, lo que permite la misma calidad de impresión; menos complicada de elaborar y ajustar que la estereotipia dando mayor calidad; permite la impresión con tintas hidrófilas en offset para realizar trabajos especiales o de entintación más regular. Inconvenientes: falta de calidad para realizar cuatricromías o trabajos de precisión; la imagen puede tener distorsiones por ser demasiado gruesa para arrollar un cilindro; presenta fallos de presión, etcétera.

Flexografía: sistema de impresión en relieve; la forma es de fotopolímero; el soporte es el plástico; la tinta es líquida; la presión es rotativa y la impresión directa. Ventajas:

la forma tiene relieve flexible que permite la impresión directa y blanda; utiliza tinta de secado que le permite trabajar en plásticos laminados de naturaleza diversa; realiza la impresión en rotativas de alta velocidad; mejora la calidad de las fotografías en color. Inconvenientes: escasa calidad debida a la deformación y aumento de la imagen cuando hay tensiones; la regulación del registro y el color es engorrosa con pérdidas de tiempo y materias primas; al trabajar sobre plástico tiene problemas de anclaje de la tinta.

Calcografía: el sistema es de huecograbado; la forma es de zinc; el soporte es el papel; la tinta es grasa; la presión es plana y la impresión es directa. Ventajas: no requiere ningún tipo de instalación ni maquinaria compleja. Inconvenientes: tiene deficiencias notables de calidad, sobretodo en los trazos finos; el soporte debe ser liso y absorbente para que haya contacto de impresión sin pérdidas de imagen.

Tampografía: el sistema es de huecograbado; la forma de Nylon; hay varios soportes; la tinta es líquida; la presión es plana y la impresión es indirecta. Ventajas: el tampón se adapta a cualquier tipo de soporte irregular; la tinta de secado por evaporización permite el secado sobre materiales no absorbentes; es un sistema económico que requiere maquinaria pequeña. Inconvenientes: imposibilidad de impresión sobre superficies grandes y planas, así como la falta de calidad en ajustes muy precisos debido a las vibraciones producidas por los automatismos.

Huecograbado: el sistema es de hueco; la forma de cobre; el soporte es el plástico; la tinta es líquida; la presión es rotativa y la impresión es directa. Ventajas: reproduce de forma más parecida a la fotografía tanto en color como en blanco y negro; consigue muy buenos contrastes de color y excelentes medios tonos y luces; la tirada es muy uniforme y el secado instantáneo de la tinta permite la rápida manipulación del impreso. Inconvenientes: deformación de los textos y plumas debido a la trama; la regulación del cambio de trabajo es muy problemática y delicada por la lentitud que requiere la grabación de los cilindros; los disolventes de la tinta suelen crear problemas de contaminación.

Litografía: sistema de impresión planográfico; la forma de piedra; el soporte es el papel; la tinta es grasa; la presión es plana y la impresión es directa. Ventajas: facilidad para realizar la forma que se usaba para las imágenes en el siglo XIX. Inconvenientes: fácil pérdida de imagen, fragilidad de la forma, dificultades de archivo y lentitud del sistema.

Offset: sistema de impresión planográfico; la forma es de aluminio y plástico; el soporte de papel; la tinta es grasa; la presión es rotativa y la impresión es indirecta. Ventajas: sistema más cuidado y estandarizado por los fabricantes de maquinaria de impresión, acabados y materias primas; tiene muchos avances tecnológicos y puede realizar grandes ediciones, económicas, en breves lapsos y de gran calidad sobre cualquier tipo de papel. Inconvenientes: es un proceso de impresión complicado, donde el agua es su principal problema, porque obliga a mantener un equilibrio agua-tinta en toda la tirada, lo que genera altibajos en la entonación; la tinta, el papel, el agua y la velocidad generan problemas de difícil solución, como es el arrancado, aumento de punto o repintado.

Serigrafía: sistema de impresión permeable; la forma es de poliéster, hay varios soportes y distintas tintas; la presión es plana y la impresión es directa. Ventajas: se adapta bien a gran parte de soportes; el tono puede ser muy intenso, puesto que el sistema permite imprimir con mucha capa de tinta; es muy económico para tiradas cortas. Inconvenientes: poca calidad para trabajos en colores y ajustes muy finos; el secado y anclaje de la tinta plantea problemas relacionados con el espesor de la capa, con la naturaleza del soporte y con la elección del tipo de tinta apropiada; es un sistema lento y engorroso.

Chorro tinta: el sistema de impresión es digital; la forma de CD-ROM; el soporte es el papel; la tinta es líquida; no tiene presión y la impresión es directa.

Láser: el sistema de impresión es digital; la forma de CD-ROM; el soporte es el papel; la tinta es tóner; no tiene presión y la tinta es directa.

2.8.2. Preimpresión.

La fase de preimpresión consiste en optimizar el trabajo, tarea que se realiza mediante el escaneado, filmación, pruebas de color, etcétera.

El primer paso deberá ser obtener los textos a imprimir, que tengan las características de estilo, tamaño, tipo, etc. adecuados y que ocupen el lugar previsto. Después se recogerán las imágenes aportadas por el cliente, optimizándolas para el trabajo al que van destinadas, modificando sus medidas, formato y contenido, obteniendo así las imágenes finales sobre el soporte adecuado.

En el siguiente proceso se ensamblan los textos y las imágenes en páginas completas, y estas últimas en pliegos para adaptar el conjunto a la forma impresora.

Finalmente, se obtienen los fotolitos con las imágenes y los textos ensamblados, y las formas impresoras (planchas, pantallas, clichés).

2.8.3. Definición de filmación

La filmación es un proceso que consiste en imprimir un documento en un fotolito a través de una filmadora y un proceso fotográfico. Los fotolitos son transparencias donde aparece la imagen en alta resolución, imprescindibles en cualquier tarea o trabajo de imprenta que desee hacerse a gran calidad y que contenga varios colores.

El fotolito en tinta plana y por cuatricromía

Existen varias maneras de filmar para imprimir en color: tintas planas y cuatricromía. La cuatricromía, obtiene las impresiones a partir de cuatro fotolitos, cada uno de los cuatro colores básicos (Cyan, Magenta, Amarillo y Negro). En el caso de las tintas planas, sólo se utiliza un fotolito para cada uno de los colores planos que se deseen obtener.

Para preparar un documento correctamente para su filmación, se deberá tener en cuenta el empleo de las tintas. Actualmente esto no supone ninguna complicación, ya que en todos los utensilios informáticos existe la opción de seleccionar el modo de color CMYK.

2.8.4. Tipos de tintas

Para la elección de tintas y los colores adecuados para cada tipo de trabajo se debe conocer las características de cada tinta, es decir saber cuál es la más adecuada para la clase de impresión.

A parte de la tinta habitual CMYK o CMAN, podemos encontrar: RVZ, MSB o HSD, LAB, MULTI-INK, DIC, FOCOTONE, PANTONE, TOYO, TRUEMATCH y MEDIO-TONO.

RVZ es la síntesis aditiva, la suma de los tres colores da como resultado el blanco y se utiliza normalmente para trabajos que serán visualizados únicamente en pantalla.

MSB o HSD es otro modo matemático de calcular el color, trabaja con base en los conceptos matiz (color actual), saturación (pureza de un color, cuanto más grises contiene un color, menor es su saturación) y brillo (claridad-oscuridad en el color).

LAB, sigue el criterio de la luminosidad, trabaja entre los rangos de colores: 1 (que va del rojo al verde) y 2 (que va del azul al amarillo).

MULTI-INK, sistema que permite conseguir cualquier color de cuatricromía a partir de colores planos.

MEDIO-TONO descompone la imagen en configuraciones de puntos de tamaño variable. Este proceso se realiza para que la impresión de la tonalidad de los colores sea posible.

TOYO y PANTONE, son dos catálogos de tintas planas.

Gama de tonos Pantone

Actualmente, para la impresión de trabajos profesionales se emplean tonos Pantone, y si a su vez se emplea la tinta y el color acorde a la gama, los resultados son óptimos. De esta forma, si se quiere imprimir desde otro lugar, los colores serán exactamente iguales, ya que hablamos de colores fijos.

Clases de gama Pantone

Dentro de la gama de tintas Pantone, podemos encontrar de diferentes tipos, cada una para cada clase de papel:

- Pantone Solid Coated se emplea para papel Couché (usado generalmente en revistas).

- Pantone Solid Mate se utiliza sobre papeles mate, sin brillo.
- Pantone Solid Uncoated es adecuada para papel no Couché.
- Pantone Pastel Uncoated son colores pastel para papel no Couché.
- Pantone Metálic Coated, estos colores tienen un efecto metálico y se utilizan en papel Couché.
- Pantone Solid to Process Coated, permite conseguir esos colores mediante cuatricromía.
- Pantone Solid To Hexacrome Coated, esta combinación hace una filmación de las imágenes de alta calidad y utiliza dos tintas adicionales al CMYK: naranja y verde o magenta claro y cyan claro.

FOCOTONE o TRUEMATCH es un catálogo de 750 colores con tonos que pueden conseguirse por el sistema de cuatricromía.

CAPÍTULO III

Diseño del logotipo y etiqueta de Abelí

3.1 LA METODOLOGÍA PROYECTUAL

Bruno Munari (1907-1998), reconocido artista y diseñador italiano que trabajó en diversos campos como: el grafismo, el diseño industrial, la experimentación sobre materiales y tecnologías, etc., siempre estuvo interesado en simplificar y clarificar el proceso de diseño, por lo que desarrolló un método proyectual, el cual consiste en hacer un estudio previo, para documentarse sobre lo ya realizado en el campo donde se desea proyectar el producto o servicio. Este método permite desarrollar el trabajo con precisión y seguridad, sin pérdidas de tiempo, sin embargo no es absoluto y definitivo; es modificable y tiene valores objetivos que contribuyen al mejoramiento del proceso de diseño; depende de la creatividad del diseñador para aplicar el método y mejorarlo. La serie de operaciones del método proyectual obedecen a valores objetivos que se convierten en instrumentos operativos en manos del proyectista. Un valor objetivo es reconocido por todos como tal, son hechos probados.

Cabe recordar que el principal objetivo de esta investigación fue diseñar una etiqueta de agua purificada con un discurso visual sólido, razón por la cual es necesario acudir a

procesos de diseño que sirvan como guía para este fin. De ahí que la metodología usada en este trabajo vaya de lo general a lo particular y se haya basado en los siguientes 11 pasos:

1. Problema
2. Definición del problema
3. Elementos del problema
4. Recopilación de datos
5. Análisis de datos
6. Creatividad
7. Materiales y tecnología
8. Experimentación
9. Soluciones parciales
10. Modelos
11. Verificación
12. Solución

3.1.1. Problema

De acuerdo con la metodología proyectual el primer paso para crear un diseño es conocer el problema o finalidad del proyecto, porque en él están contenidos todos los elementos que llevarán a su resolución.

En el caso de este trabajo la consigna fue diseñar una etiqueta para el envase de agua purificada Abelí, con una imagen competitiva que le permita introducirse en el mercado del estado de Oaxaca, y captar como clientes a restaurantes, hospitales, escuelas, entre otros.

Esta etiqueta fue solicitada por Purificadora Hernun S. A. de C. V., una empresa familiar que genera fuentes de empleo en la ciudad de Oaxaca, en donde se encuentra la planta purificadora, y que tiene como objetivo crecer en el mercado y diversificar sus productos con aguas de sabores, vinagretas, pulpas de fruta, etcétera.

El principal mercado de comercialización del agua purificada para la cual se desarrollará esta etiqueta es la ciudad de Oaxaca y municipios aledaños, con miras a crecer a nivel nacional. Su estrategia fundamental es abastecer el sector hotelero e institucional, como escuelas y guarderías, con deseos de ampliar su mercado por toda la República Mexicana. Un dato relevante es que el sistema de purificación de Abelí permite certificar al cliente la calidad del producto.

3.1.2. Definición del problema

Por otro lado, los elementos que constituyen el principio del método proyectual son el problema y la solución, y entre ambos se sitúa la operación que sirve para definir mejor el problema. Cualquier problema puede ser descompuesto en sus elementos, lo que facilita la proyección porque tiende a descubrir los problemas particulares que se ocultan tras los subproblemas. Un problema particular de diseño es un conjunto de muchos subproblemas; cada uno puede solucionarse con un campo distinto. Lo más importante será conciliar las partes con el proyecto global, cada una de las cuales puede llegar a superponerse con las otras. Así, es necesario contar con una serie de información sobre cada problema particular para poder diseñar con mayor seguridad. Aquí empieza el uso de la creatividad, ya que se diseña de manera coherente a partir de todas las características funcionales de cada una de las partes y entre sí. La funcionalidad se obtiene del análisis de las características materiales, psicológicas, estructurales, económicas y formales. De esta manera, la solución del problema radica en la coordinación creativa de las soluciones de cada subproblema.

En este sentido, es necesario establecer el tipo de solución que se le quiere dar al problema (una vez que éste se haya definido): puede ser provisional, definitiva, comercial, que perdure en el tiempo, sencilla y económica, en fin esta solución debe cubrir las necesidades del problema.

En el diseño pueden encontrarse problemas complejos y problemas complicados. Para Abraham A. Moles “un producto es complicado cuando los elementos que lo componen pertenecen a numerosas clases; mientras que es complejo cuando contiene un gran número de elementos reagrupables, no obstante en pocas clases”.

En la práctica, Hernun S.A de C.V. requiere una solución definitiva y comercial que le ayude a generar confianza y solidez en su producto; debe aparecer en el mercado como una marca sólida, seria y confiable.

3.1.3. Elementos del problema

Para diseñar la etiqueta es necesario contar con una marca y para la creación de ésta se requiere un nombre. La experiencia dicta que los nombres cortos son más fáciles de recordar por el consumidor. Así, el cliente realizó una lista de ocho posibles nombres: Pureza, Manantial, Piragua, Jaragua, Aguaxaca, Abelí, Abel, Aquamix. También se requiere la información del producto y sus características: respondiendo a la necesidad de carácter obligatorio que se refiere al producto y fabricante, la que requiere la Secretaría de Salud y la de carácter comercial como es el código de barras.

Especificaciones técnicas de la etiqueta

No existe una norma que defina el contenido de la etiqueta de agua purificada. Hay datos de carácter obligatorio y de carácter voluntario.

La Secretaría de Economía exige los lineamientos señalados en la norma 54, que determinan que en la etiqueta deben aparecer los datos de la procesadora y embotelladora, el nombre o razón social, la dirección fiscal o bien la dirección de las instalaciones en donde se trata y envasa el producto, con la finalidad de saber la procedencia del producto y a dónde dirigirse en caso de presentarse algún inconveniente con el consumo del mismo.

Por su parte la Secretaría de Salud determina en la norma SSA 201-2002, especificar las características del producto, tales como:

- Contenido del producto en unidades.
- La fecha de caducidad o bien las recomendaciones de consumo preferentes, en el caso de las aguas purificadas no es una declaración obligatoria, sin embargo deslindan a la embotelladora de responsabilidades, en caso de que el producto sea consumido fuera de tiempo y, a su vez, el consumidor puede tomar las precauciones necesarias para evitar riesgos en el consumo.
- La tabla nutrimental, en este caso es también de carácter voluntario. Son datos que se proporcionan con la finalidad de reafirmar las propiedades del producto para que el cliente las tenga a la vista y le genere confianza para consumirlo.
- El código de barras es de carácter comercial. Es un requisito para comercializar el producto en tiendas departamentales. Es un medio importante para extender el mercado.

Por otra parte existen las normas de responsabilidad social. Cabe destacar que son de carácter voluntario. En esta categoría están contenidas las especificaciones del material del envase, ya que conociéndolas se pueden aplicar los procesos adecuados para su reciclado.

3.1.4. Recopilación de datos

Atendiendo a la metodología proyectual el siguiente paso fue investigar algunas de las marcas existentes en el mercado, poniendo énfasis en sus características, ventajas y desventajas, con la finalidad de recopilar datos y hacer el análisis correspondiente.

Entre los diferentes tipos de marcas se encuentra *Ciel*, un nombre acuñado, que no involucra imágenes en su composición gráfica; sus rasgos característicos están resueltos por el diseño de la fuente, que en sus rasgos presenta una gota de agua. Los colores utilizados son: azules porque dan la sensación de frescura y el blanco que añade la sensación de pureza y da contraste a la etiqueta, resaltando el nombre en primer plano. El sustrato es blanco, de plástico, resistente al agua y a rupturas. Se usa prensa rotativa de selección

de color para lograr degradados, matizar el fondo de la etiqueta y darle mayor movimiento a las sutiles olas que aparecen en segundo plano. Este medio da la posibilidad de usar mayor cantidad de tintas.

Una de las desventajas de estos recursos es el alto costo y que el tipo de sustrato de impresión requiere tirajes muy grandes.

Por su parte, *Bonafont* maneja el tipo de marca llamada mixta, acompaña su nombre con la silueta de una mujer esbelta, dando la sensación de libertad, tranquilidad y equilibrio. El diseño de su etiqueta utiliza el recurso de la economía para dar la sensación de ligereza. El color predominante es el blanco, resaltando los elementos principales con naranja y azul, color de contraste, asociado a los alimentos para generar la sensación de antojo. Está impresa en sustrato de papel, recurso que economizan la producción pero presenta problemas de resistencia al agua y se rompe con facilidad.

La mayoría de las etiquetas analizadas cumplen con los requisitos legales. Las grandes marcas agregan toda la información comercial que le permite al cliente conocer mejor el producto, estar en contacto con la compañía, ayudando significativamente a generar confianza y acercamiento con el consumidor.

Electropura e Inda pura son otros ejemplos de marcas que utilizan nombres acuñados; mientras que *La Michoacana* y *Purísima* son ejemplos de marcas cuyos nombres tienen significado. Cabe resaltar que los nombres acuñados representan más ventajas porque son completamente nuevos, no tienen significado en ningún idioma, son fáciles de proteger y es más probable que se consideren distintivos.

La Michoacana es un producto de las heladerías que llevan el mismo nombre y se comercializa en las franquicias de esta cadena. El producto está respaldado por el prestigio de la marca, porque su nombre hace referencia a los helados, y no por el producto en sí.

Este es un recurso comercial que funciona para marcas ya conocidas en el mercado: diversifican sus productos basándose en el prestigio y los grandes recursos económicos con los que cuentan.

Por su parte, *Ciel* es una marca comercializada por The Coca Cola Company, cuenta con una red de distribución a nivel mundial, grandes presupuestos para publicidad y todos los recursos necesarios para generar nuevas marcas que diversifiquen su mercado, sin utilizar el mismo nombre de marca. En este caso el respaldo es la compañía que la comercializa. Lo mismo sucede con Bonafont.

Electropura es un claro ejemplo de una marca que se ha constituido a través de los años; sus recursos visuales no son tan importantes para el consumidor como su liderazgo por ser la primera agua purificada de México con comprobada calidad. Es líder en el mercado por los años que tiene y el uso de tecnología de punta. Es reconocida por ser la primera agua purificada en llevar el producto a domicilio, con sistemas programados de entrega.

Entre las marcas que se comercializan de manera local en el estado de Oaxaca se encuentra *Inda pura*, que construyó su nombre a partir de su origen, ya que es agua de manantial embotellada que ayuda a conservar los bosques naturales de las comunidades indígenas de Oaxaca.

El caso de *Junghanns* es un ejemplo de nombre largo, complejo, difícil de recordar y leer, pero reconocido por su imagen.

Las grandes marcas tienen muchas cualidades en cuanto a imagen se refiere:

- Cuentan con presupuestos para diseñar sus envases personalizando aun más sus productos.
- Su imagen gráfica es clara; la mayoría hace uso de la economía en los elementos visuales, recurso que genera ligereza y limpieza.
- Presentan equilibrio visual, recurso que refuerzan los mensajes utilizados en las campañas publicitarias, que a menudo hacen referencia al equilibrio del cuerpo, la salud y el peso ideal.
- La imagen es reforzada con un slogan o frase publicitaria: *Bonafont* maneja la frase “El agua ligera”; *Ciel* por su parte no maneja slogan, mientras que *La Michoacana* usa el mismo slogan de sus productos de heladería “Una rica tradición de sabor”.

3.1.5. Análisis de datos

Como ya se mencionó la organización es la base para que el mecanismo de percepción interprete la información, los datos claves visuales y la declaración visual total.

Las marcas que se comercializan actualmente en la ciudad de Oaxaca y que representan una competencia real para Abelí, cuentan con una imagen gráfica pero carecen de discurso visual, es decir cumplen con el requisito de etiquetar y envasar el producto, sin embargo la presentación no tiene una imagen clara ni contundente, que le dé personalidad al producto y atributos atractivos para el consumidor. Son productos de comercialización local y su imagen carece de posibilidades para competir con las grandes marcas comercializadas a nivel nacional, sus ventas se limitan a lugareños, pues el turismo tiende a buscar las marcas que ya conoce.

Los elementos usados en la imagen de dichas aguas son diversos; en algunas como Aqua di Roma es una etiqueta sin color con una tipografía normalmente usada para textos largos por sus rasgos con patines y Junghanns tiene carencias en la calidad de reproducción de sus etiquetas.

Otro factor de suma importancia es el tamaño de la purificadora y el capital con el que se cuenta.

En este sentido, en Oaxaca también se comercializan aguas de marcas internaciona-

les como *Ciel*, *Bonafont*, *Nestlé*, entre otras, que si bien no son marcas que representen una competencia directa, si lo son de manera indirecta al captar las ventas del turismo. Son marcas consolidadas en el mercado, que el consumidor no duda en comprar por el respaldo comercial y publicitario que tienen. Estas marcas cuentan con estudios de mercado, publicidad en medios, pero sobre todo las sustenta un discurso visual sólido que les da personalidad y atributos que generan reacciones de compra en el consumidor, además de las diversas estrategias de mercado como promociones, regalos, etcétera.

Debido al nivel de capital y comercialización de estas empresas en comparación con Hernun, S. A. de C.V., no pueden considerarse competencia, sin embargo son una importante referencia y arrojan datos relevantes para sustentar la imagen que se busca.

Como primer punto podemos encontrar en todas estas marcas constantes como:

- Cuentan con nombres cortos, generalmente formados por palabras acuñadas.
- Los diseños de sus etiquetas son simples con información concreta.
- Por ser un producto natural y el más importante para la vida, generalmente tienen mensajes dirigidos a mejorar la salud con el consumo de los mismos.
- Hacen referencia al cuerpo equilibrado y a la naturaleza, recurriendo a paisajes frescos, paradisíacos y tranquilos, a sensaciones de ligereza, pureza, equilibrio, tranquilidad, etcétera.
- La calidad de impresión de sus etiquetas y sistemas de empaque permiten mantener siempre presentable el producto.
- Es común el uso de siluetas, cuerpos femeninos delgados, líneas que sintetizan formas de montañas, para hacer referencia a los manantiales, y gotas de agua. *Electropura*, *Indapura* y *Bonafont* emplean las montañas como principal recurso visual; *Bonafont* utiliza una silueta femenina sintetizada y estilizada que refuerza su slogan; su color principal es el naranja.
- El agua en movimiento y el color azul están casi siempre presentes. *Ciel*, *E-pura*, Agua *Electropura*, *Inda pura*, son algunos ejemplos de ello.

Norma SSA 201-2002



- No cuenta con código de barras
- No tiene información nutricional
- Impresa en papel couche mate poco resistente al agua y las adversidades en el manejo del producto como rasgaduras, mugre y deterioros por el medio ambiente
- Impresa a tres tintas directas
- Carece de discurso visual:
 - El logotipo no se relaciona con el producto
 - Su imagen corresponde a la línea de heladerías y no hace referencia visual al agua purificada
 - Tipografía débil de poco impacto en la zona de atributos del producto y de difícil lectura en el *slogan*
 - Colores sin atributos
- Costos de producción accesibles
- Marca Registrada conocida en el mercado por la cadena de paletterías
- Información en inglés para mercado extranjero
- Cumple con los lineamientos legales



- Cuenta con código de barras
- Contiene información nutricional
- Impresa en poliuretano transparente resistente al agua y la adversidades del manejo del producto como la transportación, rasgaduras, mugre y deterioros por le medio ambiente
- Impresa a tres tintas directas con selección de color permitiendo el manejo de medios tonos
- Discurso visual sólido:
 - El logotipo se relaciona con el producto
 - Su imagen genera la sensación de frescura, limpieza y abundancia, hace alusión a mamantiales con el manejo de las montañas y las curvas que dan idea del cause del agua formando la letra “S”
 - Tipografía de peso contundente, de palo seco, con legibilidad y jerarquización adecuada para su lectura en tamaño, color y de difícil lectura en el *slogan*
 - Colores azules con atributos de frescura, claridad y luz, reforzando el mensaje de pureza con los blancos, y dando peso a la información con el manejo de los dos colores
- Costos de producción elevados
- Marca Registrada
- Información en ingles para mercada extranjero
- Cumple con los lineamientos legales



- Cuenta con código de barras
- No tiene información nutricional
- Impresa poliuretano blanco resistente al agua y la adversidades del manejo del producto como la transportación, rasgaduras, mugre y deterioros por le medio ambiente
- Impresa a seis tintas, cuatro de selección de color y dos directas
- Discurso visual debil:
 - El logotipo tiene poca conexión con el producto
 - Saturación de elementos
 - Su imagen no genera relación con el producto
 - Tipografía de peso contundente, diseñada para este logotipo, información jerarquizada de buena lectura
 - Colores azules con atributos de frescura
- Costos de producción elevados
- Marca Registrada
- Información de responsabilidad social y línea de comunicación con el consumidor
- Utiliza espacios para promociones
- Cumple con los lineamientos legales



- Cuenta con código de barras
- Contiene información nutricional
- Impresa poliuretano blanco autoadherible resistente al agua y la adversidades del manejo del producto como la transportación, rasgaduras, mugre y deterioros por le medio ambiente
- Impresa a tres directas
- Discurso visual debil:
 - El logotipo es poco entendible
 - Información repetida
 - Saturación de elementos
 - Su imagen genera relación con el producto, pero tiene problemas de lectura
 - Tipografía de de poca legibilidad.
 - El logotio carece de estructura y composición. Los elementos son graficamente pobres y no tienen la jerarquía adecauda. El nombre se ve forzado en el espacio y las curvas que acompañan a la tipografía dificultan seriamente la lectura
 - Colores azules y blanco con atributos de frescura. El verde refuerza el concepto de agua natural pura de manantial.
- Costos de producción elevados
- Marca Registrada
- Información de responsabilidad social y linea de comunicación con el consumidor
- Cumple con los lineamientos legales



- Cuenta con código de barras
- Contiene información nutricional
- Impresa poliuretano blanco autoadherible resistente al agua y la adversidades del manejo del producto como la transportación, rasgaduras, mugre y deterioros por le medio ambiente
- Impresa a cuatro tintas directas
- Discurso visual sólido:
 - El logotipo hace referencia al producto
 - Información clara
 - Manejo de equilibrio y composición
 - Los elementos gráficos están jerarquizados a través del manejo de planos y tamaños
 - La tipografía tiene fuerza y buena lectura es condensada para acortar la mancha tipográfica que genera el nombre largo. Está reforzada por los contornos azules
 - Colores azules y blanco con atributos de frescura. El naranja añade fuerza y movimiento.
- Costos de producción elevados
- Marca Registrada
- Información de responsabilidad social y línea de comunicación con el consumidor
- Cumple con los lineamientos legales
- Costos de producción elevados



- Cuenta con código de barras
- Contiene información nutrimental
- Impresa en papel couche blanco de poca resistente al agua y la adversidades del manejo del producto como la transportación, rasgaduras, mugre y deterioros por le medio ambiente
- Impresa a seis tintas directas
- Discurso visual sólido:
 - El recurso de la economía domina el diseño
 - Información clara
 - Manejo de equilibrio y composición
 - Los elementos gráficos manejan el recurso de la síntesis para enfatizar el concepto de ligereza.
 - Tipografía tipo romana moderna
 - Colores azules, naranja y blanco con atributos de frescura, equilibrio, pureza y ligereza.
- No incluye información de responsabilidad social
- Utiliza espacios para promociones
- Marca Registrada
- Información de responsabilidad social y línea de comunicación con el consumidor
- Cumple con los lineamientos legales
- Costos de producción accesibles

Cada uno de estos recursos genera la personalidad del producto y una sensación específica en el consumidor. La mayoría de las aguas purificadas dirigen su mensaje a la frescura, ligereza y pureza.

3.1.6. Materiales y tecnología

Una vez definido el discurso visual debemos entonces encontrar los materiales y la tecnología que nos permitan desarrollar y reproducir adecuadamente la etiqueta.

El sustrato es un elemento de gran importancia, está directamente ligado con la calidad de impresión y las posibilidades de reproducción, así como con la aplicación en el envase.

Los sustratos plásticos son los más adecuados para imprimir etiquetas de alimentos líquidos, ya que soportan la humedad de la refrigeración sin romperse, manteniendo la etiqueta en buen estado y permitiendo conservar sin daños la impresión. Este tipo de material facilita la manipulación del producto al reducir los riesgos de deterioro. Por la naturaleza de este material se requiere imprimir en flexografía en rotograbado, es decir que el material viene en rollo y es un medio que permite imprimir cualquier sustrato que tenga cierta flexibilidad.

Para lograr los efectos visuales generados a través del discurso visual se requiere un sustrato transparente que permita fusionar la etiqueta con el producto. La flexografía da la posibilidad de combinar la selección de color con las tintas directas, para lograr degradados perfectos y colores nítidos y brillantes.

Debido a las características de la etiqueta de Abelí, se determinó que la calidad de la impresión del sustrato y de los acabados sería primordial para lograr transmitir confianza al cliente en el consumo del producto. Sin estas características la imagen perdería fuerza e incluso podría generar serios problemas de credibilidad en la calidad del producto y las posibilidades de competir en el mercado serían limitadas. Era de vital importancia conseguir los propósitos de Abelí: nacer como una marca confiable, con posibilidades de crecer y de competir a cualquier nivel en el mercado.

La técnica:

Tanto el logotipo como la etiqueta se realizarán en Adobe Illustrator, un programa que trabaja con base en vectores, con la finalidad de aprovechar las virtudes de la técnica digital que permite optimizar la calidad de la imagen y los procesos de pre prensa.

La técnica visual es el medio que brinda los recursos necesarios para representar una idea. La ilustración digital es la técnica utilizada para producir la imagen de Abelí. Esta técnica permitió obtener degradados perfectos, una reproducción de calidad, facilitar

la manipulación y corrección de la información, generar texturas, generar copias del archivo sin perder calidad, transportación práctica, corrección de color, escalar sin perder propiedades y facilitar los procesos de salida a pre prensa.

La metodología utilizada marca que el siguiente paso a seguir es la experimentación, es decir buscar nuevas alternativas para el uso de materiales y técnicas. Sin embargo, se consideró que este paso no era necesario, puesto que ya la recopilación y el análisis de datos arrojaron la información necesaria para definir las soluciones técnicas y de materiales adecuados para la reproducción de la etiqueta. Así se pasó al siguiente punto que se refiere a las soluciones parciales.

3.1.7. Soluciones parciales

Registro de marca

En cuanto al nombre, se llegó a la conclusión de escoger uno formado por una palabra acuñada y corta, para que los consumidores lo recordaran con más facilidad; sin significados, fácil de proteger y que sólo hiciera referencia al agua purificada. De las 8 opciones de nombres, quedaron dos: Aquamix y Abelí. Después se realizó la búsqueda fonética para saber si existía alguna marca con esos nombres, arrojando que Aquamix ya existía, así que se trabajó con la segunda opción: Abelí. Para asegurar la exclusividad de uso y comercialización del nombre se acudió a IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial) para hacer los trámites de registro de marca.

Para registrar la marca es necesario definir su tipo y cubrir los requisitos correspondientes. Así que con el fin de darle personalidad al producto se decidió manejar una marca mixta, que combinará palabras con elementos gráficos, mostrados como un conjunto distintivo. De esta manera, se obtuvo el Título de propiedad y se declaró a Abelí como marca registrada con las siguientes características:

- Tipo de marca: mixta.
- Clase 32: cervezas; aguas minerales y gaseosas, y otras bebidas no alcohólicas; bebidas de frutas y jugos de frutas; jarabes y otras preparaciones para hacer bebidas.

Posteriormente se realizaron los trámites para adquirir el código de barras

**INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIRECCIÓN DIVISIONAL DE MARCAS**

REQUISITOS PARA BÚSQUEDA DE ANTERIORIDADES

Se tendrá que presentar el pago correspondiente y un escrito a máquina en redacción libre en original y copia dirigido al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial que contenga los siguientes puntos:

1. - Signo distintivo que puede consistir en una denominación, un diseño o una combinación de ambos, o en su caso, el nombre comercial (nombre del establecimiento) o el aviso comercial (frase publicitaria) que se pretende registrar.
2. - Clase a la que corresponde el producto o servicio a ser protegido por el signo distintivo (en caso de dudas puede acudir al módulo de información, ubicado en el 4^{to} piso del IMPI).
3. - Formato de pago de derechos con la cantidad de \$ 95.65 + 14.34 (IVA) = \$ 109.99 por búsqueda por cada denominación, clase o figura en la ficha de pago es el art. 24 sin incluir **No aplica el 50 % de descuento**.
4. - Esta documentación se presenta y se recoge en la oficina de partes localizada en el 2^{do} piso del IMPI.

El resultado se entrega al siguiente día hábil cuando sea nominativo (sin diseño) y 10 días hábiles si es mixto (con diseño y palabras), innominado (solo diseño), tridimensional (empaques).

La información proporcionada no constituye una posibilidad favorable de registro o publicación, ya que las solicitudes correspondientes se sujetarán a los lineamientos que señala la Ley de Propiedad Industrial y su Reglamento.

Ejemplo:

INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Por medio del presente escrito solicito atentamente al IMPI proporcionarme el Servicio de Búsqueda Fonética.
Para lo cual le proporciono los siguientes datos:

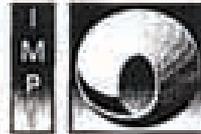
Nombre que busca: _____

Clase (es): _____

Logotipo (en su caso) Anexar etiqueta: _____

Perifoneo No. 2108
Del Jardín del Fénix
Del Alvaro Obregón
4^{ta} P.I.E.R.
www.impi-ahm.mx
Tel. 56 24 04 00
Ext. 2000 y 2001

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



Solicitud de:

- Registro de Marca
- Registro de Marca Colectiva
- Registro de Aviso Comercial
- Publicación de Nombre Comercial

Delegación
Secretaría

Sello, Fecha
No. 4

Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al reverso.

| I | DATOS DEL (DE) |
|----|--|
| | <p>1) Nombre (s): EMBOTELLADORA HERNUN S.A DE C.V.</p> <p>2) Nacionalidad (es): MEXICANA</p> <p>3) Domicilio del primer solicitante; calle, número, colonia, código postal: Carretera Internacional #388 Col. Del Maestro Población, Estado y País: Oaxaca de Juárez, Oaxaca. Mé</p> <p>4) Teléfono (clave): (01951) 5492195 5) Fax (clave): (01951)</p> |
| II | DATOS DEL (DE) |
| | <p>7) Nombre (s): ABELARDO HERNANDEZ MUÑEZ</p> <p>8) R G P:</p> <p>9) Domicilio; calle, número, colonia, código postal: Carretera Internacional #388 Col. Del maestro Población y Estado: Oaxaca de Juárez, Oaxaca</p> <p>10) Teléfono (clave): (01951) 5492195 11) Fax (clave): (01951)</p> |

PROTECCIÓN DE MARCA Y DISEÑO INDUSTRIAL

El presente formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.
Presentarse en la Coordinación Departamental de Marcas y Control de Documentos, dentro de la Propiedad Industrial, con domicilio en Periferia Sur 200, 2º piso, entre la 4 y 5 y 1400 horas de lunes a viernes y en la semana de las Regiones y la Oficina Regional del IAPI.
Se presentará en triplicado y otro ejemplar. Asimismo, se podrá presentar por transmisión electrónica de la Ley de la Propiedad Industrial.
Siempre y cuando no se opere.

El presente formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

Este formulario de solicitud debe cumplirse en triplicado y en original, no obstante podrá presentarse con uno de estos legibles y los restantes en copia y en idioma español.

TITULO DE REGISTRO DE MARCA



Titular EMBOTELLADORA HERNUN, S.A. DE C.V.

Nacionalidad MEXICANA
Domicilio CARRE. INTERNACIONAL P. BIL. COL. DEL MAESTRO
DAXACA DE JUAREZ, D.F. 06019 MEXICO
Establecimiento CARRE. INTERNACIONAL P. BIL. COL. DEL MAESTRO
DAXACA DE JUAREZ, D.F. 06019 MEXICO

Marca 854886 **Tipo de Marca** MIXTA

Signo distintivo ABELI y Diseño

Clase 32
Se aplica a

AGUA PURIFICADA

Expediente 667764
Fecha de presentación JUL 21, 2004
Hora 14:35



Clasificación de Viena 1.18.15, 5.11.19, 25.1.15,
27.5.7



El signo es objeto de registro preventivo en los artículos 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º y 11º de la Ley de la Propiedad Industrial.

Se conceptualiza con el artículo 16 de la Ley de la Propiedad Industrial, el presente registro tiene una vigencia de diez años contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud y se renovará por períodos de cinco años sucesivos, en los términos establecidos en los artículos 123 y 124 de dicha Ley.

Este signo es objeto de registro preventivo en los artículos 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º y 11º de la Ley de la Propiedad Industrial, 12º, 13º, 14º, 15º, 16º, 17º, 18º, 19º, 20º, 21º, 22º, 23º, 24º, 25º, 26º, 27º, 28º, 29º, 30º, 31º, 32º, 33º, 34º, 35º, 36º, 37º, 38º, 39º, 40º, 41º, 42º, 43º, 44º, 45º, 46º, 47º, 48º, 49º, 50º, 51º, 52º, 53º, 54º, 55º, 56º, 57º, 58º, 59º, 60º, 61º, 62º, 63º, 64º, 65º, 66º, 67º, 68º, 69º, 70º, 71º, 72º, 73º, 74º, 75º, 76º, 77º, 78º, 79º, 80º, 81º, 82º, 83º, 84º, 85º, 86º, 87º, 88º, 89º, 90º, 91º, 92º, 93º, 94º, 95º, 96º, 97º, 98º, 99º, 100º, 101º, 102º, 103º, 104º, 105º, 106º, 107º, 108º, 109º, 110º, 111º, 112º, 113º, 114º, 115º, 116º, 117º, 118º, 119º, 120º, 121º, 122º, 123º, 124º, 125º, 126º, 127º, 128º, 129º, 130º, 131º, 132º, 133º, 134º, 135º, 136º, 137º, 138º, 139º, 140º, 141º, 142º, 143º, 144º, 145º, 146º, 147º, 148º, 149º, 150º, 151º, 152º, 153º, 154º, 155º, 156º, 157º, 158º, 159º, 160º, 161º, 162º, 163º, 164º, 165º, 166º, 167º, 168º, 169º, 170º, 171º, 172º, 173º, 174º, 175º, 176º, 177º, 178º, 179º, 180º, 181º, 182º, 183º, 184º, 185º, 186º, 187º, 188º, 189º, 190º, 191º, 192º, 193º, 194º, 195º, 196º, 197º, 198º, 199º, 200º, 201º, 202º, 203º, 204º, 205º, 206º, 207º, 208º, 209º, 210º, 211º, 212º, 213º, 214º, 215º, 216º, 217º, 218º, 219º, 220º, 221º, 222º, 223º, 224º, 225º, 226º, 227º, 228º, 229º, 230º, 231º, 232º, 233º, 234º, 235º, 236º, 237º, 238º, 239º, 240º, 241º, 242º, 243º, 244º, 245º, 246º, 247º, 248º, 249º, 250º, 251º, 252º, 253º, 254º, 255º, 256º, 257º, 258º, 259º, 260º, 261º, 262º, 263º, 264º, 265º, 266º, 267º, 268º, 269º, 270º, 271º, 272º, 273º, 274º, 275º, 276º, 277º, 278º, 279º, 280º, 281º, 282º, 283º, 284º, 285º, 286º, 287º, 288º, 289º, 290º, 291º, 292º, 293º, 294º, 295º, 296º, 297º, 298º, 299º, 300º, 301º, 302º, 303º, 304º, 305º, 306º, 307º, 308º, 309º, 310º, 311º, 312º, 313º, 314º, 315º, 316º, 317º, 318º, 319º, 320º, 321º, 322º, 323º, 324º, 325º, 326º, 327º, 328º, 329º, 330º, 331º, 332º, 333º, 334º, 335º, 336º, 337º, 338º, 339º, 340º, 341º, 342º, 343º, 344º, 345º, 346º, 347º, 348º, 349º, 350º, 351º, 352º, 353º, 354º, 355º, 356º, 357º, 358º, 359º, 360º, 361º, 362º, 363º, 364º, 365º, 366º, 367º, 368º, 369º, 370º, 371º, 372º, 373º, 374º, 375º, 376º, 377º, 378º, 379º, 380º, 381º, 382º, 383º, 384º, 385º, 386º, 387º, 388º, 389º, 390º, 391º, 392º, 393º, 394º, 395º, 396º, 397º, 398º, 399º, 400º, 401º, 402º, 403º, 404º, 405º, 406º, 407º, 408º, 409º, 410º, 411º, 412º, 413º, 414º, 415º, 416º, 417º, 418º, 419º, 420º, 421º, 422º, 423º, 424º, 425º, 426º, 427º, 428º, 429º, 430º, 431º, 432º, 433º, 434º, 435º, 436º, 437º, 438º, 439º, 440º, 441º, 442º, 443º, 444º, 445º, 446º, 447º, 448º, 449º, 450º, 451º, 452º, 453º, 454º, 455º, 456º, 457º, 458º, 459º, 460º, 461º, 462º, 463º, 464º, 465º, 466º, 467º, 468º, 469º, 470º, 471º, 472º, 473º, 474º, 475º, 476º, 477º, 478º, 479º, 480º, 481º, 482º, 483º, 484º, 485º, 486º, 487º, 488º, 489º, 490º, 491º, 492º, 493º, 494º, 495º, 496º, 497º, 498º, 499º, 500º, 501º, 502º, 503º, 504º, 505º, 506º, 507º, 508º, 509º, 510º, 511º, 512º, 513º, 514º, 515º, 516º, 517º, 518º, 519º, 520º, 521º, 522º, 523º, 524º, 525º, 526º, 527º, 528º, 529º, 530º, 531º, 532º, 533º, 534º, 535º, 536º, 537º, 538º, 539º, 540º, 541º, 542º, 543º, 544º, 545º, 546º, 547º, 548º, 549º, 550º, 551º, 552º, 553º, 554º, 555º, 556º, 557º, 558º, 559º, 560º, 561º, 562º, 563º, 564º, 565º, 566º, 567º, 568º, 569º, 570º, 571º, 572º, 573º, 574º, 575º, 576º, 577º, 578º, 579º, 580º, 581º, 582º, 583º, 584º, 585º, 586º, 587º, 588º, 589º, 590º, 591º, 592º, 593º, 594º, 595º, 596º, 597º, 598º, 599º, 600º, 601º, 602º, 603º, 604º, 605º, 606º, 607º, 608º, 609º, 610º, 611º, 612º, 613º, 614º, 615º, 616º, 617º, 618º, 619º, 620º, 621º, 622º, 623º, 624º, 625º, 626º, 627º, 628º, 629º, 630º, 631º, 632º, 633º, 634º, 635º, 636º, 637º, 638º, 639º, 640º, 641º, 642º, 643º, 644º, 645º, 646º, 647º, 648º, 649º, 650º, 651º, 652º, 653º, 654º, 655º, 656º, 657º, 658º, 659º, 660º, 661º, 662º, 663º, 664º, 665º, 666º, 667º, 668º, 669º, 670º, 671º, 672º, 673º, 674º, 675º, 676º, 677º, 678º, 679º, 680º, 681º, 682º, 683º, 684º, 685º, 686º, 687º, 688º, 689º, 690º, 691º, 692º, 693º, 694º, 695º, 696º, 697º, 698º, 699º, 700º, 701º, 702º, 703º, 704º, 705º, 706º, 707º, 708º, 709º, 710º, 711º, 712º, 713º, 714º, 715º, 716º, 717º, 718º, 719º, 720º, 721º, 722º, 723º, 724º, 725º, 726º, 727º, 728º, 729º, 730º, 731º, 732º, 733º, 734º, 735º, 736º, 737º, 738º, 739º, 740º, 741º, 742º, 743º, 744º, 745º, 746º, 747º, 748º, 749º, 750º, 751º, 752º, 753º, 754º, 755º, 756º, 757º, 758º, 759º, 760º, 761º, 762º, 763º, 764º, 765º, 766º, 767º, 768º, 769º, 770º, 771º, 772º, 773º, 774º, 775º, 776º, 777º, 778º, 779º, 780º, 781º, 782º, 783º, 784º, 785º, 786º, 787º, 788º, 789º, 790º, 791º, 792º, 793º, 794º, 795º, 796º, 797º, 798º, 799º, 800º, 801º, 802º, 803º, 804º, 805º, 806º, 807º, 808º, 809º, 810º, 811º, 812º, 813º, 814º, 815º, 816º, 817º, 818º, 819º, 820º, 821º, 822º, 823º, 824º, 825º, 826º, 827º, 828º, 829º, 830º, 831º, 832º, 833º, 834º, 835º, 836º, 837º, 838º, 839º, 840º, 841º, 842º, 843º, 844º, 845º, 846º, 847º, 848º, 849º, 850º, 851º, 852º, 853º, 854º, 855º, 856º, 857º, 858º, 859º, 860º, 861º, 862º, 863º, 864º, 865º, 866º, 867º, 868º, 869º, 870º, 871º, 872º, 873º, 874º, 875º, 876º, 877º, 878º, 879º, 880º, 881º, 882º, 883º, 884º, 885º, 886º, 887º, 888º, 889º, 890º, 891º, 892º, 893º, 894º, 895º, 896º, 897º, 898º, 899º, 900º, 901º, 902º, 903º, 904º, 905º, 906º, 907º, 908º, 909º, 910º, 911º, 912º, 913º, 914º, 915º, 916º, 917º, 918º, 919º, 920º, 921º, 922º, 923º, 924º, 925º, 926º, 927º, 928º, 929º, 930º, 931º, 932º, 933º, 934º, 935º, 936º, 937º, 938º, 939º, 940º, 941º, 942º, 943º, 944º, 945º, 946º, 947º, 948º, 949º, 950º, 951º, 952º, 953º, 954º, 955º, 956º, 957º, 958º, 959º, 960º, 961º, 962º, 963º, 964º, 965º, 966º, 967º, 968º, 969º, 970º, 971º, 972º, 973º, 974º, 975º, 976º, 977º, 978º, 979º, 980º, 981º, 982º, 983º, 984º, 985º, 986º, 987º, 988º, 989º, 990º, 991º, 992º, 993º, 994º, 995º, 996º, 997º, 998º, 999º, 1000º.

MEXICO, D.F. A 11 DE OCTUBRE DE 2004

COORDINADOR DEPARTAMENTAL DE EXAMEN DE MARCAS 'B'

[Handwritten Signature]
LIC. ADEMAR MENDOZA MEDINA



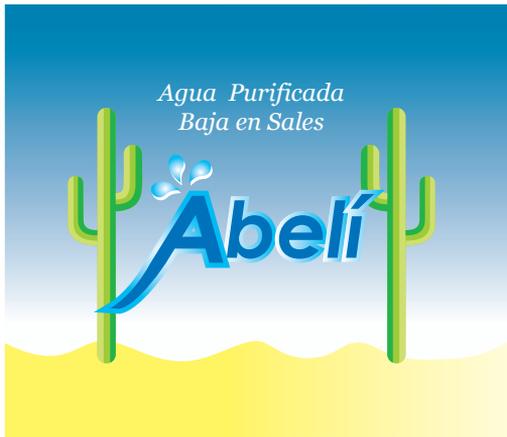
20040030088

El discurso visual de Abelí

En la parte visual de la marca deben estar contenidos los elementos que darán personalidad al producto, y a partir de ella desarrollar la etiqueta. En este momento es cuando debe generarse el discurso visual a través de un mensaje dirigido. En la metodología proyectual a esta parte se le conoce como modelos, y es momento de bocetar las ideas que nos llevarán a concretar la imagen final de la marca y el diseño de la etiqueta.

Se realizaron varias propuestas de logotipo para que el cliente definiera y decidiera el concepto a seguir. Se siguieron dos líneas de diseño. Las primeras ideas se trabajaron con base en un concepto abstracto, con manejo de líneas que dieran la idea del movimiento del agua, en colores azules y naranjas. La segunda se basó en el manejo de un paisaje desértico con elementos representativos de éste: cielo, arena y cactus, con colores vivos. El cliente analizó las dos propuestas y decidió la propuesta del paisaje.





A partir de ese momento se concretó el discurso visual a seguir y se procedió a pulir las propuestas hasta concretar el logotipo final.

El discurso visual de Abelí se generó a partir de ideas proporcionadas por el cliente, quien tenía la intención de generar la necesidad de consumir el producto, la idea clara de usar colores vivos y de contenido significativo, que reforzaran el mensaje y agregaran atributos al producto, sin caer en recursos a menudo utilizados por otras marcas de agua purificada.

Cabe mencionar que el agua es un elemento que en condiciones de purificación no tiene color, olor ni sabor, por lo que se requiere engrandecer sus características propias y las que adquiere mediante los distintos procesos de purificación.

La imagen de Abelí se sustentó en un discurso visual conceptual con una temática tomada de la experiencia colectiva: la sed es la principal razón de consumo de agua por ser una necesidad vital para el humano.

Hay ciertas actividades y climas que producen sed, como el ejercicio, el calor y el exceso de actividad física. La playa, el equilibrio físico y el deporte son recursos a menudo utilizados por marcas de agua purificada. Tomando en cuenta esto, se decidió manejar un discurso distinto, con algún paisaje que generara la necesidad de consumir Abelí y que permitiera utilizar colores vivos.

Las cualidades del producto y sus atributos se tomaron como base del mensaje. Los conceptos elegidos fueron: ligereza, sed, pureza, frescura; los recursos visuales: líneas curvadas que den la idea de movimiento y ligereza, paisajes que den la sensación de frescura o bien que generen la sensación de sed.

La imagen visual de Abelí está formada por dos cactus, arena y cielo azul, que en conjunto representan un desierto. El mensaje visual está creado a partir de una polaridad: el desierto es un lugar en donde el agua es un elemento sumamente valioso y escaso. Se empieza a dotar de atributos al producto a través de elementos visuales que van directamente a la memoria del consumidor y hacen referencia a conceptos adquiridos con la experiencia que le dicen que en el desierto no hay agua, hace mucho calor, por lo que la sed se hace presente. La intención primordial es que se genere la sensación de sed, a la par que se presente el agua purificada y fresca lista para saciar la necesidad de agua. Se presenta un escenario en el que Abelí es valiosa, hidrata, quita la sed, da frescura, es fuente de vida; se refuerzan sus cualidades ubicando en la parte superior del nombre la leyenda “Agua purificada baja en sales”.

En la etiqueta se plasmaron las necesidades y en el envase, el producto que las satisface. Se tomaron los elementos más representativos del desierto como los cactus y la arena acompañados de un cielo azul que representa un día soleado de mucho calor. En el desierto el elemento más difícil de encontrar es el agua y en Abelí está contenida.

Para poder lograr la unión total de los dos elementos se usó un sustrato transparente que permite fusionar la ilustración con el agua contenida en el envase. El agua del envase interactúa con las plastas degradadas que representan la arena y el cielo, añadiendo brillos generados por el movimiento y luz que refracta la transparencia del agua, dando la ilusión de tonos dorados en la plasta naranja que representa la arena. Se manifiesta que el agua es fuente de vida, como luz que ilumina. Este recurso visual afirma la claridad y pureza del agua purificada Abelí y refuerza el mensaje de vitalidad al generarse un efecto de luz y brillantez.

Se sintetizaron las formas orgánicas de los cactus para lograr un efecto de ligereza y facilitar la lectura y obtener así la atención en el nombre de la marca, la cual está sostenida por los cactus.

Elementos gráficos de Abelí.

Los elementos gráficos que conforman la imagen de Abelí están equilibrados. Su composición gráfica es con base en la percepción humana y en la gran necesidad de bus-

car el equilibrio físico y mental. El equilibrio es un recurso visual que genera tranquilidad y seguridad, atributos que añaden fuerza al producto.

La técnica de la transparencia y la profundidad le dan movimiento y permiten la interacción de los elementos gráficos con el producto.

En el centro se ubica la descripción del producto y la marca, delimitados por los cactus, que son los datos claves visuales de la composición y que, junto con la arena y el cielo, forman la declaración total visual: un desierto con agua de fondo.

La tipografía

La fuente tipográfica del logotipo de Abelí es Avand Gard de palo seco, de fácil lectura, sin remates para simplificar el diseño, con un estilo geométrico para dar contraste con las formas orgánicas de la ilustración de los cactus, con rasgos parejos en peso bold para facilitar su lectura a distancia. De la letra “A” nacen tres gotas de agua que generan la sensación de frescura y movimiento. Se hicieron modificaciones en la letra para darle movimiento y estilizar su forma. El resto de la tipografía de la etiqueta es una fuente Helvética de palo seco, para continuar con el estilo del logotipo.

Los colores que se utilizaron fueron los siguientes:

- El naranja es un color muy utilizado en diseño para productos alimenticios, porque se relaciona con la sensación de antojo. Es un color magnético, cálido, que anima, activa y a su vez posee el atributo de pureza.
- El azul degradado del cielo ilustra un día soleado y el color en sí agrega el mensaje de confianza.
- El verde de los cactus representa tranquilidad y simboliza la vida.
- El blanco es pureza total; se aplicó en el nombre para resaltarlo del resto de los elementos y jerarquizar la información.

Cabe resaltar que el orden de los elementos dentro del mensaje es fundamental, sostiene el carácter de la información y dirige su intención de comunicación, es sin duda lo más importante informativamente hablando. “El mensaje y el significado no están en la sustancia física sino en la composición. La forma expresa el contenido”

Sustratos, sistemas de impresión y acabados

Como ya se mencionó, se eligió un sustrato transparente con adherencia total al envase para fusionarlo con el producto. Un factor clave para la elección de éste, fue el presupuesto del cliente, ya que el tipo de sustrato e impresión implicaban altos tirajes y representaban un impacto económico importante.

Por un lado se tomó en cuenta el sistema necesario para pegar las etiquetas al envase y por otro la cantidad mínima de impresión, que se calcula con base en el metraje de los rollos de cada material.

3.1.8. Modelo y solución

Abelí cuenta con tres presentaciones:

- Botella de 500 mililitros: la etiqueta de está impresa en sustrato transparente posteta termoencogible. Se adhiere al envase por medio de calor.
- Botella de 1.5 litros: la etiqueta es de polipropileno transparente y se adhiere al envase con máquina de goma caliente.
- Garrafón de 19 litros: la etiqueta es de polipropileno transparente, pero se aplica con máquina de goma fría de alta adherencia, debido a que el garrafón es retornable, por lo que se requiere lavar y sanitizar; la goma en frío es de mayor resistencia al lavado que la aplicada en caliente.

El taller de impresión entrega la posteta armada y las etiquetas de polipropileno se entregan en bobina de 100 000 piezas cada una.





- Cuenta con código de barras
- Contiene información nutricional
- Impresa posteta transparente termoencogible resistente al agua y la adversidades del manejo del producto como la transportación, rasgaduras, mugre y deterioros por le medio ambiente
- Impresa a siete tintas, cuatro en selección y tres en pantones
- Costos de producción elevados
- Marca Registrada
- Información de responsabilidad social y línea de comunicación con el consumidor
- Cumple con los lineamientos legales

El formato

El formato fue determinado por el envase y el sustrato, para que envolviera perfectamente al envase y no se generaran problemas en la adherencia.

Presentación de litro y medio

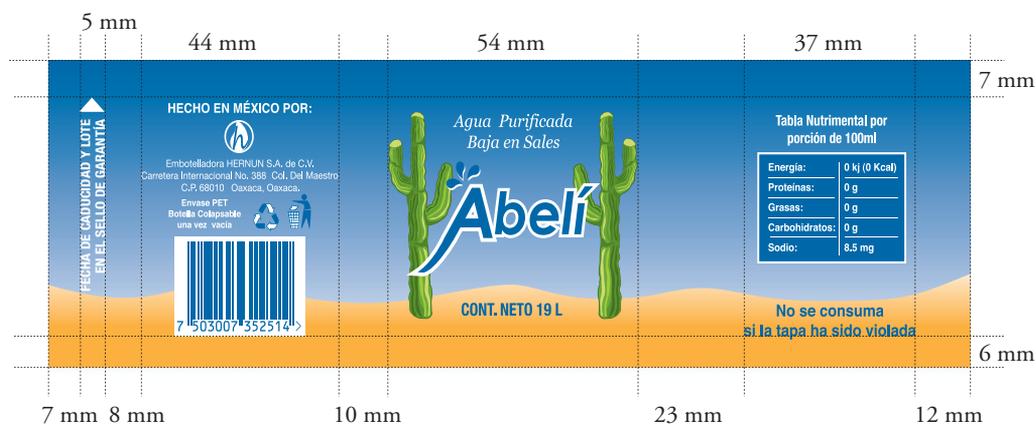


Alto: 28 cm
Ancho: 8.5.cm

Presentación de medio litro



Alto: 21 cm
Ancho: 6.5.cm

Presentación de 19 litros

Alto: 20 cm

Ancho: 6.cm

3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ARCHIVO FINAL DE ABELÍ

El sistema de impresión adecuado para conseguir la calidad deseada en los sustratos y los tirajes elegidos para la reproducción de la etiqueta y la cantidad que se requiere, es la flexografía:

- Se realizó en un sistema digital directo a placa (en este caso rodillos).
- Número de tintas: 7 (un rodillo por tinta)
- Selección de color: 4 tintas
- Tintas especiales:
 - Azul: Pantone 2945 C
 - Naranja: 143 C
 - Blanco

Para ello se requería que el archivo proporcionado al taller de impresión contara con ciertas características, que para efectos de esta investigación, las llamaremos especificaciones técnicas.

Las especificaciones técnicas se refieren a las características que debe tener el archivo destinado a la reproducción; dependen del medio de reproducción y del taller en el que se realizará el trabajo, ya que existen distintos métodos dentro de cada técnica y ello depende tanto de la tecnología con la que cuente el taller como de los métodos que se eligen.

El taller LITOPLAS, en donde se realizó la impresión de las etiquetas indicó una serie de especificaciones, por lo que el archivo fue entregado de la siguiente manera:

- El archivo digital se entregó en un disco compacto al tamaño de reproducción 100%, con un rebase de 5mm de cada lado en el caso de que elementos o plastas tocan el límite del formato y para evitar blancos a la hora del refinado.
- En sistema CMYK de color para tintas que requieren la selección de color y para las impresas directamente, como es que caso de las plastas degradadas azul y naranja, en sistema PANTONE COUTED, ya que de este modo se adquieren tonalidades más parejas y no genera problemas de registro.
- Se indicaron guías de corte y las medidas finales de la etiqueta.
- Se incluyeron en el disco las fuentes tipográficas y se convirtieron los textos en objetos, para evitar problemas de lectura, pérdidas de información y cambio de la fuente al abrir el archivo.

Con este archivo se realizó el último paso de la producción: las pruebas de color que permiten detectar cualquier error de color y registro de tintas. Se hizo la última lectura de la información para verificar que no había errores en los textos, acomodo de objetos, cambio de fuente tipográfica o falta de información.

Una vez verificada la información se autorizó al impresor la reproducción de las etiquetas con un tiraje de:

- 150 millares para la presentación de 500ml
- 150 millares para la presentación de 1.5 litros
- 100 millares en la presentación de 19 litros



REQUERIMIENTOS EN ARCHIVOS ELECTRONICOS

ARCHIVOS: EN AMBIENTE MACINTOSH

PROGRAMAS: FREE HAND MX, ILLUSTRATOR CS2, PHOTOSHOP CS2, Ó CUALQUIER VERSION ANTERIOR DE ESTA MISMA PAQUETERIA.

ARCHIVOS QUE VENGAN EN CUALQUIER OTRO FORMATO REQUERIRAN SER EXPORTADOS A FREE HAND O ILLUSTRATOR PARA SU ARMADO FINAL LO CUAL NOS OCACIONARA EMPLEAR MAS TIEMPO EN PRE-PENSA. PORQUE ALGUNOS FILTROS O APLICACIONES NO SON COMPATIBLES EN AMBOS PROGRAMAS Y REQUIERE EL REACOMODO DE LOS ELEMENTOS GRAFICOS QUE COMPONEN EL DISEÑO DE LA ETIQUETA YA QUE NUESTRO ARMADO FINAL SE HACE EN CUALQUIERA DE ESTOS DOS PROGRAMAS.

SI SE UTILIZAN IMAGENES TRABAJADAS EN PHOTOSHOP, QUE ESTAS VENGAN EN LAYERS (CAPAS) CON TODOS LOS ELEMENTOS QUE SE UTILIZARON PARA EL DISEÑO DE LA MISMA (NO PLATEAR) LA IMAGEN Y EN UNA RESOLUCION MINIMA DE 300 PÍXELES / PULGADA., MODO COLOR (CMYK).

EN LAS IMAGENES RESPETAR UNA AREA ALREDEDOR DE LA MISMA COMO REBASE, NO DEJARLA AL TAMAÑO JUSTO DE LA ETIQUETA Ó SUAJE.

TEXTOS CONVERTIDOS A CURVAS DENTRO DEL PROGRAMA EN EL QUE FUE CREADO.

COLORES DIRECTOS DE ACUERDO AL No. DE PANTONE REQUERIDO, NO CONVERTIRLOS A CMYK

ANEXAR DISEÑO IMPRESO A COLOR DE LA ETIQUETA, ESTO CON EL FIN DE ASEGURAR QUE LO QUE SE VE EN EL ARCHIVO ELECTRONICO SEA LO REQUERIDO POR EL CLIENTE.

PARA CUALQUIER ARCHIVO ELECTRONICO QUE SEA MANEJABLE VIA CORREO ELECTRONICO, SE PROPORCIONARA LA DIRECCION DEL MISMO A LA QUE SERA RECIBIDO.

CUALQUIER DUDA O COMENTARIO AL RESPECTO, FAVOR DE PONERSE EN CONTACTO CON EL DEPTO. DE PRE-PRESA.

CHECKLIST (DISEÑO)

CLAVE DE ETIQUETA _____ CLIENTE _____

NOMBRE DE LA ETIQUETA _____

AUTODHERIBLE BANDA (TERMINACIONES) OFFSET

| DISEÑO | | |
|---|---|--|
| MATERIAL RECIBIDO | ELEMENTOS P/CHEQUEO | CHEQUEO DE COLORES |
| <input type="checkbox"/> ORIGINAL A COLOR | <input type="checkbox"/> MEDIDAS DEL DISEÑO | COLOR 1 _____ COLOR 2 _____ |
| <input type="checkbox"/> ORIGINAL BM | <input type="checkbox"/> FORMA DEL DISEÑO | COLOR 2 _____ COLOR 6 _____ |
| <input type="checkbox"/> MUESTRA FISICA | <input type="checkbox"/> DISTRIBUCION DE TEXTOS | COLOR 3 _____ COLOR 7 _____ |
| <input type="checkbox"/> WATER PROOF | <input type="checkbox"/> TIPO DE LETRA | COLOR 4 _____ COLOR 8 _____ |
| <input type="checkbox"/> CD | <input type="checkbox"/> ORTOGRAFIA | <input type="checkbox"/> DISTRIBUCION DE LOS COLORES |
| <input type="checkbox"/> OTRO _____ | <input type="checkbox"/> LOGOTIPOS | |
| | <input type="checkbox"/> No. CODIGO DE BARRAS | No. DE TIRAJA USAR _____ |



Conclusiones

Crear una etiqueta de agua purificada con un discurso visual sólido es una tarea que encierra diversos factores y disciplinas.

Es importante conocer el producto y todas sus cualidades.

La competencia arroja datos que favorecen y otros que perjudican una imagen, como el uso de sustratos, calidad de impresión, y la composición.

Mediante el estudio del color, los elementos gráficos y la composición puede llegar a concluir que una imagen sólida depende de un conjunto de elementos de igual importancia:

El discurso visual debe generarse a través de la experiencia del consumidor, de sus referentes y sus expectativas. Se tiene que llegar a él con un mensaje dirigido y concreto.

Es importante utilizar tipografía de carácter y fuerza, que funja como el sustento principal de la marca, de fácil lectura y con personalidad. Con dicotomía entre la estética y la legibilidad.

El nombre de la marca debe ser fácil de recordar y de preferencia corto, con mensaje directo y evitar que tenga otros significados y referentes.

Por otra parte, la información que contienen la etiqueta es sin duda uno de los factores relevantes a la hora de generar confianza en el consumidor, especialmente cuando se trata de aguas purificadas.

Durante el desarrollo de este proyecto intervinieron diversas disciplinas como diseño, dibujo, ilustración digital, sistemas de reproducción, tipografía y factores del diseño. Todas ellas son asignatura que la carrera me brindó, sin embargo hay otras categorías que influyen el proceso y no son parte de la formación universitaria. Me refiero específicamente a las dedicadas al desarrollo del original digital, y se debe sin duda al constante

crecimiento y evolución de las tecnologías de los sistemas de reproducción y los nuevos sustratos que existen en el mercado, pero sin duda las bases para adquirir estos conocimientos esta en la formación académica.

Uno de los factores más importantes para el desarrollo de cualquier proyecto es la metodología y la disciplina.

La metodología proyectual resulto ua herramienta vital para este proyecto pues guió paso a paso este proceso con orden y marco claramente los pasos a seguir para obtener una etiqueta funcional.

Si bien el principal elemento para construir la imagen de un producto parte de la naturaleza del mismo, del mercado de consumo y de su competencia, un punto que no se puede olvidar porque marca muchas pautas a seguir son los recursos económicos con los que se cuente.

El cliente tiene una gran participación y es un factor clave en la toma de decisiones. El es el dueño del producto y quien busca materializar la imagen del mismo. El diseñador aporta sus conocimientos para dar forma a las ideas y guiar al cliente en la toma de desiciones y en la producción de las mismas. De este modo se convierte en la guía de su cleinte y es quien materializa y da forma a las ideas.

Abelí agua purificada tiene cinco años en el mercado y la imagen ha cumplido con su cometido de llegar al mercado como una marca de confianza y calidad, a cubierto sus metas de posicionamiento y crecimiento en el mercado.

En el año 2004, cuando surgió este proyecto, tuve la tarea de diseñar el logotipo de la purificadora Hernun S. A. De C. V., el diseño de la marca Abelí y de la etiqueta.

Para el año 2008 se me solicitó el diseño de la publicidad en lonas para los puntos de venta, así como el diseño para las tapas de los garrafrones para su aplicación en bajo relieve, los sellos de garantía y el diseño de una etiqueta especial para el hotel Casa Colonial ubicado en la ciudad de Oaxaca, Oaxaca.

En este año me fue solicitado el diseño de la etiqueta para la nueva presentación de 20 litros que se comercializara a partir del próximo diciembre.

Bibliografía

Libros

- Acosta María, El lenguaje Visual, Col. Arte y Educación, Paidós, España, 2006. 160 pág.
- Bringhurst, R., Los elementos del estilo tipográfico, versión 3.1, Fondo de Cultura Económica, México, 2008. 445 pág.
- Costa Joan, Identidad corporativa CIAC, ediciones CIAC, España, 1992. 158 pág.
- Dondis, D. A., La Sintaxis de la imagen, introducción al alfabeto visual, 6a. ed., Ediciones G. Gili, Barcelona, 1985. 211 pág.
- Klanten Robert, Mischler M., Bilz Silja, El pequeño Sabelotodo, sentido común para diseñadores, Editorial Gestalten Berlín, 2008. 353 pág.
- Lehninger, A., Biochemistry, Worth Publishers, Estados Unidos, 1971. 896 pág.
- Margolin Víctor, González Ochoa César, Salinas Flores Oscar, Las rutas del diseño, ensayos sobre la teoría y práctica, Editorial Designio, México, 2005. 124 pág.
- Munari Bruno, ¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual, Ediciones G. Gili, Barcelona, 11ª. Tirada 2006. 384 pág.
- Petrianov, I. V., La sustancia más extraordinaria en el mundo, Editorial Mir Moscú, 1980.
- Wong Wucius, Principios del diseño en color, Ediciones G. Gili, 1a. ed., España, 2006. 209 pág.

Otras fuentes

- Amace, 10 Pasos para implementar el código de barras. 7 pág.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Guía del usuario de signos distintivos, Dirección divisional de marcas. 2008. 48 pág.
- Manual de prácticas del curso de calidad de agua empleada en actividades con importancia social y comercial.

Páginas de internet

- www.electropura.com.mx. Octubre 2008
- http://www.logorapid.com/como_revisar. Noviembre 2008
- <http://www.aula21.net/Nutriweb/etiquetado.htm#1>. Enero 2009
- www.xtec.cat/~aromero8/acuarelas/psicologia.htm