



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

“Diseño de empaque y folleto de la
nueva fuente tipográfica Espiral”

Tesina

Que para obtener el título de:
Licenciada en Diseño y Comunicación Visual

Presenta
Guadalupe Apipilhuasco González

Director de Tesina
Lic. Sabino Ignacio Gaínza Kawano

Ciudad de México, septiembre 2008



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

“Diseño de empaque y folleto de la
nueva fuente tipográfica Espiral”

Tesina

Que para obtener el título de:
Licenciada en Diseño y Comunicación Visual

Presenta

Guadalupe Apipilhuasco González

Director de Tesina

Lic. Sabino Ignacio Gaínza Kawano

Ciudad de México, septiembre 2008

“Diseño de empaque y folleto de la
nueva fuente tipográfica Espiral”



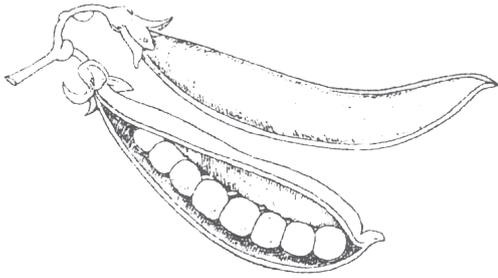
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

Ciudad de México, septiembre 2008

GRACIAS A...

todos los integrantes de mi familia, padres, suegros, abuelas, amigos, maestros, tías, novio y hermano. Por todo el apoyo durante mi aprendizaje y elaboración de esta tesina

INTRODUCCIÓN	1
I ENVASES	
<i>I. 1 Breve historia del envase</i>	3
<i>I. 2 Definición de envase</i>	12
<i>I. 3 Clasificación de los envases</i>	15
<i>I. 4 Características de tres materiales empleados en envases</i>	18
II ENVASES DE CARTÓN	
<i>II. 1 Tipos de envases de cartón</i>	25
<i>II. 2 Algunos tipos de envases de cartón</i>	25
<i>II. 3 Características de los envases de cartón</i>	31
<i>II. 4 Impresión y etiquetado</i>	32
III ESPIRAL	
<i>III. 1 Breve historia y definición de tipografía</i>	35
<i>III. 2 Clasificación tipográfica</i>	39
<i>III. 3 Descripción de Espiral</i>	41
<i>III. 4 Características de Espiral</i>	41
<i>III. 5 Versiones de Espiral</i>	43
IV LOGOTIPO (MARCA) ESPIRAL	
<i>IV. 1 Breve historia de marca</i>	45
<i>IV. 2 Definición de logotipo y marca</i>	47
<i>IV. 3 Tipos de logotipos y marca</i>	48
<i>IV. 4 Planteamiento del proyecto</i>	50
<i>IV. 5 Proceso de diseño</i>	52
<i>IV. 6 Formas incorrectas</i>	58
<i>IV. 7 Formas correctas</i>	59
<i>IV. 8 Legibilidad y coherencia de acuerdo a Espiral</i>	60
<i>IV. 9 Aplicación del logotipo al envase de Espiral</i>	60
V ENVASE TIPOGRÁFICO	
<i>V. 1 Planeación del envase</i>	61
<i>V. 2 Forma y tamaño utilizado del envases</i>	61
<i>V. 3 Resistencia y componente del material utilizado</i>	64
<i>V. 4 Aplicación del envase de Espiral</i>	65
VI DISEÑO DE FOLLETO	
<i>VI. 1 Definición y partes del folleto</i>	73
<i>VI. 2 Proceso de diseño</i>	74
<i>VI. 3 Legibilidad y coherencia</i>	80
CONCLUSIÓN	83
GLOSARIO	85
BIBLIOGRAFÍA E ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	95



DESCRIPCIÓN DE UN ENVASE

Píldoras alimenticias de diversos tamaños, confeccionadas con estuches bivalvos muy elegantes en forma, color, materia, semitransparencia, y cuya apertura es notablemente sencilla.

Tanto el mismo producto, como el estuche y el adhesivo, derivan todos ellos de un único origen de producción. No hay aquí elaboración de materiales diversos, que hayan de ser montados luego en una fase final de acabado, sino una programación del trabajo exacta, ciertamente fruto de un trabajo de equipo.

El objeto envase es monocromo, pero con sensibles variaciones de tono. Esto le da un aspecto apenas sofisticado, pero al gusto de los consumidores más alejados de una cultura actual moderna. El color es verde, cierto verde conocido con la denominación popular de “verde chícharo”, bastante bien calculado desde el inicio de la producción y que no ha cambiado hasta hoy. Este color ha determinado influencias cromáticas, incluso en la moda y en la maquinaria, en los años veinte y treinta de este siglo.

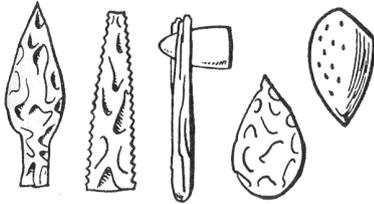
Una característica típica de esta producción es la variación en la serie, problema muy discutido en varios congresos mundiales de diseñadores: cada variación posible aumenta las posibilidades de venta, a condición de que las características del producto sean siempre las mismas. En el caso de la producción de chícharos se halla una excesiva variación: se pueden encontrar en el comercio continentes de una docena de píldoras, de diez, ocho, siete, etcétera, hasta dos y a veces un solo chícharo. Excesiva variación, en definitiva, es cierto desperdicio. ¿Quién comprará un solo chícharo y lo exigirá en su contenedor? Es obvio. Con todo, desde hace miles de años este producto sigue siendo producido de este modo, el consumidor no hace caso de este detalle. Sea como fuere, es posible que esta excesiva variación sea resultado de un error en la búsqueda de mercado, ciertamente anterior a decidir tan gran producción, y en uso hoy todavía por negligencia burocrática.

BRUNO MUNARI

El arte como oficio, 1968

ENVASES

I.1 Breve historia del envase



Desde que el hombre inició en el neolítico¹ aproximadamente en el año 6000 a. C., “la era de la tecnología, al convertirse en sedentario y permanecer en un solo lugar; donde en el transcurso de ser recolector a agricultor, tuvo la necesidad de conservar sus alimentos por medio de la deshidratación, de frutos obtenidos por el cultivo y recolección, mientras que en la carne, resultado de la caza y domesticación se le agregaban grandes cantidades de sal; el motivo, las grandes temporadas invernales o escasez de animales, en las que no se disponía de los recursos vitales ó alimenticios.”² El establecimiento de aldeas fue gracias a la adaptación del medio, cerca de ríos o lagos, facilitando su alimentación iniciando así la época del envase, ya que el tener suficiente alimento creó la necesidad de conservarlo. En un principio se utilizaron materiales de esas regiones con fines de consumo y hasta para actividades de culto.

En su origen los envases fueron

Marcados por su existencia, dividiéndose en dos:

Tradicional

Tiene dos características:

La utilización de **materiales nativos** de su región, en la que encontramos canastas, cestos de varas, cortezas o tallos huecos; platos o bandejas fabricados con conchas o huesos de animales.

▲ Puntas de lanzas, fragmento de sierra y hacha con distintas cabezas. Elaboradas con piedra, metal y hueso.

¹ Periodo tercero de la Edad de Piedra, en el que el hombre desarrolló la técnica de pulimento en piedra, también incurrió en la pesca, caza, agricultura, cestería, cerámica y tejido.

² LOSADA ALFARO, Ana María, *Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología*, Diseño Teoría y Práctica, México 2000, p. 17



▲ Tumba egipcia con envases de barro, para productos domésticos, orgánicos, religiosos y otros.

³ Propiedad de algunos cuerpos inorgánicos, y de todos los orgánicos, de absorber y exhalar la humedad según las circunstancias que los rodean.

La presencia de elementos y objetos de culto, así como artículos para actividades variadas. Anteriormente se tenía la creencia en varios dioses para tratar de entender y justificar los fenómenos de la naturaleza, se les rendían ofrendas en su honor.

Funcional

Envoltorios fabricados con hojas o tallos de diferentes tipos de plantas y pieles o membranas orgánicas de distintos animales. En la mayoría de estos materiales se observaban ciertas propiedades conocidas y aprovechadas, como la resistencia a ciertos hongos o insectos; es decir **características higroscópicas**³ inherentes al material o al contrario la capacidad de retener la humedad, resistencia al fuego y a los impactos, estas cualidades fueron empleadas de manera consciente en beneficio de los productos que se envasaban.

De ahí que se buscaran materiales especiales que proporcionaran valores específicos en cuanto a la resistencia y ligereza que aunados a atributos de simplicidad, funcionalidad y belleza; otorgaban a los envases características difíciles de igualar. Los materiales pueden ser desde fibras naturales hasta sintéticos.

Los envases tradicionales se pueden clasificar en:

Envases con fibras naturales

Envases de madera

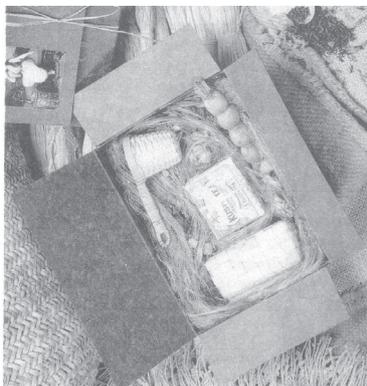
Envases de papel



<i>Envases con fibras naturales</i>	
Aspectos	Tradicionalidad, exclusividad y calidad.
Costumbre de envasar	Se extendió entre los pueblos antiguos y después en todo el mundo.
Uso en la antigüedad	Productos lujosos, aceites, esencias, perfumes, textiles y objetos de culto.
Actividad	Primero por intercambio y después por comercialización.
Uso actual	En México surgió un auge en productos de mimbre: mochilas, portadas y folders. Colombia utiliza técnica de sus artesanías en productos textiles e industriales.

<i>Envases de madera</i>	
Aspectos	Dan un aspecto de valor agregado a artículos de consumo y lujosos como: perfumería, botellas de vino, dulces, frutas y productos de cerámica o vidrio. En la actualidad esto se considera una extravagancia por la carga ecológica.
Costumbre de envasar	Se extendió entre los pueblos antiguos y después en todo el mundo.
Uso en antigüedad	Contenedores para líquidos (vinos y aceites) y toneles de madera (reforzos de metal)
Actividad	Desde el 200 o 150 a. C. Grecia y Roma fabricaban para su conservación y comercialización de alimentos.
Uso actual	Embalajes para equipos y maquinaria pesada, como las rejas, tarimas, canastas y cajas. También productos lujosos como el tabaco o puros.

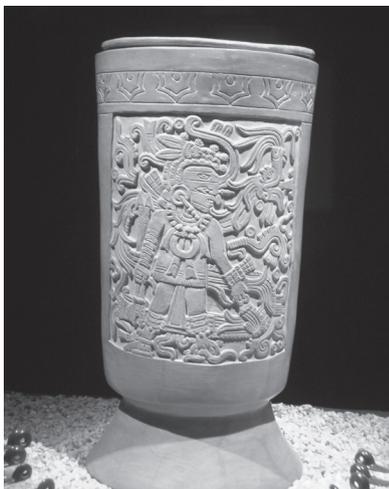
● Envases y embalajes prehispánicos de México, hechos con fibras naturales.



Envases de papel

Aspectos	Los envases de cartón dan al diseñador las opciones de calidad y presencia. Obteniendo el establecimiento de marcas y envases que siguen vigentes como producto.
Costumbre de envasar	Se extendió entre los pueblos antiguos y después en todo el mundo.
Uso en la antigüedad	Papel para escribir, para envolver y conservar
Actividad	<p>En China se elaboró aproximadamente en el siglo I d. C. primero para escribir, envolver y conservar productos como especias, objetos preciosos de porcelana, textiles, metales y joyas.</p> <p>Las primeras etiquetas de papel fueron adheridas en los envases para su identificación. Después en Alemania Andreas Bernhardt las usó para distinguir y mostrar el producto donde daban las cualidades de este. Impresas mediante grabados de madera, cobre y piedra.</p> <p>En el siglo XVII se desarrolló el cartón y se crearon las primeras cajas suajadas y dobladas a mano (cajas de cerillos en 1827), después surgen las cajas impresas, suajadas, armadas y pegadas en líneas continuas.</p> <p>En el siglo XIX se utilizan de manera generalizada y cotidiana la comercialización de productos básicos que se emplean hasta la fecha.</p>
Uso actual	En productos de la canasta básica, de lujo, papel para escribir y embalajes de cartón.

🔍 Las fibras naturales se usan comúnmente en envases de productos orgánicos.



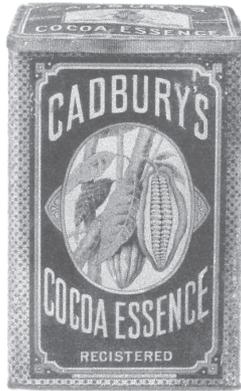
▲ Vasija mortuoria prehispánica.

Cada una de estas tablas fueron elaboradas con la información del libro de: **LOSADA ALFARO**, Ana María, *Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología*, Diseño Teoría y Práctica, México 2000. De los capítulos: El envase y el embalaje, de la antigüedad; y El envase y el embalaje en la actualidad.

Los envases funcionales se pueden clasificar:

- Envases con fibras naturales*
- Envases de madera*
- Envases de papel*
- Envases cerámicos y de vidrio*
- Envases de metal*
- Envases de plástico*

<i>Envases cerámicos y de vidrio</i>	
Aspectos	Exclusividad, especialidad de nuevo.
Costumbre de envasar	Se extendió entre los pueblos antiguos y después en todo el mundo.
Uso en la antigüedad	Contenedores de líquidos (aceites, esencias o perfumes). Se aplicaban en la actividad cosmética, religiosa, funeraria o de uso personal.
Actividad	En el siglo XVIII se obtuvo un frasco o tarros de vidrio con tapas roscadas, sistema que se patentó en 1876. En Alemania se pusieron al alcance del consumidor medicamentos envasados a base de este sistema. También la leche se empezó a envasar. En el siglo XX la industria perfumera diseñó frascos y tapas especiales, que se dejaron de utilizar (sólo en envases de línea) por el aumento de productos y comercialización. Fue utilizado el vidrio de manera generalizada para envasar productos de consumo diario.
Uso actual	En productos de consumo diario, lujosos, domésticos, alimenticios, bebidas, productos para limpieza, perfumería, cosmética y farmacéutica.



➤ Hacia 1890 las latas adquieren formas muy similares a las modernas gracias a los procesos y los materiales.

<i>Envases de metal</i>	
Aspectos	Elegancia, seguridad, exclusividad y calidad.
Costumbre de envasar	Se extendió entre los pueblos antiguos y después en todo el mundo.
Uso en la antigüedad	Latas que produjeron, cierta desconfianza al consumidor (iniciando el consumo de alimentos bajo proceso). Tubos depresibles y elementos de laboratorio.
Actividad	<p>Peter Durand diseñó en 1810 un envase de hojalata para contener productos procesados mediante un cierre hermético. Así surgen Heinz, Nestle, Royal y Del Monte.</p> <p>Al inicio las latas parecían ollas con tapa y en 1890 ya son semejantes a las actuales.</p> <p>En 1840 se introdujeron los tubos depresibles fabricados con plomo (maleabilidad). En pinturas para artistas.</p> <p>Al perfeccionarse estos se usaron para productos farmacéuticos, higiene y alimentos. Después al evolucionar surgieron los de aluminio y luego con tapas de plástico.</p> <p>El acero inoxidable fue descubierto por el metalurgista Harry Bearley en 1913.</p> <p>En 1914 se fabricó el acero inoxidable para las latas y tapas.</p> <p>En 1940 se desarrollaron los botes de aerosol.</p>
Uso actual	Se utiliza en productos industriales, farmacéuticos, alimenticios y para envolturas de regalo. Se utilizan casi todos los tipos de metal como es el aluminio, acero inoxidable, cobre, plata, etc. También en capas de envases de cartón (Tetra pak).



▲ Caja de plástico para pluma.

³ Polietileno de baja densidad.

⁴ Polietileno de alta densidad.

Cada una de estas tablas fueron elaboradas con la información del libro de:

LOSADA ALFARO, Ana María, *Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología*, Designio Teoría y Práctica, México 2000. De los capítulos: El envase y el embalaje de la antigüedad; y El envase y el embalaje en la actualidad.

<i>Envases de plástico</i>	
Aspectos	Maleabilidad, resistencia, transparencia y la capacidad de resistir grandes temperaturas.
Costumbre de envasar	Se extendió entre los pueblos antiguos y después en todo el mundo.
Uso en la antigüedad	Aislante eléctrico, tapas roscadas (para botellas de vidrio), productos farmacéuticos, asas y mangos para utensilios de cocina.
Actividad	Durante la revolución industrial surgieron varios inventos y se incentivaron varios como la industria del plástico. En 1809 el Belga Leo Backeland descubrió la baquelita (polímero sintético), pero con pocas posibilidades de colorearse. Entre 1855 y 1870 se registró el primer plástico sintético, desarrollado por el norteamericano John Wesley. En 1914 se desarrolló el primer celofán, en 1927 el PVC, en 1938 el nylon. En 1938 la compañía ICI desarrolló el polietileno. Pero su aplicación en envases surgió hasta la segunda mitad del siglo. En la segunda guerra mundial se envasaban medicamentos con una película de polietileno. En 1950, en Italia se formuló y produjo el polipropileno y el LDPE ³ (para envasar fertilizantes). Se lanzó al mercado la envoltura estirable o encogible para alimentos y muchos otros. En 1977 se inició el uso de PET en bebidas carbonatadas. Exxon desarrolló el HDPE ⁴ y Bayer diversos policarbonatos.
Utilización actualmente	Tapas, frascos, bolsas y cajas de plástico. Joyería, botones, partes de productos electrodomésticos, elementos de electricidad y capas en envases de cartón (Tetra pak).



Ahora que conocemos un poco de la historia de los materiales utilizados en envases para distintos artículos, seguiremos aprendiendo sobre el desarrollo de estos en el siglo xx y su aplicación en los alimentos para su preservación durante largos periodos de tiempo.

Envases para la conservación de alimentos

“Luis Pasteur, fundador de la microbiología, al estudiar la fermentación, descubrió la pasteurización, que es un proceso que permite la esterilización, eliminando por medio de la aplicación de calor los microorganismos causantes de la descomposición y toxicidad de los alimentos, el cual se emplea a partir de entonces en el proceso de envasado para conservar diversos productos alimenticios por largos periodos.

Joseph Lister, contemporáneo de Pasteur, desarrolló la asepsia o antisepsia,⁵ luego de demostrar que ciertas enfermedades infecciosas provenían de agentes microbianos que evolucionan al contacto con el aire en los alimentos no sometidos al proceso de conservación desarrollado por Pasteur.”⁶

El siglo xx y el desarrollo de los envases

El siglo xx trajo consigo sucesos vertiginosos. Los cambios técnicos, científicos y sociales fueron impredecibles; el avance del “progreso” fue explosivo. Aún hoy los cambios suceden con una velocidad y dinamismo difíciles de creer.

▲ Lata de sardina.

⁵ Concepto de desinfección total. Utilizado en medicina, farmacología, química y tecnológica alimentaria.

⁶ LOSADA ALFARO, Ana María, *Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología*, Designio Teoría y Práctica, México 2000, p. 35



▲ Envases de metal para té.

⁷ LOSADA ALFARO, Ana María, *Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología*, Diseño Teoría y Práctica, México 2000, p. 35 y 36

“El nivel de vida en Europa y América mejoró notablemente a partir del siglo XIX. Mayor número de personas tuvieron acceso a la educación y se posibilitó una mayor comunicación escrita. Por su parte, los envases propiciaron la venta en autoservicio, actividad que comenzó alrededor de 1948, lo que implicó un gran avance tanto cultural como comercial, ya que ofrecieron a los consumidores diferentes productos, tanto frescos como envasados: alimentos, productos de higiene personal y doméstica, etcétera. Estos establecimientos comerciales marcan, de alguna manera, el inicio de la era de la comunicación masiva.

La tecnología ha permitido construir máquinas para fabricar cientos de productos que llegan a los consumidores, avanzando hasta donde la mente y la imaginación de los involucrados lo desea –tecnólogos en alimentos, ingenieros, diseñadores–, permitiendo mejorar y desarrollar procesos y productos nuevos que desde entonces sorprenden por su funcionalidad. Estos descubrimientos son requeridos para el avance de una industria en continua evolución y para un mercado cada vez mayor, más informado, conocedor y demandante”⁷.

Todo esto junto con un buen diseño tanto de nivel estructural, como de apariencia da un fuerte golpe en el mercado ya sea visual ó funcional; es importante lo que menciona Losada Alfaro ya que toda su investigación ayudó a ampliar y conocer datos específicos de la historia del envase y su evolución a lo largo del tiempo conforme a las necesidades del hombre utilizando una tecnología avanzada en todos los campos posibles. También es importante mencionar ¿Cómo cada



uno de los descubrimientos llegó a distintos lugares por medio del comercio? gracias principalmente a la navegación y por qué no decirlo; a la colonización de la humanidad, en donde el hombre se fue habituando a posibles avances en su beneficio dando como resultado distintos productos para envasar y en donde envasarlos; iniciando desde la salación de la carne hasta la conservación de cualquier producto en la actualidad. Cada uno de los recipientes que contienen a los productos se llama por lo general envase pero puede variar dependiendo su función, aplicación, material, estructura, etc.

1.2 Definición de envase

Como ya se mencionó un envase sirve para proteger, contener, conservar y transportar un producto. A la vez que sirve como identificador y promotor del producto así como de la información para su consumo. No necesariamente tienen que ser productos alimenticios, hoy en día todo esta contenido en un envase, actualmente se usa como genérico al referirse a los diversos tipos de contenedores, de cualquier material como es el vidrio, metal, cartón, plástico y papel, todo lo que pueda contener alimentos, ropa y objetos diversos.

▲ Envase de madera.

La tabla fue elaborada con la información del libro de:

LOSADA ALFARO, Ana María, *Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología*, Diseño Teoría y Práctica, México 2000. De los capítulos: El envase y el embalaje, de la antigüedad; y El envase y el embalaje en la actualidad.

<i>Para considerarse envase debe cumplir con</i>		
La función de		
Dosificador	Protector	Conservador
Almacenador	Comercializador	Transportador



“Debe preferirse envase, ya que en español la palabra empaque tiene otro significado, el verbo empacar remite a la acción de “hacer pacas o fardos”, por lo que el uso del término de empaque no puede emplearse en las actividades de embalaje, más que en el envasado.

El vocablo empaque surgió, y se generalizó como equivalente de envase, de una mala traducción de la palabra inglesa *packaging*. Por lo tanto debemos utilizar el término envase al referirnos a contenedores para la conservación, almacenaje, comercialización y transporte de diversos productos.”⁸ Los términos para designar una u otra definición se establecen a través de los siguientes criterios:

▲ Sobre de papel utilizado en paquetería.

⁸ LOSADA ALFARO, Ana María, *Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología*, Diseño Teoría y Práctica, México 2000, p. 20

⁹ De *dicotomía*. Método de clasificación en que las divisiones y subdivisiones sólo tienen dos partes.

<i>Primer Criterio</i>
Mal empleado el concepto como contenedor de boca angosta para líquidos que se extraen por gravedad y contenedor de boca ancha para granulados, polvos, geles y pasta que se extraen de un utensilio.
El envase tiene contacto directo con el contenido.
El empaque se extiende al contenedor de sólidos.
Embalaje contenedor selectivo para unificar varias cajas o envases, como es la caja grande de cartón o de madera para contener artículos pesados.
La función del embalaje es proteger y unificar, en la etapa de la distribución.
En la nomenclatura actual este criterio no funciona debido a la gran cantidad de envases convirtiéndose esta clasificación <i>dicotómica</i>⁹.



Segundo Criterio

Se llama envase PRIMARIO al contenedor que tiene la función esencial de encajar al producto y tiene contacto directo con este.
Se llama envase SECUNDARIO al contenedor de uno o varios envases primarios, con la función de unificar y exhibir varios productos.
Se llama envase TERCARIO al contenedor colectivo de varios secundarios, con la función de unificar y proteger en la distribución.

Tercer Criterio

En septiembre de 1975 se reunieron los institutos de envases de la mayor parte de países de América Latina; acordaron para efectos de simplificación y unificación el presente criterio.
Suprimieron de su denominación social la palabra empaque.
Designando con tan sólo la palabra ENVASE toda la tecnología del envase, empaque y embalaje.
El diccionario Larousse Universal respaldó este criterio.
Con este criterio quedó establecida la terminología básica mexicana desde 1973. ENVASE como cualquier recipiente adecuado que tiene contacto directo con el producto, además de protegerlo y conservarlo. EMBALAJE como todo lo que envuelve, contiene y protege debidamente los productos envasados, durante su distribución.

Estos criterios nos ofrecieron una clasificación de envases. Es por eso que en la siguiente parte del capítulo extenderemos un poco la información, dando el nombre de los envases.

◀ Ejemplo de envase PRIMARIO.



I.3 Clasificación de los envases

Se pueden clasificar de acuerdo a

La función, aplicación que desempeñan, el material con que estén hechos, constitución, y la forma de ellos.

De acuerdo a su función

Envase primario	Tiene contacto inmediato con el producto.
Envase secundario	Es el contenedor unitario de uno o varios envases primarios. Frecuentemente al ser utilizado el producto, este envase es desechado.
Envase terciario	Distribuye, unifica y protege a lo largo de su distribución a los almacenes.
<p>Es importante, mencionar que un envase puede asumir todas las funciones (primario, secundario y terciario) que realizan los envases mencionados, pero este debe ser muy fuerte para soportar la transportación y traer la información necesaria.</p>	

Por su aplicación

Envase múltiple	Cualquier recipiente o envoltura en el cuál están contenidos dos o más variedades de productos iguales preenvasados.
Envase colectivo	Cualquier recipiente o envoltura en el cuál están contenidos dos o más diferentes productos previamente envasados (destinados para su venta en dicha presentación).

▲ Botella de agua, ejemplo de envase primario ya que tiene contacto directo con el producto.

Las tablas fueron elaboradas con la información del libro de: **VIDALES GIOVANNETTI**, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Gustavo Gili, México 1995. Del capítulo: El envase: definición, clasificación y funciones.



<i>Por su constitución o tipo de material</i>	
Envase	Tipo de material
Envase rígido: por su forma definida no modificable.	Metal, vidrio, madera, plástico y cartón.
Envase semi-rígido: Mejor resistencia a la compresión que los envase rígidos y su apariencia es similar a estos.	Cartón y plástico.
Envase flexible: Son todos los envases de películas plásticas y hojas de aluminio. Bolsa, costal, red, fajas de película retráctil, papel y tela. No resiste un producto pesado, pero es práctico.	Cartón, papel, tela y plástico

▲ Envase rígido de plástico.



● Envase de perfume que puede funcionar como un envase exclusivo.

Las tablas fueron elaboradas con la información del libro de: **VIDALES GIOVANNETTI**, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Gustavo Gili, México 1995. Del capítulo: El envase: definición, clasificación y funciones.

<i>Nombres de envases dependiendo el material y la función que desempeñan</i>	
Envase colectivo	Ya mencionado anteriormente (contiene varios envases, unificando).
Envase compuesto	Recipiente que utiliza la combinación de materiales para su fabricación.
Envase desechable	Una vez utilizado no se debe de usar nuevamente pierde sus características sanitarias originales.
Envase exclusivo	Su característica es ser original, su costo de fabricación es muy elevado registrado como propio de marca y producto específico.
Envase exhibidor	También llamado <i>display</i> , su estructura permite el fácil acceso, exhibición y anuncio del producto.
Envase genérico	Recipiente estándar para sólidos y líquidos, en su formulación puede variar el pigmento y el material del envase.
Envase laminado	Se logra cuando se unen varias películas y/o papeles. Formando una sola, que va de acuerdo a las necesidades del producto a envasar, lograda por extrusión o adhesivos.
Envase porción	También llamado envase ración, contiene una ración de un determinado producto o una presentación en raciones del mismo producto.
Envase retornable	Fabricados con el fin de envasar fármacos, alimentos, cosméticos y bebidas: Tiene condiciones inocuas protegiendo el producto del medio ambiente (esterilización).
Envase unitario	Contenedor directo del producto, es la unidad de venta del producto.



Estas clasificaciones nos ayudan a entender en cual de ellas se encuentra nuestro envase. Pero antes debemos saber qué material utilizan los envases en general y las características de estos.

1.4 Características de tres materiales empleados en envases

En el mundo de los envases, son variadas sus formas como los materiales utilizados en ellos, cada uno de estos presenta distintas características que son tomadas en cuenta al momento de la elección de material para el tipo de envase (flexible, rígido y semi-rígido). Algunos son el plástico, papel, cartón, tela, vidrio, metal y madera. Cada uno de ellos tiene ciertas propiedades, es decir ciertos beneficios o desaciertos, para proteger y conservar el producto en un determinado envase, a continuación doy información de sólo tres posibles para nuestro envase tipográfico.

Plástico

Material que tiene más variedades, con la posibilidad de ser utilizado en los tres grupos anteriores de envases mencionados también en los envases compuestos o laminados, es sus distintos tipos; “siendo el resultado de un concurso realizado en 1860 en los Estados Unidos, que buscaba un sustituto del marfil, cuyas reservas se agotaban. Ganó el premio John Hyatt, al inventar un tipo de plástico al que llamó celuloide”.¹⁰

▲ Envases de plástico.

¹⁰ VIDALES GIOVANNETTI, Ma. Dolores.
El mundo del envase. Gustavo Gili,
México 1995.



<i>Tipos de plástico</i>	
Polietileno	
Polipropileno	
Poliestireno	
Policloruro de vinilo (PVC)	
Acrílico	
Poliamidas (PA), la más conocida el nylon	

“Su definición científica, lo describe como polímeros, es decir: *Poli*: muchos *Meros*: partes”.¹¹ Se divide en naturales y sintéticos, los primeros son los que se obtienen del árbol del guayule y los segundos son los derivados del algodón o celulósicos, producidos por la petroquímica.

<i>Características del plástico</i>	
Cualidad	Explicación
Liviano	Tiene baja densidad.
Flexible	Soporta grandes esfuerzos sin fracturarse y recobrar su forma y dimensiones originales (doblarse).
Bajo coeficiente de fricción	En la interfase plástico/plástico o plástico/metal presenta bajo coeficiente de fricción, elimina el uso de lubricantes.
Aislante	A la conductividad térmica.
Resiste la humedad	Oxígeno, ácidos débiles y soluciones salinas.
Buena resistencia	Al impacto.
Grados de opacidad	Puede ser transparente y puede ser opaco.

🔍 Envases de plástico.

¹¹www.europac.es

Las tablas fueron elaboradas con la información del libro de: **VIDALES GIOVANNETTI**, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Gustavo Gili, México 1995.

Del capítulo: El envase: definición, clasificación y funciones.



En los procesos de producción ofrece la posibilidad de diseñar y manejar formas polifuncionales. Dicho lo anterior se puede decir que los plásticos tienen buena resistencia y son económicos porque la materia prima del plástico es relativamente económica, es incoloro y transparente, multidisciplinario al fabricar envases de todas clases, tiene transparencia vítrea (poliestireno), conserva el aroma en periodos cortos, resistente a la fatiga, al impacto, a la corrosión, a esfuerzos sin fracturarse y puede ser delgado o grueso.

Y es frágil a los rayos ultravioleta e intemperie, baja resistencia a temperaturas elevadas, tiene menor vida en el anaquel, debido a que se deteriora con más facilidad, es frágil pero en envases pequeños se considera una ventaja su rigidez (poliestireno). En envases para aerosoles, hay incremento en costos por el espesor grueso, la mayoría de los termoplásticos pueden rayarse con objetos duros, son combustibles, el grado de combustión depende de varios factores tales como la composición del plástico, la temperatura y el tiempo de exposición en el calor. Además existe deformación térmica.

El plástico como todo material para envase tiene la función de proteger el producto y tiene distintas aplicaciones, como película de envase para fruta, verdura, carne, embutidos, queso; película fina para bolsas, embalaje para aceites especiales, envases al vacío, hilos para fabricación de sacos, botellas para bebidas gaseosas, licores y otros líquidos, en envases compuestos o laminados como es *tetra pak* y en productos medicinales.

● Envase *tetra rex*, elaborado con láminas de materiales como papel que es cubierto con polietileno, después es tapado por aluminio y luego a éste se le aplican dos capas de polietileno.



Papel

Se emplea en envases flexibles y compuestos o laminados. Su origen es del “105 a. C. en China; como materia prima se empleaban tejidos residuales. El conocimiento técnico pasó a los árabes, que ya en el año 793 produjeron papel tal como se conoce hoy”.¹² La hoja va desde los 14 g/m² a los 224 g/m² de grosor, se mide en milésimas de pulgada, llamados puntos, y se le denomina calibre; los más comunes en envases van de 18 a 22 puntos pero también se les dimensiona por su gramaje en m², determina su uso; el delgado para laminado con otros materiales, como en los envases flexibles y el grueso (cartón) para cajas o *displays*.

Algunos tipos de papel

kraft	pergamino	vegetal	<i>couché</i>	encerado
de barba o de barbas	de china	de marquilla	de seguridad	de tina
en rama	Japón	manila	moneda	offset
pluma	prensa para impresión en rotativa	romani	vitela	aluminio
crystal	estaño	estraza	metalizado	quebrado
sulfurizado	calca	esmeril	filtro	de fumar
higiénico	tornasol	de transferencia	engomado	de paja
fotográfico	parafinado	pintado	secante	tela
verjurado	tisú	fabriano	mate	albanene

▲ Caja de cerillos.

¹² www.europac.es

La tabla fue elaborada con la información del libro de: **VIDALES GIOVANNETTI**, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Gustavo Gili, México 1995.

Del capítulo, El envase: definición, clasificación y funciones.



Cada uno de estos papeles tiene diferente función dependiendo su color, gramaje, textura, etc.; pero lo que siempre debe estar presente por ejemplo en un envase es proteger y conservar el producto. Es utilizado en bolsa de papel (pan, regalos), en impresiones como libros, revistas, periódicos, etc.; es decir en toda clase de envolturas. En general es un material muy utilizado, pero como cualquier material tiene resistencia y fragilidad, en la primera se puede decir que el papel es resistente al ser empleado para múltiples cosas, por ejemplo para el dibujo, es flexible, suave y ligero, impermeabiliza y mejora el resultado de la impresión; el *couché* o satinado, embala productos pesados como cemento y harina y se puede reciclar.

Y es frágil porque se humedece, es inflamable, se deforma. No tiene resistencia al reventamiento, vibraciones y tiene permeabilidad a gases y a vapores, además favorece al crecimiento de hongos y decoloración de su pigmento con el paso del tiempo. Cada una de estas propiedades forma las características del papel, que cambiarán dependiendo el tipo de papel que sea.

Cartón

Este material es una variante del papel, se compone de varias capas de este, las cuales, superpuestas y combinadas le dan su rigidez característica. Se considera papel hasta “65 gr/m²; si es mayor, se considera como cartón”.¹³ Este es utilizado en los envases rígidos y semi-rígidos. Tradicionalmente se fabricaba y empleaba únicamente como medio de transporte de productos. Sus características

▲ Caja de cartón.

¹³ www.europac.es



le hacen útil para productos de distintos tamaños y pesos, pero su estética no era muy atractiva. Hoy en día el interés del fabricante no sólo es la resistencia, sino también convertirla en un recipiente más informativo y atractivo.

Existen alrededor de unas cuarenta clases de cartón, clasificados por su composición o por su grosor.

<i>Algunos tipos de cartón</i>	
Cartón cuero	Es el enlucido con una capa de barniz sintético que imita el aspecto del cuero.
Cartón compacto	Cartón grueso fabricado de varias hojas de cartón ordinario, sobrepuestas y encoladas.
Cartón de paja	De color amarillento y formado por fibras de paja.
Cartón corrugado	Compuesto con dos placas lisas, y en medio una placa ondulada de manera uniforme, para darle más consistencia.
Cartón piedra	Muy duro, que contiene sales minerales tales como yeso o arcilla, recubierto con una capa de barniz a fin de mejorar su acabado frecuentemente decorado.
Cartón satinado o couché	Recubierto con una capa de barniz a fin de mejorar su acabado superficial, impermeabilizando y mejorando consecuentemente sus cualidades de impresión.
Cartón alquitranado	Va recubierto con una capa de alquitrán.
Cartón asfaltado	Va recubierto de asfalto.
Cartón embetunado	Cuando va recubierto de betún.

▲ Caja de cartón corrugado.

La tabla fue elaborada con la información del libro de: **VIDALES GIOVANNETTI**, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Gustavo Gili, México 1995.

Del capítulo: El envase: definición, clasificación y funciones.



Cada uno de estos cartones presenta ciertas características, por los tipos de papeles que los componen, en general como cartón tiene ventajas y desventajas las cuales se citarán a continuación:

Es de bajo costo, en cajas plegables la entrega es en forma plana (fácil transportación), utilización después de usado, algunos cartones son muy duros como el cartón piedra, impermeabiliza y mejora las cualidades de impresión. Puede tener unión con otros materiales. Es frágil al humedecerse, se deforma, no tiene resistencia al reventamiento y vibraciones, tiene permeabilidad a gases y a vapores, favorece al crecimiento de hongos, es inflamable y se decolora con el paso del tiempo.

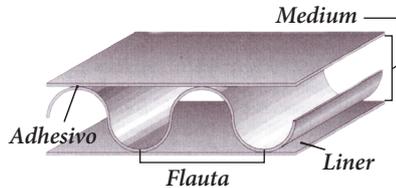
Lo anterior son las características del cartón, y este es aplicable en cajas plegadizas, tubos y envases cilíndricos, cajas rígidas y envases de *tetra pak*; en productos de alimentos, escolares, domésticos, químicos, bebidas, medicina y cosméticos.

Los datos fueron tomados de distintos libros como el de Ana María Losada Alfaro *Envase y embalaje*, Dolores Vidales Giovannetti *El mundo del envase* y algunas direcciones de Internet que se encuentran en las citas. Ya revisados tres de los materiales y aún más a que tipo de envase pertenece el proyecto a realizar, podemos empezar a profundizar nuestro tema, que es lo que veremos en el siguiente capítulo.

▲ Promocional de *Tetra Pak*.

ENVASES DE CARTÓN

II.1 Tipos de envases de cartón



El cartón como ya se dijo es variante del papel, se compone de varias capas, las cuales, superpuestas y combinadas le dan rigidez.

Tipos de cartón utilizados para envases

Cartoncillos sin reciclar	Cartoncillos resistentes
Gris	<i>Couché</i> reverso gris.
Manila	<i>Couché</i> reverso detergente.
Detergente	<i>Couché</i> reverso blanco.
	<i>Couché</i> reverso bikini.

II.2 Algunos tipos de envases de cartón

Cajas plegadizas: Uso extenso, utilizadas como envase primario, como envase secundario, contenedor de envases primarios.

Tubos y envases cilíndricos: Se hacen de cartón flexible. El cuerpo de los botes es de cartón y los extremos de metal, cartón o plástico. Hay gran variedad en el diseño de los cierres.

De acuerdo al diseño de los cierres se dividen en

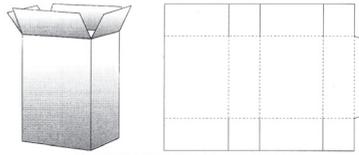
Tubos y botes de cartón formados en espiral.
Tubos y botes formados en <i>couvolute</i> .
Botes laminados con aluminio y polietileno
Se utilizan para alimentos, polvos, aceites y aditivos automotrices, siendo igualmente efectivos para productos líquidos y secos.

▲ Estructura de cartón corrugado.

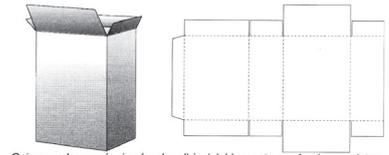
Las tablas fueron elaboradas con la información del libro de: **VIDALES GIOVANNETTI**, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Gustavo Gili, México 1995.

Del los capítulos: El envase: definición, clasificación y funciones, y Procesos para el envasado.

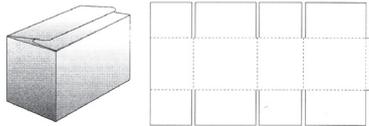
Cajas plegadizas:



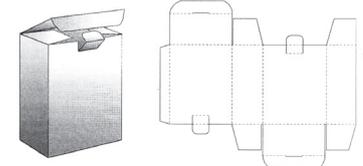
Caja pegada en máquina (seal end) inviolable



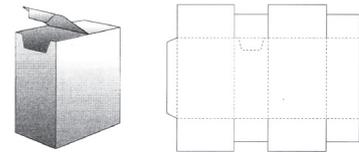
Caja pegada en máquina (seal end) inviolable con tapa y fondo completos



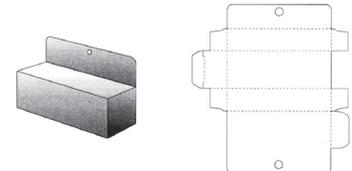
Caja pegada en máquina (seal end) inviolable con tapa y fondo de traslape



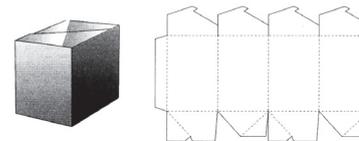
Caja con cierre de lengüeta y candados tipo tapas encontradas



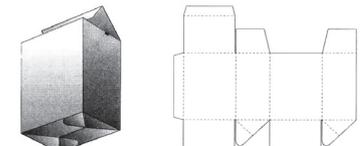
Caja con cierres de lengüeta tipo adherido con sistema de apertura total



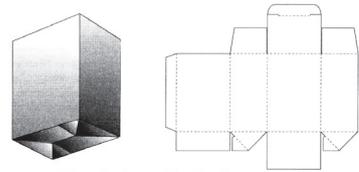
Caja de 5 paneles envolventes con cabecera



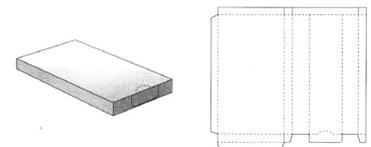
Caja con cierre superior automático



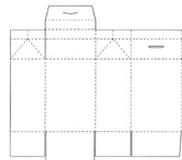
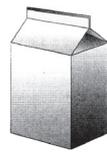
Caja con fondo automático plegadizo y respaldo total



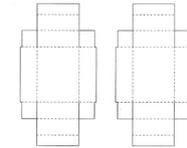
Caja con fondo automático plegadizo y respaldo total



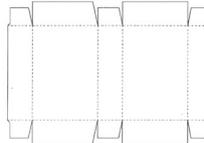
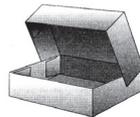
Caja con cierre por inserción tipo envoltura



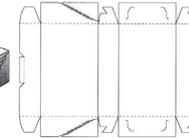
Envase para bebida tipo tetraedro con cierre en forma de prisma



Caja de charola con tapa separada telescópica



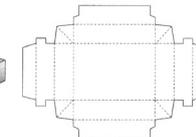
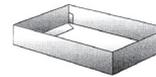
Charola con tapa integrada pegada



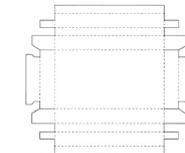
Charola con tapa integrada, pegado total y sistema de apertura fácil



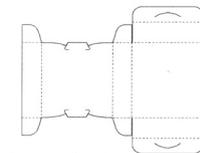
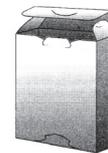
Charola simple de armado automático



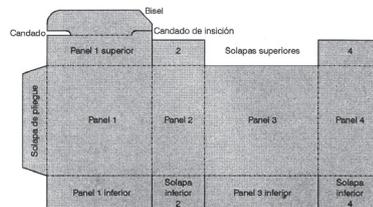
Charola de paredes reforzadas armada sin adhesivos



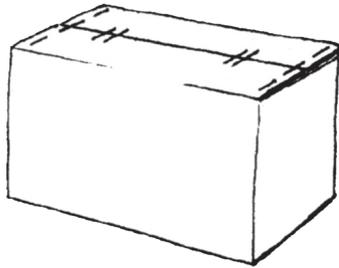
Charolas con paredes huecas



Caja con dos seguros de ancla



Partes de una caja



Cajas rígidas: Estas cajas tienen usos muy diversos. Los estilos más comunes son los que se muestran en el anexo.

Cajas de cartón corrugado: El cartón corrugado tiene dos elementos estructurales, el *liner* y el material de la flauta, también llamado *medium* con el cual se forma propiamente el corrugado.

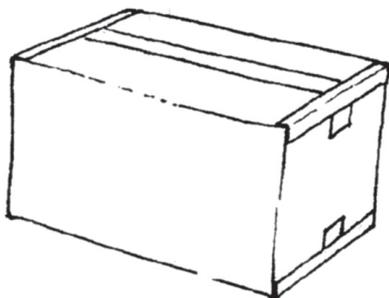
Existe una gran cantidad de diseños para estos embalajes, siendo sus principales diferencias el diseño de las tapas que podrán resistir un mayor peso.

Caja de ranurado regular – RSC (*Regular Slotted Container*): La más común, el proceso de fabricación es económico, pues se obtiene de una tira de corrugado. Tiene como características que dos de las tapas no cierran completamente pero el segundo par si cierran bien pero esto es porque fueron diseñadas con este fin.

Caja de ranurado especial al centro – CSSC (*Center Special Slotted Container*): Las tapas (4) cierran perfectamente con base rectangular, tienen largos diferentes, la caja debe ser procesada con una tapa adicional de troquelado incrementado el costo.

Caja de ranurado con traslape – OSC (*Overlap Slotted Container*): Es de tipo RSC en esencia, cambian las segundas tapas, son un poco más largas, se recomienda cuando el producto necesita una protección adicional o una diferencia grande entre el ancho y el largo, al cerrar estas se traslapan al menos 5 mm.

● Cerrado con grapas.



Caja de ranurado especial al centro con traslape – CSO (*Center Special Overlap Slotted Container*): Si es necesario que las primeras tapas cierren completamente y no se quiere efectuar el troquel adicional, esta es la opción, sale de una tira donde la altura de las tapas se determina para que las primeras cierren y las segundas se traslapen.

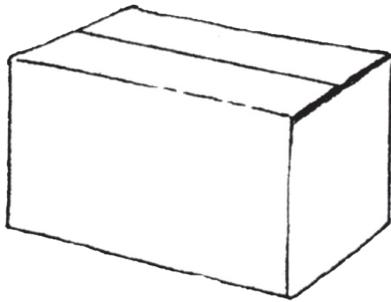
Caja de ranurado traslape total – FOL (*Full Overlap Slotted Container*): Cuando el producto es muy pesado; es conveniente reforzar el fondo, las segundas tapas se traslapan completamente brindando una mayor resistencia y protección.

Caja para bolsa – (*Bag in the box*): Por su resistencia mecánica, permite la obtención de bolsas para líquidos y con una reducción de costos en materiales de embalaje, así como en productos de exportación que requiere espacios donde ser almacenado.

Caja con cubierta telescopiada completa – FTHS (*Full Telescope Half Slotted Box*): Cuando el producto es muy pesado y delicado, resulta muy débil a la carga vertical, se requiere una caja doblemente reforzada, esta caja tiene prácticamente una doble pared que puede ser de flauta sencilla o doble.

Caja con doble cubierta – DC (*Duble Cover box*): Consiste en un tubo de cartón el cual es cubierto tanto en su base como en la parte superior por un elemento tipo charola, una vez armado es conveniente reflejarlo.

● Cerrado de caja de cartón corrugado con cinta engomada de papel kraft.



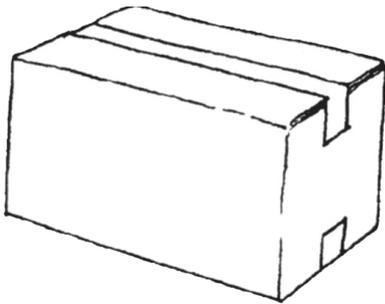
Caja con doble cubierta ancladas – IC (*Interlocking double cover box*): Es muy parecida a la anterior PC, con la diferencia de que las cubiertas no son sólo colocadas sino que tiene un sistema de anclaje que permite un armado de caja sumamente resistente y seguro; está es utilizada para productos como refrigeradores, calentadores, máquinas vendedoras de gasolina y refrescos, lavadoras, etc., es decir productos de mayor tamaño o peso considerable y clasificado para algunos productos peligrosos.

Caja tipo bliss – (*Blis box*): Son armadas y pegadas en línea de producción partiendo de una tira de corrugado que forma el cuerpo de la caja y en el proceso son adheridos a dos paneles laterales, dado que las áreas de pegado forman unas costillas de refuerzo, estas tienen mayor resistencia a la compresión que una caja RSC, pero sólo es indicada para grandes volúmenes de producción por lo que hace rentable la compra de un equipo de armado de cajas.

Contenedor tipo charola – (*Tray*): Ultimamente se ha generalizado el uso de charolas de cartón corrugado, sustituyendo a las de ranurado regular, debido a la reducción de costos, consiste en la charola y un plástico termoencogible, presionando al producto, sujetándolo e inmovilizándolo, evitando que se dañen entre sí durante su transportación, eliminado divisiones interiores.

▲ Cerrado con adhesivo.

II.3 Características de los envases de cartón



Primero hay que considerar los siguientes puntos del cartón:

Para la elaboración de un envase plegadizo

Calibre	Este se determina según el peso del producto a empacar.
Hilo	En una caja, la resistencia está determinada en gran medida por la dirección del hilo del cartón.
Efectos de la humedad	El cartón, en presencia de la humedad tiende a cambiar sus propiedades mecánicas, principalmente la rigidez.

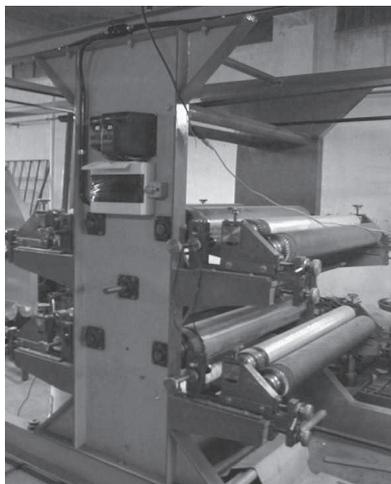
Características de la caja plegadiza

Cualidad	Explicación
Económica	Es de bajo costo.
Almacenaje fácil	Debido a que puede ser doblada ocupando un mínimo de espacio.
Excelente impresión	Mejora la apariencia del producto y da muy buena presentación en el anaquel.
Baja resistencia	Comparada con otro tipo de cajas.
Firmeza limitada	Por el proceso de manufactura.

▲ Cerrado con cinta adhesiva reforzada.

Las tablas fueron elaboradas con la información del libro de: **VIDALES GIOVANNETTI**, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Gustavo Gili, México 1995.

Del los capítulos: El envase: definición, clasificación y funciones, y Procesos para el envasado.



<i>Características de la caja de cartón corrugado</i>	
Cualidad	Explicación
Protección	De daños ocasionados durante el transporte.
Almacenaje	De la mejor manera hasta que este es vendido.
Identificación	Del producto desde su origen hasta que llega al consumidor.
Economía	Es de bajo costo.

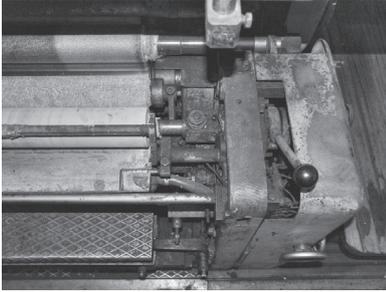
II. 4 Impresión y etiquetado

Impresión y etiquetado de una caja plegadiza

La litografía y el rotograbado, eran los sistemas más comunes de impresión, mientras que para etiquetar, se usaba el gofrado o grabado en relieve; se realizaba colocando el soporte entre matrices, aplicándoles presión; se efectúa algunas veces simultáneamente con el corte y el doblado.

Actualmente el sistema más empleado es la flexografía, relativamente nuevo en una transformación rápida, ideal para empresas que fabrican todo tipo de embalajes, especialmente altos tirajes ya que entre sus cualidades destaca su velocidad. Utiliza tintas que secan rápido y son colorantes disueltas en alcoholes, sus mezclas y agua. Esta no se basa en imprimir a través de originales sino que imprime en base a duplicados o un estereotipo en caucho que es producido por medio de una matriz. Este sistema a pasado por

▲ Sistema de impresión: Flexografía.



toda una evolución para resolver pequeños problemas y así mejorar la calidad de la impresión; por ejemplo, para aumentar el brillo a partir de 1955 se utilizaron materias que tienen que ver con la poliamida, dando como resultado un mejor brillo y adherencia a los materiales de impresión.

Impresión y etiquetado de cajas de cartón corrugado

El cartón corrugado puede imprimirse en colores; hacerse reproducciones de ilustraciones en línea o alto contraste, medio tono, tramado y plasta de color. Cuando se desean impresiones de gran calidad, lo recomendable es que el cartón corrugado se fabrique aplicando en una de las caras un *liner* blanqueado o recubierto con una superficie blanca (que será la parte exterior de la caja), esto mejora mucho las reproducciones en medios tonos, selecciones de color y colores claros. Se imprimen antes de ser suajadas y armadas. Generalmente la impresión se realiza sobre la superficie del papel *liner*, sin embargo pueden hacerse impresiones sobre el corrugado con *liner* blanco.

Se deben tomar en cuenta las limitaciones y las ventajas del material al diseñar imágenes que serán impresas en cartón corrugado, también la apariencia de la caja en anaqueles o en centros de distribución cuando éste sea su destino.

Como hemos visto en este capítulo analizamos los envases de cartón, con la información del libro de Dolores Vidales; que ayudará a comprender un poco más el mundo de las cajas plegadizas, desde el material con el que están hechas, hasta el sistema de impresión. Todo esto enriquece la presente tesina además de auxiliarnos en nuestro envase, a continuación sabremos un poco más de tipografía, para entender el producto (Espiral) que vestiremos con la caja.



Esta evolución contó con soportes de escritura y herramientas para escribir, por ejemplo los bloques de piedra, los papiros egipcios, el papel en china; cuñas, pinceles, plumas, tipos móviles, etc.

La tipografía como un proceso mecánico surgió gracias a la inventiva de Johannes Gutenberg, quien ideó el uso de caracteres independientes para imprimir, sustituyendo las tablas xilográficas usadas en ese entonces. “Los primeros tipos móviles que se fundieron adoptaron las formas de la letra gótica. El mismo Gutemberg, lejos de cualquier ánimo de ruptura, sólo pretendía acelerar el interminable proceso que suponía, en aquel momento, la producción manuscrita de un libro.”¹⁶ Se cree que el primer libro impreso fue la Biblia de 42 líneas, entre 1450 y 1455 con tipos góticos.

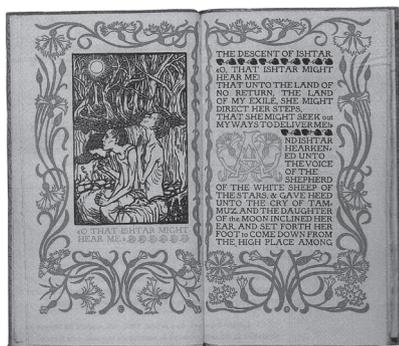
Ya descubierto el secreto de la imprenta los talleres se propagaron por Europa, y los grandes centros de impresión se establecieron en Italia durante el Renacimiento, en este periodo se cambió de tipos góticos a tipos romanos, trabajados y empleados por Johannes de Spira y Nicolas Jenson. “En 1501 el célebre impresor veneciano Aldo Manuzio utiliza por vez primera en la historia de la tipografía un carácter inspirado en la escritura manuscrita cursiva.

Esta letra, que llamamos cursiva, fue grabada por Francesco Griffo.”¹⁷ Caxton llevó la imprenta a Inglaterra, su país de origen, por su parte Geoffroy Tory y Claude Garamond imprimieron y tallaron grandes tipos por 1540, la Edad de Oro de la tipografía francesa.

▲ Sello editorial de Aldo Manuzio.

¹⁶ MARTÍN MONTESINOS, José Luis y MAS HURTUNA, Montse, *Manual de Tipografía*, Ed. Campgràfic, España 2004, p. 51

¹⁷ FRUTIGER, Adrian, *En torno a la Tipografía*, Ed. GG, España 2002, p. 20



◉ El descenso de Ishtar al mundo subterráneo de Lucien y Esther Pissarro.

¹⁸ BAINES, Phil y HASLAM, Andrew, *Tipografía función, forma y diseño*, Ed. GG, Hong Kong 2002, p. 20

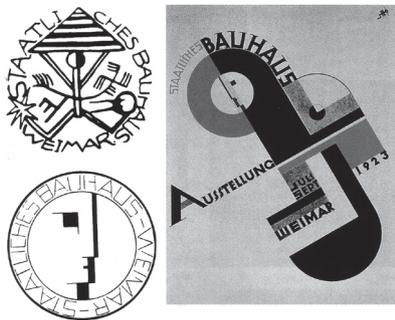
¹⁹ BLACKWELL, Lewis, *Tipografía del siglo xx*, Ed. GG, Singapur 2004, p.20

Las intervenciones bélicas en Europa obligaron la mudanza de los talleres de impresión, durante el siglo XVIII se originó una época de transición e ingenio en el desarrollo tipográfico en parte gracias al resurgimiento de la caligrafía. William Caslon I y John Baskerville se caracterizaron por su trabajo tipográfico en Inglaterra.

Los Didot se caracterizaron por ser grabadores, impresores y libreros aunque cabe destacar a Françoise Didot y su hijo Françoise Ambrosie, gracias al cual se reformó el punto tipográfico nombrado Didot y este, junto a su hijo Fermín diseñó los primeros tipos romanos modernos. “Todos ellos exigían, más que ningún otro, un proceso de estampación muy preciso y un papel de alta calidad.”¹⁸ Otro notable impresor y tallador de tipos fue Juan Bautista Bodoni, nombrado director de la Imprenta Real del Ducado de Parma.

La Revolución Industrial, convirtió las comunidades agrícolas en industriales durante el siglo XIX lo que exigió una comunicación rápida y de manera masiva. Tipógrafos como William Caslon IV, Thomas Cotterell y Joseph Jackson participaron en la innovación de tipos egipcios y *sans serif*. Los sistemas de impresión también cambiaron al introducirse el linotipo diseñado por Tomar Mergenthaler en 1880 y el monotipo de Tolbert Lanston en 1887.

“El movimiento de las Artes y Oficios en Gran Bretaña fue una manifestación clave del resurgimiento artesanal que contribuyó a la concienciación de la necesidad del diseño.”¹⁹ William Morris influyó al movimiento a través de su trabajo en la imprenta Kelmscott



y fue representante de este movimiento al grado que su influencia llegó a Estados Unidos donde Frederic Goudy estableció la imprenta Camelot. El Art Nouveau prosperó hasta la primera década del siglo xx y con el movimiento de las Artes y Oficios establecieron estándares en los procesos y materiales de impresión.

Durante el inicio del siglo xx se dio el auge de los tipos *sans serif* y la influencia de la Bauhaus que buscó mejorar el diseño en una sociedad industrial, Hebert Bayer fue de los más destacados profesores de dicha institución.

Grandes tipógrafos se destacaron por su desarrollo de familias tipográficas, diseño gráfico y teoría de la tipografía, por ejemplo Edward Johnston, Lucian Bernhard, Jan Tschichold, Eric Gill, Stanley Morison, Paul Renner, Rudolf Koch, Adrian Frutiger, Max Miedinger, Hermann Zapf, Herb Lubalin, Aldo Novarese, etc.

Durante el siglo xx la electrónica y la computación avanzaron a una gran velocidad transformando diversas áreas de la actividad humana. “La revolución digital fue iniciada principalmente por tres compañías durante la década de 1980: la Apple Computer desarrolló la computadora Macintosh; Adobe System inventó el lenguaje de programación PostScript fundamental en los programas de composición de página y de la tipografía generada electrónicamente, y Aldus publicó Pagemaker, una de las primeras aplicaciones de programas en los que se usó el lenguaje PostScript para diseñar páginas en la pantalla de la computadora.”²⁰

▲ Joost Schmidt, cartel de la exposición de la Bauhaus de 1923.
Sellos de la Bauhaus.

²⁰ MEGGS, Philip, *Historia del diseño gráfico*, Ed. Mc Graw Hill, México 2000, p. 455

III. 2 Clasificación tipográfica



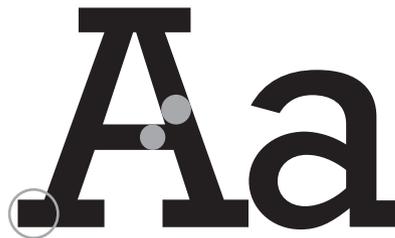
Romana antigua

Remates triangulares.
Unión suave entre fustes y remates.
Contraste medio entre barras y fustes.
Ejes de los vientres inclinados.



Romana moderna

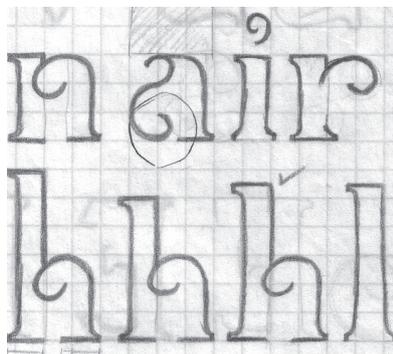
Remates filiformes.
Unión dura entre fustes y remates.
Contraste alto entre barras y fustes.
Ejes de los vientres verticales.



Egipcia o mecánica

Remates rectangulares y gruesos.
Unión dura entre fustes y remates.
Contraste bajo entre barras y fustes.
Ejes de los vientres verticales.

Esta clasificación tipográfica fue elaborada con información de los libros:
Tschichold, Jan, *El abecé de la buena tipografía*, Campgràfic, Valencia 2002.
Del capítulo: Rudimentos sobre los tipos de impresión
De Buen Unna, Jorge, *Manual de diseño editorial*. Santillana, México 2000.
Del capítulo: 5 Valores



Aa

Palo seco o sans serif

Sin remates.
 Contraste bajo entre barras y fustes.
 Ejes de los vientres verticales.
 Construcción geométrica.

Wa

Gótica o fracturas

Trazos fracturados.
 Unión suave o dura entre fustes y remates. (depende del estilo)
 Contraste alto entre los trazos verticales y diagonales.
 Ejes de los vientres verticales.
 Construcción caligráfica.

Aa

Caligráfica

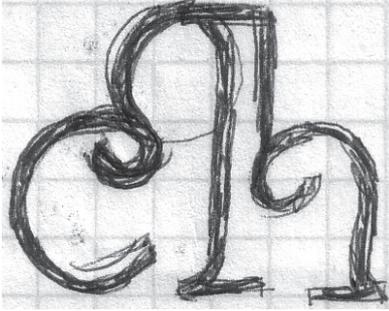
Remates delgados.
 Unión dura o suave entre fustes y remates.
 Contraste alto entre barras y fustes.
 Ejes de los vientres inclinados.
 Construcción caligráfica.

Aa

Fantasía o display

Fuentes en la que la lectura no es su principal intención.
 Libertad en formas y trazos.
 En esta se encuentra Espiral.

◀ Bocetos de la tipografía Espiral.



III. 3 Descripción de Espiral

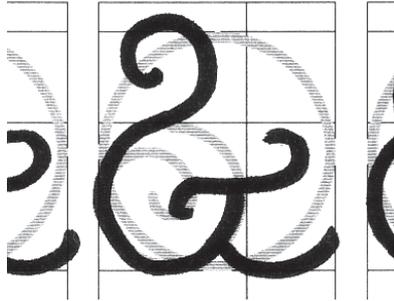
Espiral es una fuente *display*, de 200 caracteres aproximadamente constituida por minúsculas, mayúsculas, ligaduras, diacríticos, signos de puntuación, signos de moneda, signos matemáticos y números. En un principio se presentarán las versiones regular, itálica y *dingbats* para ampliar la familia en un futuro.

El formato de la fuente es OpenType, multiplataforma PC/Mac; para la mayoría de los idiomas occidentales (español, inglés, portugués, alemán, francés e italiano entre otros). Por ser una fuente *display* no es óptima para texto, sólo para títulos o textos cortos para facilitar su legibilidad.

III. 4 Características de Espiral

Esta formada por líneas curvas y rectas, que le dan un aspecto orgánico, la mayoría de sus caracteres tienen bordes curvos pero otros son rectos sin perder suavidad, espontaneidad y ritmo que la caracterizan. Cada uno fue hecho en base a módulos de espirales con rectas; que representan la estructura básica de las mismas, sin conformar en su mayoría un objeto sólido, donde algunos no cierran completamente como es el caso de la “p”.

La altura x es de 80 unidades, de las ascendentes 60 unidades y de las descendentes 50 unidades, el grosor de los trazos es de 6 unidades para las versiones que se presentan, utilizadas las mismas para

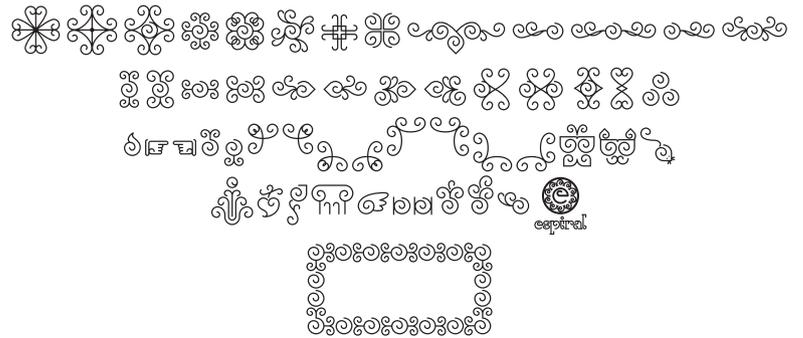


los caracteres alfabéticos, numéricos y los *dingbats*. Como resultado tenemos una fuente orgánica, de apariencia curvilínea, que se puede emplear en proyectos tan diversos como en joyería, herrería, sellos, textiles, etc. Pero creo que la más importante característica es, que Espiral sea reconocida como una fuente mexicana, lo cual se ve reflejado en cada uno de sus trazos.

Ahora que conocemos un poco más de tipografía, su historia, clasificación y en cual de ellas pertenece Espiral junto con sus características; pasaremos a la construcción de la marca en el siguiente capítulo, gracias a que proporcionó la información el autor de esta fuente tipográfica Miguel Ángel Padriñán Alba, pero primero conoceremos los caracteres de Espiral en sus tres versiones: regular, itálica y *dingbats*.

● Bocetos de la tipografía Espiral.

Dingbats



MARCA ESPIRAL

IV.1 Breve historia de marca



Esta surge desde el siglo v antes de Cristo; en la edad Media, precursora de sus funciones, pero hasta el siglo xx, con el impulso de la imprenta, el transporte y la distribución, que tomaría su estatuto económico privilegiado y posiciones en sociedades de consumo.

Desde que los artesanos y mercaderes imprimían sus marcas sobre los artículos que producían, los romanos han evidenciado más de seis mil marcas de alfareros, donde indicaban la localidad o el nombre del alfarero, se distinguían por signos caligráficos, figurativos o abstractos. También se ponían sobre ánforas que contenían vino, aceite, colirios o ungentos de diferentes marcas o negociantes, dando testimonio de intercambios comerciales desde la cuenca mediterránea hasta Suecia y Noruega.

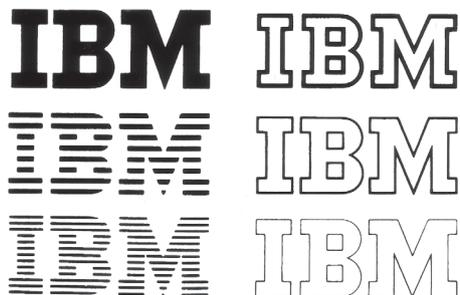
Se encuentra en forma comercial, como el fruto de una evolución histórica que surge desde la Edad Media, en el funcionamiento del sistema corporativo, ya que se exigía en todos los objetos, que estaba sometida a una norma muy estricta; la marca de corporación es comparable a los sellos, que utilizan las instituciones actualmente; esta servía como garantía e identificación, por si la pieza salía defectuosa, y en establecimientos se identificaban por medios visuales. El industrialismo occidental descubrió a esta como fundamental en el desarrollo de negocios dándole un impulso decisivo pero más con la segunda revolución industrial, con la producción seriada y masiva, la macro distribución, la rapidez y la densidad de los medios de transporte, como parte importante de los medios de comunicación. Las marcas se multiplicarían así más allá de lo que fuera un soporte primigenio, inseparable, prácticamente exclusivo: la materialidad del propio producto.

▲ Sellos de firma griegos siglo v a. C.



“La evolución gráfica y expresiva de la marca ha seguido todo un proceso histórico, cuyos orígenes se caracterizaron por su limitante en medios técnicos, pero con una gran simplicidad conceptual y formal; y en consecuencia, un claro sentido de funcionalidad, algunos alfareros, albañiles y mercaderes anteriores a la era cristiana la dieron a conocer. La marca pasa progresivamente a ornamentarse al atravesar la Edad Media y el Renacimiento; la heráldica habrá influenciado entonces la concepción de las marcas y distintivos comerciales. Los inicios del industrialismo y el exceso del pequeño comercio urbano operan una función muy determinada, con símbolos y emblemas de los establecimientos y, sobre todo, con la conversión de las simples marcas a panfletos, reclamos y carteles publicitarios. El desarrollo de la imprenta, legislación para la protección de la propiedad de las marcas y distintivos, el aumento de la productividad industrial y la influencia, en Europa, de la Bauhaus, impusieron un mayor rigor en la concepción gráfica, cuyas evoluciones llevan a una geometrización progresiva y un regreso a la simplicidad. No hay aquí solamente razones estéticas, sino una necesidad múltiple, cuyas claves están en las exigencias técnicas de los nuevos medios de reproducción, producción y difusión; la enorme variedad que se exige de las marcas para adaptarse a toda clase de nuevos soportes; la profusión de productos y mensajes; la nueva vida cosmopolita las ubica como valor de cambio, las transformaciones del mundo socioeconómico y estético imprimen sus tendencias determinantes en las marcas.

▲ Envases de papel chinos y japoneses para harina de arroz, fideos, fécula de raíz y otros productos en polvo o en grano.



La marca asume ahora nuevas funciones, en una carrera contra el centímetro cuadrado y la fracción del segundo. Impresa igual o menor tamaño, una marca debe vencer a sus concurrentes: con el mínimo espacio y tiempo”.²⁰

IV.2 Definición de logotipo y marca

La marca tiene varios significados	
Acción de marcar	Que puede ser el hecho y el resultado de sellar, incidir, estampar, acuñar o imprimir.
Transferir una señal	Determinada a un soporte dado.
Signo material	Adoptado por un producto o empresa para distinguirse en primer lugar de los demás.

Pero la que nos interesa es

Una marca es un signo que sirve para distinguir un servicio o producto de otros de su misma clase o ramo.

La marca puede ser representada por
Un nombre
Un logotipo
Un slogan
Un envase (botella, caja, etc.)
Una combinación de cualquiera de estos

▲ Paul Rand, marca registrada en 1956 el diseño original se muestra con las versiones en silueta.

²⁰ COSTA, Joan. *Imagen Global*. Enciclopedia del Diseño, España 1987, p. 46 y 47. La tabla fue elaborada con la información del libro de: COSTA, Joan, *Imagen Global*. Enciclopedia del diseño CEDO, España 1987. Del capítulo: De la ilustración a la señalética.



El logotipo es

“La forma particular que toma una forma escrita, o una gráfica; generalmente es un nombre, con el cual se designa y al mismo tiempo se caracteriza una marca comercial, un grupo o una institución”.²¹

IV.3 Tipos de logotipos y marca

Tipos de marcas		
Nominativas	Identifican un producto o servicio a partir de una palabra o un conjunto de palabras. Se distinguen fonéticamente de su competencia.	
Innominadas	Son figuras o logotipos que distinguen visualmente a una marca. Sólo se reconocen visualmente.	
Tridimensionales	Corresponden a la forma de los productos, empaques, envases o envoltorios característicos que los distinguen de los de su misma clase.	
Mixtas	Son el resultado de la combinación de las clasificaciones anteriores.	

▲ Ejemplo de marca innominada.

²¹ COSTA, Joan, *Identidad Corporativa*. Editorial Trillas, México 2004, p. 83

Podemos encontrar cuatro tipos de logotipos

<p>Anagrama</p>	<p>Es la combinación de letras o sílabas, sacadas de un conjunto de palabras, es decir reducir un nombre largo y complejo a una forma fácil de pronunciar. Por ejemplo UNESCO, UNICEF, BANAMEX, etc.</p>	<p>UNESCO</p>
<p>Sigla</p>	<p>Se compone exclusivamente de las iniciales de un nombre; la secuencia de letras no legibles, exige ser deletreada. Por ejemplo: IBM, RTVE, BBC, etc.</p>	<p>IBM</p>
<p>Simple inicial</p>	<p>Es la forma mínima del logotipo de marca, la inicial del nombre. Por ejemplo: la A de Abbot, la K de Knoll o la T de Talbot. En este caso ya no se puede hablar de logotipo propiamente dicho, sino como símbolo de marca.</p>	<p>TALBOT</p>
<p>Monograma</p>	<p>Es una palabra que no se lee linealmente, se aprovecha un trazo para varias letras, dando como resultado una composición unitaria.</p>	

● Ejemplo de marcas mixtas.

Las tablas fueron elaboradas con la información del libro:

COSTA, Joan, *Identidad Corporativa*. Trillas, México 2004.

Del capítulo: Conceptos y técnicas de identidad visual.



IV.4 Planteamiento del proyecto

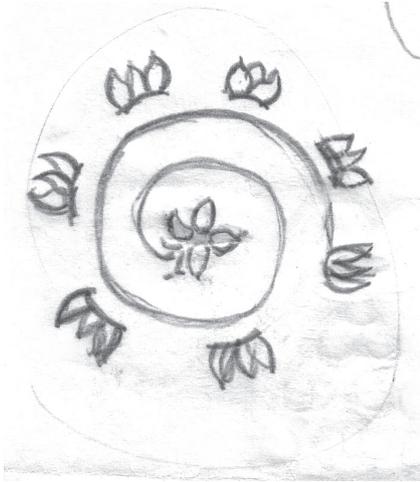
Finalmente comenzaremos con nuestro proyecto, el cual consiste en elaborar un envase tipográfico para la nueva fuente Espiral de Miguel Ángel Padriñán Alba; donde se conserve y refleje la personalidad de esta. Cabe mencionar que esta fuente fue seleccionada en la *Bienal Tipos Latinos 2008*, a la cual tuve la oportunidad de acudir; me pude dar cuenta del éxito que tuvo y constatar que fue la única en la Bienal con esas características; y el agrado que causó en ese evento. Platicando con el autor de la fuente, analizando y revisando Espiral, se llegó a las siguientes observaciones y expectativas a lograr:

Al ser Espiral una fuente con características prehispánicas y de herencia el envase debería de ser rígido pero a la vez delicado con movimiento y orgánico.

De tamaño mediano, fácil de cerrar y abrir; es decir práctico (lúdico). Para cumplir con el objetivo de ser un envase decorativo para el espacio de trabajo, casa, etc. Las proporciones de este dependerá de los objetos a contener.

Este contendrá un CD con la fuente, folleto informativo y porta plumas. El diseño de cada uno será de acuerdo a la fuente lógicamente, de esto realizaremos el folleto y el diseño del porta plumas, aunque se podrían anexar algunos archivos para impresión con diseños hechos con los *dingbats* de Espiral.

◀ Ejemplo de sellos prehispánicos con motivos de espirales.



El material podría ser cartón o cartoncillo con textura, para que la apariencia sea rústica pero elegante.

Además debemos crear su marca en base a las cualidades anteriores: prehispánica, herrería, orgánica y dinámica, que sea como un sello donde se utilice la misma fuente para el nombre de Espiral.

El color podría ser verde, magenta, rojo, etc.; colores cálidos, que transmita esperanza, vida, luz, etc. Este color influiría en el color del envase.

También debemos tomar en cuenta que la venta se pretende que sea por medio de internet. Esta idea está inspirada de una casa fundidora llamada *House Industries*, donde se adquieren sus fuentes con un atractivo envase.

El público a quien va dirigido el *set* tipográfico es a diseñadores tanto profesionistas como estudiantes. Para que no sólo bajen la fuente sino que adquieran algo más; es decir un plus extra.

Ahora que sabemos los objetivos a cumplir y lo que se desea, podemos empezar a trabajar; iniciaremos con la marca, después el envase y hasta el último el folleto.

● Boceto para la marca de Espiral.



IV.5 Proceso de diseño

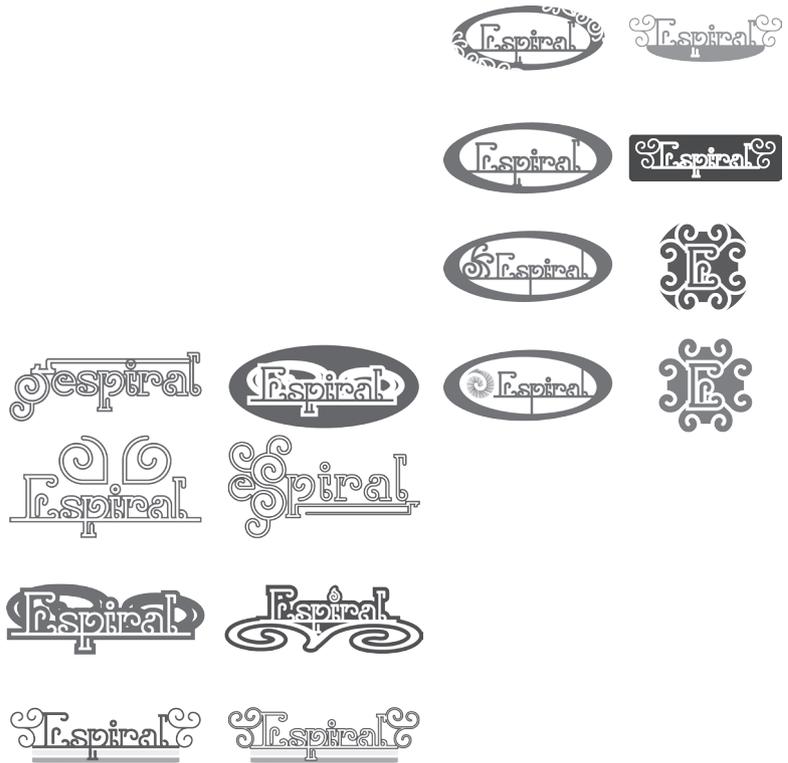
Bocetos: primera fase



● Boceto para la marca de Espiral.



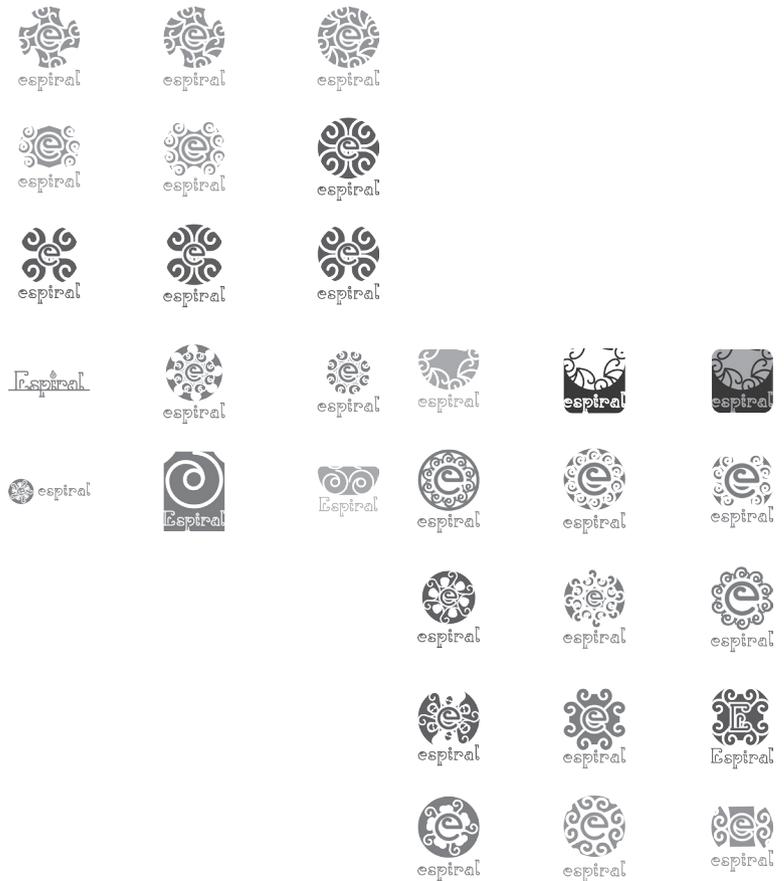
Bocetos: segunda fase



▲ Boceto para la marca de Espiral.



Bocetos: tercera fase



◀ Boceto para la marca de Espiral.

Propuestas seleccionadas



espiral



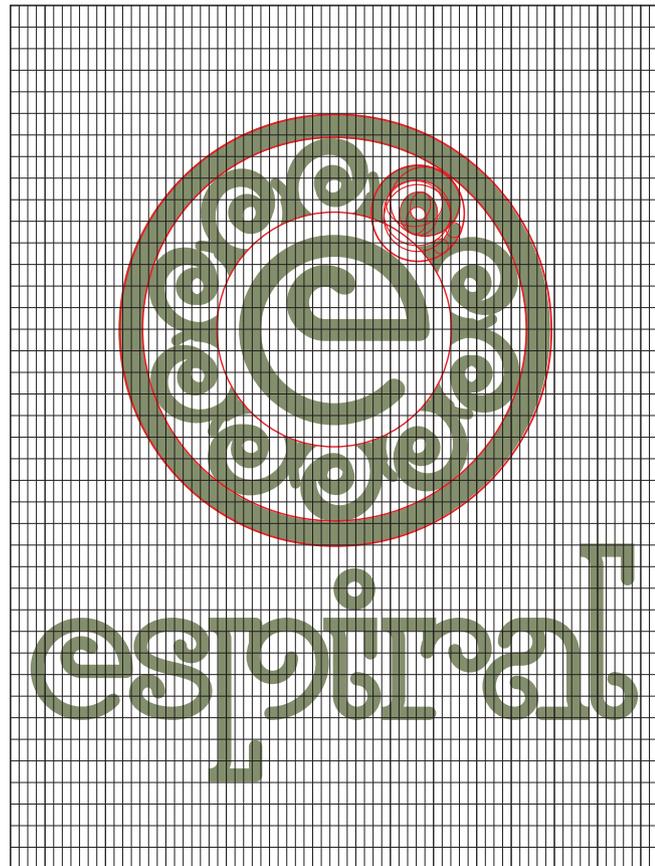
espiral



espiral

En base a las características solicitadas para el diseño de la marca; estas tres propuestas fueron seleccionadas como finalistas, en una de las reuniones para elegir cual cumplía con las expectativas. Estas tres cumplen con los requerimientos, tienen la letra “e” en el centro, la primera comenzando de izquierda a derecha, es como una mariposa, lo cual gustó pero por ese mismo motivo es que no fue elegida ya que se desea que la marca sea neutral y pensamos que esta serviría para otro de tipo producto, la tercera, contando como se mencionó antes; es como el sello deseado, simula una flor donde el centro es la “e” y los pétalos son pequeñas espirales, por el motivo anterior no se seleccionó. La propuesta de en medio cumple con lo requerido es un sello, es neutro y un escudo con motivos prehispánicos, los cuales se encuentran en rotación alrededor de la letra “e”. Cada una tiene el nombre de espiral con la nueva fuente. Esta hecha a base de óvalos y círculos, igual que Espiral. A continuación daremos más información de como fue estructurada esta propuesta.

Trazos auxiliares:



Marca de Espiral:

Pantone solid uncoated

5743 U

C 33%

M 0%

Y 85%

K 82%



ESPIRAL

IV.6 Formas incorrectas:



IV.7 Formas correctas:



ESPIRAL



ESPIRAL



ESPIRAL



ESPIRAL



IV.8 Legibilidad y coherencia de acuerdo a Espiral

La marca de la fuente Espiral esta estructurada con formas circulares y elementos como la espiral, elipses y líneas rectas. Estas constituyen la forma orgánica de Espiral cumpliendo así con la coherencia requerida y la legibilidad de esta nueva tipografía *display*, colocando el nombre en la parte inferior, en un tamaño mayor al ancho con respecto al del logotipo, que es un escudo con motivos prehispánicos; cada una de la letras esta en la versión *bold* para no perder su fuerza en tamaños pequeños. Para su construcción geométrica se desarrolló una red hecha a base de rectángulos de 15 x 20 unidades de 1 cm, que a su vez se subdividieron en 10 partes cada unidad, con la finalidad de poder encontrar los puntos para su construcción. La tipografía empleada para la marca es Espiral. El tamaño menor de la marca es de 1 cm; y el mayor es de 4 m de ancho aproximadamente.

Al tener la marca, podemos pasar al siguiente capítulo donde conoceremos, el envase en su forma, tamaño y material empleado.

IV.9 Aplicación del logotipo al envase de Espiral

El color del envase es 5743 U igual al de la marca, de ahí que aplicaremos una de las opciones correctas, cuando tiene el mismo color de la marca utilizaremos el blanco; para lograr un contraste alto. Esta se ubicará al centro en dos de las caras de esté, es decir al frente y atrás. Conoceremos la forma final del envase en el capítulo siguiente.

ENVASE TIPOGRÁFICO

V.1 Planeación del envase



Ha llegado el momento de conocer como será nuestro envase, los elementos que llevará son, algunos ya se mencionaron antes; un CD con la fuente en OpenType y algunos archivos sorpresa para poder imprimir, folleto descriptivo, tarjetas y artículo promocional (porta plumas de acero). El envase tiene que ser de acuerdo a la fuente, orgánico, curvilíneo, recto, rígido, etc. El ancho depende del sobre del CD (12.6 cm) y la altura, del promo que es aproximadamente de 10.5 cm; el material posible a utilizar es el cartoncillo.

V.2 Forma y tamaño utilizado del envase

Como se mencionó anteriormente el tamaño dependerá del diámetro de nuestro CD y la altura del porta plumas, la forma tiene que ser orgánica y rígida. Será de cuatro caras, base cuadrada un cubo; tiene que abrir y cerrar fácil. Ser atractivo a la vista, elegante, lúdico, que invite a interactuar con él. A continuación veremos algunas propuestas de la caja:



🕒 Envases de fuentes de casa fundidora House Industries.





THE HOUSE STREETVAN FONT KIT

VINTAGEHOUSE **POWERHOUSE**
SLICKHOUSE **MACHHOUSE**
HAULHOUSE **TRUCKHOUSE**



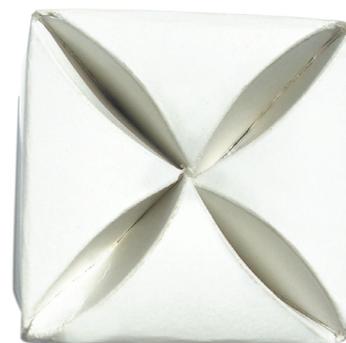
HOUSE 3009 SPACE FONT KIT

OUTERSPACE SPACEAGE
SOLARSPACE SPACEAGE LIGHT
SPACEPORT SPACEAGE BOLD
cyberspace SPACEAGE HEAVY
SPACEAGE BLACK

Las cuatro propuestas para la caja fueron elaboradas con los posibles cartoncillos, la número uno fue descartada ya que la forma de cerrar y abrir se dificultaba un poco, debilitando cada una de las partes de la tapa; la segunda agradó pero simulaba una envoltura de dulce o regalo lo cual influyó para ser descartada, además de utilizar más material; la tercera es un antiprisma fácil de cerrar y abrir, dicho sistema de cierre muestra una flor con formas cóncavas y convexas que agradó, pero la compleja estructura de la caja fue el factor para descartarla, pues los requerimientos exigían que fuera muy atractiva a la vista pero no tan compleja, es por eso que se eligió la número cuatro.

La caja de nuestro set tipográfico, un cubo con desvanecidos en las esquinas formando un pétalo en cada una, aunque estos mismos impiden que se pueda plegar la forma de comercialización por internet y la distribución por paquetería evita los problemas de su distribución en gran escala, pues sólo se mandaría el *set* armado. Al cerrarse se generan formas cóncavas y convexas; que vistas desde arriba forman una flor de cuatro pétalos. El objetivo de esta caja es que se conserve armada, que incluso se pueda utilizar como adorno, en la comodidad de su casa, oficina, etc. Se eligió esta por su similitud con la artesanía mexicana, por ejemplo cerámica de Talavera en la que los pétalos son los motivos principales, aunque se pretende conservar la neutralidad en cuanto a género, no podemos descartar estos motivos característicos de la artesanía mexicana.

▲ Envases de fuentes de casa fundidora
House Industries.



V.3 Resistencia y componente del material utilizado

El material a utilizar es el cartoncillo por ser fuerte para soportar el peso del contenido, aunque este no es mucho, pues el porta plumas es muy ligero ya que es de lámina de acero de calibre 20 aproximadamente. De estos cuatro cartoncillos, obtendremos nuestra caja: *cartón compuesto gris #2*, *presb importado norv*, *cartoncillo #2* y *cartón oxford*; este último formará nuestra caja de dos vistas una de color verde mate (5743 U) y otra beige (warm gray 5 U), con textura. Se escogió porque fue el que más se prestó para los dobleces y forma. Además de dar presencia y textura deseada al envase .

🔍 Ejemplo de envase de fuente de casa fundidora *House Industries*.

V.4 Aplicación del diseño final



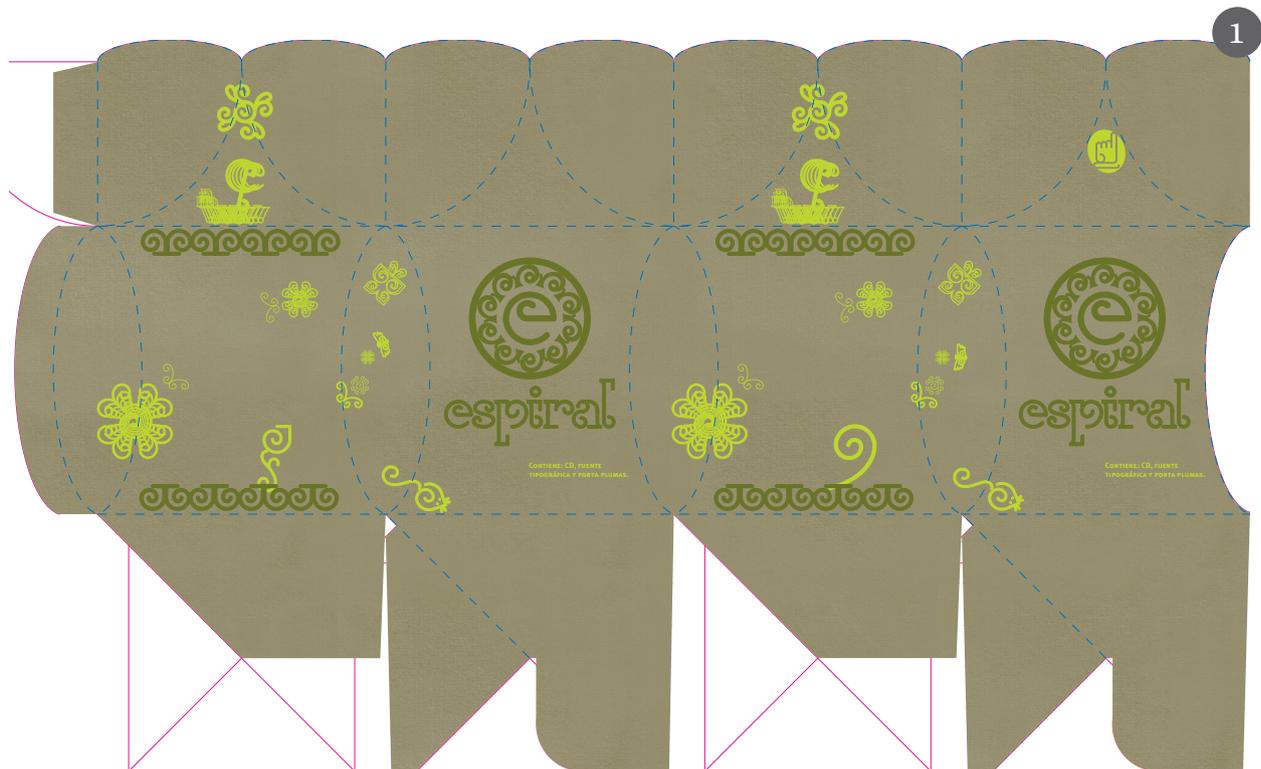
El diseño de igual forma que el envase tiene que ser orgánico y curvilíneo; que vaya de acuerdo al concepto de Espiral en colores contrastantes como el verde limón (382 U), pues se utilizará el verde mate (5743 U) para la parte exterior y el beige (warm gray 5 U) para la interior. También debe ayudarnos a mostrar, como se cierra la caja y que partes van en el interior y cuales en el exterior. La caja se imprimirá por medio de serigrafía. Este envase lúdico atraerá la atención del público, por su forma fácil de cerrar y abrir, además de la atractiva apariencia. De igual forma que lo hará nuestro folleto. El cual veremos en el siguiente capítulo.

Como sabemos la serigrafía es un “proceso hasta cierto punto artesanal; con resultados de gran calidad y atractivo. Que en la actualidad se sigue utilizando; este consiste en transferir la tinta al papel a través de una tela de trama fina, tensada sobre un marco al que se le han bloqueado las zonas que no se desea entintar; esto se realiza por medio de un proceso fotográfico. Posteriormente se desliza la tinta con un raseiro sobre la malla y se transfiere al papel. Es un proceso muy fácil de realizar y quizás uno de los mejores para pequeñas producciones”.²² Con esta breve explicación del proceso de serigrafía conoceremos los bocetos para el diseño final.

🕒 Para realizar una impresión en serigrafía necesitamos una malla y raseiro, además de tintas y solventes.

²² LOSADA ALFARO, Ana María, *Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología*, Diseño Teoría y Práctica, México 2000, p. 157

Bocetos:

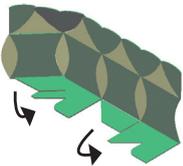
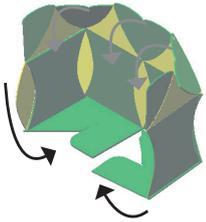
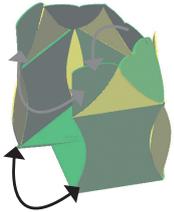












▲ Proceso de cerrado del envase.

Las cinco propuestas de diseño fueron satisfactorias aunque la mayoría serían apropiadas para otros productos, por ejemplo la número uno sería para algún producto para niños ya sea juguetes galletas, etc., la dos a pesar que esta hecha con letras podría funcionar para una tipografía; pero en este caso lo que se quiere, es un diseño más mexicano, la tres como para un restaurante o producto de belleza igual la número cuatro, lo que se desea para el diseño del envase es conservar el concepto de artesanía mexicana; el que cumple con ese objetivo es la propuesta número cinco, con esos motivos cercanos a la herrería le dan una riqueza extra cumpliendo tanto con los motivos en metal que encontramos ornamentando las puertas y ventanas, como los de la cerámica de nuestra artesanía. Debido al color del material que constituye la caja, 5743 U, la marca se aplicó según los usos correctos, en este caso se debe utilizar en color blanco. Otra característica favorable del diseño es que ayuda al usuario a entender que partes van hundidas y cuales no, al momento de cerrar la caja. A continuación mostraremos el diseño final con los ajustes y las medidas que tiene el envase.

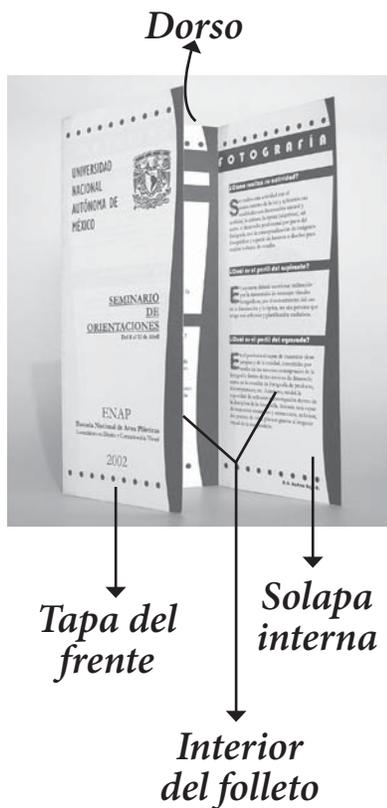
Definitivo:



CAPÍTULO VI

DISEÑO DE FOLLETO

VI.1 Definición y partes del folleto

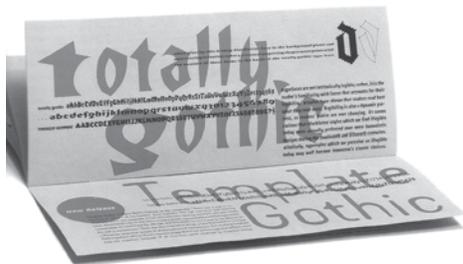


Un folleto es una pieza de papel con tinta impresa sobre él, se puede entregar a mano, en algún producto o por correo. Con él se da a conocer información no tan detallada pero sin dejar de comunicar lo más importante de su producto. El texto e imágenes deben caber dentro de un espacio preciso y ser convincente e impactante. Tiene muchas formas y tamaños. Pueden ser plegados, guillotinos, engrapados, o alguna de varias opciones de encuadernación. Normalmente, un folleto está hecho de sólo un par de hojas de papel. Los productos impresos que contengan más hojas son llamados, comunmente, *catálogos*, *booklet* o *revistas*. El peso del papel puede variar desde muy liviano, hasta ser pesado como papel de tapa. Cuando el papel se hace más pesado, es necesario perforar el folleto para ayudar a que el papel no se agriete en los pliegues. “Un folleto de tres cuerpos se halla escrito al frente y al dorso y se pliega hacia el centro desde ambos lados”.²³

Partes del folleto	
Solapa interna	Texto o gráfico, de su documento, es decir aquí finaliza la información que se quiere transmitir, si es muy breve aquí estará todo lo que se quiera decir y en el interior estará compuesto de imágenes.
Dorso	Aquí puede ir la dirección del remitente. Pero si no van a ser remitidos por correo, puede usarse lo que quiera.
Tapa del frente	Es lo primero que se verá del folleto. Es importante comunicar aquí, inmediatamente de que trata el folleto.
Interior del folleto	Aquí se encuentra la información del texto un poco extensa sólo lo suficiente para mostrar y explicar el motivo de este folleto.

▲ Partes de folleto.

²³ www.computerliteracy101.es



VI.2 Proceso de diseño

Nuestro folleto proporcionará información general de Espiral: texto demostrativo de la fuente, legales, como instalar la fuente, cartel de la *Bienal Tipos Latinos 2008*, las versiones de la fuente (regular, itálica y *dingbats*) y unas pequeñas tarjetas con diseños de Espiral. Reflejará el concepto de la fuente; el material en el que va ser impreso es el semi-kraft, los tonos empleados en el diseño serán contrastantes como los del envase: son el verde limón (382 U) y el de verde de la marca (5743 U). Formado de 12 páginas, formato cuadrado; la altura es de 12.9 cm y el ancho es de 12.9 cm.

Se realizaron cinco propuestas de diseño para el folleto, las cuales están hechas con los *dingbats* de Espiral, en colores contrastantes, con temáticas distintas algunas muy orgánicas llegando a crear texturas como son la número uno, dos y cinco, otras un poco abstractas como son la tres y la cuatro; el diseño de los interiores es de dos columnas, algunas con el título centrado y otras alineado a la izquierda, con motivos ornamentales de los *dingbats* de la fuente. A continuación veremos las propuestas de diseño.

🕒 Folleto de 1991, por Zuzana Licko de *Emigre*, que introdujo tipos góticos.



Contra y Portada

1

Interiores



La que cumplió con las características es la número uno, sólo que se le hicieron unos pequeños ajustes, en la portada y contra se quitó el tono verde (5743 U) en el fondo para dejarlo sólo en la marca. En el interior se decidió dejarlo limpio sin ningún fondo ya que el papel proporciona una textura y no se desea saturar el diseño. Se respetó que el texto quedará a dos columnas con el título centrado con los esquineros que forman los *dingbats* de la fuente. El color de la tipografía es el tono de verde (C 77, M 49, Y 96, K 59). En la siguiente página veremos como quedó el diseño del folleto final.

VI.3 Legibilidad y coherencia

Se utilizó FF MetaPlus para el cuerpo de texto, al ser una fuente con mayor legibilidad que Espiral, ya que es una tipografía de *sans serif*; ayudando a que toda la ornamentación de la fuente luzca; recordemos que Espiral es para textos cortos y no de texto corrido, es por eso que se emplea para los títulos de los apartados del folleto además de formar esquineros con los *dingbats* que la caracterizan. La textura que se hizo con las versiones de esta fuente la hacen orgánica y con mucho movimiento, cumpliendo con los elementos de la herrería y artesanía mexicana.



Contra y Portada

o superior es posible hacer uso del software Fontbook (también llamado Catálogo Tipográfico si su sistema trabaja en idioma español).

SOFTWARE ADOBE

El formato de fuente OpenType funciona correctamente desde los siguientes programas: Adobe Photoshop 6, Adobe Illustrator 9, Adobe InDesign 1.5, con este último es posible configurar opciones en la paleta Character para que las ligaduras funcionen automáticamente; para la ligadura del dígrafo ch es recomendable que se emplee la paleta Glyph o la opción de Ligaduras Discrecionales en las opciones OpenType.

Para información adicional en la instalación o manejo de las fuentes puede consultar las siguientes páginas:
Espiral: www.tiposmundiales.blogspot.com
ATM: www.adobe.com/support/atm.htm
FontBook: www.apple.com/support/fontbook.htm.

Las marcas Apple, FontBook son propiedad de Apple Computer. Las marcas Adobe, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Type Manager son propiedad de Adobe Systems. OpenType es propiedad de Microsoft Corporation. El empleo de estas marcas es con fines ilustrativos.



Interiores

El proyecto del set tipográfico ha sido bien aceptado por distintas personas, profesionales y estudiantes de diseño a las que se ha presentado; a algunas, se les realizó una encuesta de diez preguntas, para conocer si se cumplieron las metas a lograr con el *set* tipográfico.

Los resultados arrojados por la encuesta muestran que la marca de Espiral remite a un escudo con motivos prehispánicos, muy orgánico y con movimiento, además de que la reconocerían en otros soportes; con respecto a representar la cultura mexicana las respuestas coincidieron en que sólo muestra una parte, ya que para cada persona son distintos los motivos que reflejan la cultura mexicana.

Por otra parte el envase cumplió con los objetivos al igual que la marca, en este caso representar la personalidad de la fuente Espiral, haciendo uso de motivos prehispánicos y de herrería. Además, la originalidad del envase le dio atractivo agradando a los encuestados, mostrando interés por adquirir el *set* para algún proyecto o deseo personal. Ya que va mas allá de comprar o descargar una fuente tipográfica, al adquirir productos con diseños de la misma fuente que muestran sus cualidades sobre la misma temática; les parece un buen complemento y un concepto interesante.

Algunas personas opinaron que la adquisición de una fuente se ve favorecida por la práctica y rápida descarga por internet en contra de la compra por medio de mensajería, debido a los tiempos limitados en un proyecto de diseño, la primera opción es una gran ventaja.

La mayoría no conocían la página de la casa fundidora *House Industries*, inspiradora de este proyecto y pocos habían visitado la página, pero concordaron que es importante fomentar estos proyectos para que poco a poco se le dé más importancia a la tipografía en toda Latinoamérica. Conforme a todo lo anterior podemos decir que el proyecto cumplió con los objetivos previstos. Uno de ellos es promocionar, cautivar a diseñadores y público en general; de conservar y tener de forma original la fuente Espiral. Ya que al anexarle distintos objetos tantos físicos como en forma digital, no se convierte en sólo una fuente que es descargada, y se respeta el trabajo que cuesta formar una familia tipográfica; no como la pira-tería que desacredita todo el esfuerzo del autor.

El formar todo el *set*, sirvió para darme cuenta que no sólo una tipografía sirve para escribir textos o títulos; sino también para darle vida a otros objetos que en nuestro “espacio de diseño” son agradables a la vista, además de convertirse en ornamentales formando un ambiente no sólo tipográfico; es por eso que el envase en sí mismo muestra el concepto de Espiral.

GLOSARIO

Alfabeto: Es una serie de símbolos visuales, estos pueden unirse y combinarse hasta formar una configuración visual capaz de representar todos y cada uno de los sonidos, sílabas y palabras articuladas por la voz humana.

Amida: Compuestos orgánicos que resultan al sustituir un átomo de hidrógeno del amoniaco o de las aminas por un acilo.

Antisepsia o Asepsia: Concepto de desinfección total. Utilizado en medicina, farmacología, química y tecnológica alimentaria.

Barras: Son trazos horizontales que se interceptan con los fustes o curvas.

Bold: Variante de una familia tipográfica con mayor peso en sus trazos; más gruesa que la variante regular.

Calibre: Es la dimensión específica de una pieza o varias de diferentes naturaleza, esta sirve para verificar o controlar.

Caligráfico: adj. Perteneciente a la caligrafía, entiéndase esta como el arte de la bella escritura.

Celofán: Nombre registrado de una película que se obtiene por regeneración de la celulosa contenida en las soluciones de viscosa. Es transparente y flexible, y se utiliza principalmente como envase o envoltura.

Celuloide: Sustancia sólida, casi transparente y muy elástica. Es una solución sólida de alcanfor y algodón; tiene en la industria muchas aplicaciones. No es explosiva, pero si muy inflamable.

Celulósico: adj. Perteneciente a la celulosa, entiéndase esta como la sustancia que, en unión de otra llamada lignina, constituyen el principal componente de la paredes celulares de los vegetales.

Conductividad: Cualidad de conductivo, entiéndase como la virtud de conducir, dar paso a diferentes materias.

Corrosión: Acción y efecto de corroer o corroerse, es decir el desgaste lento de algo, royéndose.

Couvolute: Es la forma de construir un cilindro enrollando el material de arriba a abajo, como en hojas o cáscaras; en espiral.

Diacríticos: Aplíquese a los signos ortográficos mediante los cuales se distinguen unas letras o sonidos de otros, como son la diéresis y algunos acentos.

Dicotómica: adj. Perteneciente o relativo a la dicotomía, entendiéndose como el método de clasificación en que las divisiones sólo tienen dos partes.

Dingbats: Variante tipográfica en la que los caracteres no son alfabéticos.

Display: Soporte en que se exhibe un producto con fines publicitarios. || Fuentes en las que la lectura no es su prioridad, generalmente empleadas en títulos y líneas cortas de texto.

Dosificador: Distribuir en dosis.

Embalar: Hacer balas, empaquetar, colocar dentro de cubiertas los objetos que se han de transportar.

Envoltorio: Capa que cubre natural o artificialmente una cosa.

Espiral: (Pertenciente o relativo a la espira, entendiéndose como cada una de la vueltas que forma la concha de ciertos moluscos alrededor de su eje). Línea curva que da vueltas alrededor de un punto, alejándose de él o curva plana que da indefinidamente vueltas alrededor de un punto, alejándose de él más en cada una de ellas.

Etiquetar: Colocar etiquetas o marbetes, especialmente a un producto destinado a la venta.

Farmacología: Parte de la medicina que trata de los medicamentos.

Fermentación: Conjunto de reacciones que sufre una sustancia orgánica, para transformarse en otra, debidas a ciertos microorganismos (bacilos, bacterias y células de levadura), que generalmente van acompañadas de un desprendimiento gaseoso y de un efecto calorífico.

Fustes: Son trazos verticales de la letra, que pueden ir desde el límite de las ascendentes, hasta el límite de las descendentes; su origen caligráfico los hace más anchos que las barras.

Geometrización: Es parte muy importante en el desarrollo de un logotipo o marca y muchas veces no es tomada en cuenta al crear una imagen. Lo que simplemente busca es ubicar una imagen (logotipo) en una malla o cuadrilla; y utilizando los elementos geométricos sacar sus auxiliares.

Gramaje: Peso en gramos del papel por metro cuadrado.

Guayule: Arbusto de las tierras altas mexicanas, perteneciente a la familias de las compuesta, del cual se extrae el hule.

Higroscópicas: Propiedad de algunos cuerpos inorgánicos, y de todos los orgánicos, de absorber y exhalar la humedad según las circunstancias que lo rodean.

Inorgánicos: Dícese de los cuerpos desprovistos de órganos para la vida, como son los minerales.

Itálica: Variante de una familia tipográfica con inclinación y que es ligeramente más estrecha que la romana que acompaña.

Liner: Uno de los elementos con el que se compone la flauta, que forma parte el cartón corrugado. Estos se pueden observar en un corte transversal.

Logograma: Es un sólo dibujo, pero representa varias palabras (completas).

Maleabilidad: Propiedad de la materia a poder extenderse en láminas.

Matrices: Moldes bases para hacer otros objetos, elementos, etc.

Membranas: Piel, tejido delgado o no orgánico que cubre algún órgano u objeto.

Metalurgista: Persona que profesa el arte de preparar los metales para su utilización, mediante su separación del resto de los materiales a los cuales se encuentran unidos originalmente, tanto en forma de mezclas mecánicas como de combinaciones químicas.

Microbiano: adj. Micróbico, perteneciente a los microbios, es decir cualquiera de los seres microscópicos vegetales o animales, que nacen y viven en el aire, en el agua y en toda clase de organismos.

Microbiología: Rama o parte de la biología que trata especialmente de las formas microscópicas de la vida, tales como las bacterias, protozoos, virus, etc.

Mimbre: Mimbrera (arbusto, salicáceo), cada una de las varitas co-reosas y flexibles de esta.

Neolítico: Periodo tercero de la edad de piedra, en la que el hombre desarrolló la técnica de pulimento en piedra, también incurrió en la pesca, caza, agricultura, cestería, cerámica y tejido.

Nylon: Nilón, fibra sintética constituida por resinas del grupo de las poliamidas. Se utiliza ampliamente en la industria textil y en la fabricación de piezas de plástico.

OpenType: Formato digital de fuentes tipográficas multiplataforma, que contienen hasta 65 000 caracteres y estructuras de programación que permiten una gran cantidad de acciones.

Pasteurización: Acción y efecto de pasteurizar, es decir esterilizar los líquidos con arreglo del método de Pasteur, sometiéndolos a la acción del calor para matar los gérmenes de fermentos.

PET: Tereftalato de polietileno, es un polímero estable con una muy alta resistencia a la luz, al calor y a los solventes y productos químicos. Casi no es necesario añadirle aditivos o estabilizadores; como son el polietileno (PE), polipropileno (PP) y policloruro de vinilo (PVC).

Petroquímica: Conjunto de procedimientos tecnológicos y de síntesis química empleados para la obtención de numerosos compuestos, utilizados como materia prima subproductos del petróleo.

Poliamidas: Polímero caracterizado por la presencia de múltiples grupos amida, como el Nilón.

Policarbonato (PC): Polímero con excelentes propiedades mecánicas, térmicas y ópticas. Se puede pigmentar en transparente, translucido y opaco: Se utilizada para garrafrones y envases para leche retornables.

Policloruro de vinilo (PVC): Polímero muy versátil por su uso y método de transformación, ya que puede extruirse en láminas muy delgadas, termoformarse o moldearse por inyección–soplado. Se utiliza en la industria del envase exhibidor para muy alta producción.

Poliestireno: Resina sintética obtenida mediante la polimerización del estireno. Es de color blanco, muy tenaz, de gran poder aislante y alta resistencia mecánica. Se utiliza en la impregnación de bobinas eléctricas y tejidos, como aglutinante para ruedas abrasivas.

Polietileno: Resina sintética obtenida mediante la polimerización del etileno a elevadas presión y temperaturas, las de bajo peso molecular son usadas en aceites lubricantes y las de elevado peso molecular se usan en revestimientos resistentes a los ácidos, aislamiento de alambres, películas para empaquetar, decoración, etc.

Polimerización: Acción de convertir un cuerpo en polímero.

Polímero: Aplíquese a los cuerpos que con igual composición química tienen pesos moleculares múltiples unos de otros, pues su molécula está formada por la reunión de varias moléculas idénticas en una sola.

Polipropileno (PP): Polímero de mayor peso entre los comercialmente usados. Brinda buena rigidez y dureza de su superficie, es brillante y translúcido; tiene muy buena resistencia al calor y es posible extruirlo en películas y laminarlo con otros materiales.

Regular: Variante de una familia tipográfica que es la base para las otras versiones; es más ligera que la variante bold.

Remates: También conocidos como serifas o patines son los trazos terminales que se encuentran en los fustes, barras y traviesas de las letras; son parte importante para su clasificación.

Sans serif: Fuente tipográfica que carece de remates o serifas.

Script: Fuente tipográfica que simula el trazo manual realizado con instrumentos tales como pinceles, lápices, bolígrafos, plumones, etc.

Suaje: Corte que se realiza por medio de un troquel el cual es diseñado con unos elementos llamados plecas que tienen como función el cortar o doblar el cartón. El suaje generalmente se elabora sobre una pieza de triplay, la cual es ranurada para colocar sobre esta las plecas generalmente de acero, estas pueden ser de corte, doblaje y de corte punteado.

Termoplástico: Plástico que se ablanda por la acción del calor y puede entonces moldearse mediante presión.

Tetra Pak: Envase altamente innovador, basado en la lógica de su geometría y explotando al máximo los beneficios de sus componentes. Con forma de tetraedro, se encuentra hecho con finas láminas de papel, polietileno y aluminio; utilizado para el envasado de líquidos.

Tipográfico: adj. Perteneciente o relativo a la tipografía, entendida como la forma mecánica de la escritura.

Toxicidad: Calidad de tóxico, grado una toxina o veneno.

Traviesas: Son trazos diagonales en las letras; su origen caligráfico determina que sean gruesos si el trazo es hacia abajo, si el trazo es hacia arriba es delgado.

Traslape: Cubrir total o parcialmente algo con otra cosa.

Versalitas: Letras con la apariencia de las mayúsculas pero que tienen una altura y trazo similar a las minúsculas.

BIBLIOGRAFÍA E ÍNDICE DE ILUSTRACIONES



PILDITCH, James
El vendedor silencioso
Ed. Oikos-tau, S. A, España 1968

VIDALES, Ma. Dolores
El mundo del envase
Ed. Gustavo Gili, S. A, Barcelona 1995

LOSADA ALFARO, Ana. María
Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología
Ed. Designio Teoría y Práctica, México 2000

Enciclopedia Sopena, tomo 4
Editorial, España 1978

MACAZAGA ORDOÑO, César
Envases y Embalajes, prehispánicos
Ed. Online Cosmos cultural, México 2005

VIDALES GIOVANNETTI, María Dolores
Envase y Mercadotecnia
Ed. Impresora Apolo, México 1998

MEGGS, Philip B.
Historia del Diseño Gráfico
Ed. McGraw-Hill, México 2000

BLACKWELL, Lewis
Tipografía del siglo xx
Ed. Gustavo Gili, S. A, Barcelona 2004

LEWIS, John
Principios Básicos de Tipografía
Ed. Trillas, México 2005

DE BUEN UNNA, Jorge
Manual de diseño editorial
Ed. Santillana, México 2000

COSTA, Joan
Imagen Global
Ed. Enciclopedia del diseño CEDO, España 1987

COSTA, Joan
Identidad Corporativa
Ed. Trillas, México 2004

BEST MAUGARD, Adolfo
Método de dibujo, tradición resurgimiento y evolución del arte mexicano
Ed. Viñeta, México 1964

FRUTIGER, Adrian
En torno a la Tipografía
Ed. GG, España 2002

MARTÍN MONTESINOS, José Luis y MAS HURTUNA, Montse
Manual de Tipografía
Ed. Campgràfic, España 2004

BAINES, Phil y HASLAM, Andrew
Tipografía función, forma y diseño
Ed. GG, Hong Kong 2002

TSCHICHOLD, Jan
El abecé de la buena tipografía
Ed. Campgràfic, Valencia 2002

[www. Europac.es](http://www.Europac.es)
mongrafiyas.com
Tetra pak.com
International Organization for Standardization (ISO)
<http://www.iso.ch> isoeasy
<http://www.isoeasy.org>
denominacionesnavarra.com
htm/.rincondelvago.com
www.iconio.com
Encarta
museovidrio.vto.com-inv.htm
www.computerliteracy101.es
STOCK DE FOTOS, www.sxc.hu
STOCK DE LOGOTIPOS, www.brandsoftheworld.com
CASA FUNDIDORA, www.houseindustries.com

Índice de ilustraciones

Páginas de tesina	Bibliografía	
1	LOSADA ALFARO , Ana María, <i>Envase y Embalaje, historia, tecnología y ecología</i> , Diseño Teoría y Práctica, México 2000.	p. 9
6		p. 22
8		p. 30
28-31		p. 165
46		p. 24
3-4	— <i>Enciclopedia Sopena, tomo 4</i> , Editorial, España 1978.	p. 2929
5	MACAZAGA ORDOÑO , César, <i>Envases y Embalajes, prehispánicos</i> , Online Cosmos cultural, México 2005.	p. 8
9-23, 32-33, 65	STOCK DE FOTOS , www.sxc.hu .	
24	VIDALES GIOVANNETTI , María Dolores, <i>Envase y Mercadotecnia</i> , Editorial Impresora Apolo, México 1998.	p. 51
25	VIDALES GIOVANNETTI , María Dolores, <i>El mundo del envase</i> , Gustavo Gili, México 1995.	p. 96
26		p. 98
27		p. 99
35	KARCH RANDOLPH , Robert, <i>Manual de Artes Gráficas</i> , Editorial Trillas, México 1978.	p. 20
36	MEGGS , Philip B., <i>Historia del Diseño Gráfico</i> , McGraw-Hill, México 2000.	p. 92
37		p. 174
38		p. 279
45		p. 33
47		p. 369
40-43	Bocetos Espiral de Miguel Ángel Padriñán Alba.	
48-49	STOCK DE LOGOTIPOS , www.brandsoftheworld.com .	
51-54	Bocetos de la marca Espiral de Guadalupe Apipilhuasco González.	
61, 63-64	CASA FUNDIDORA , www.houseindustries.com .	
74	BLACKWELL , Lewis, <i>Tipografía del siglo xx</i> , Gustavo Gili, Barcelona 2004.	p. 155
48	BOTELLO , Lourdes, <i>Balance no. 45</i> , Editorial Expansión, México 2007.	p. 33
49	Monograma de Guadalupe Apipilhuasco González.	
7, 50 y 71	Fotos del museo: Templo Mayor tomadas por Guadalupe Apipilhuasco González.	
73	Foto de folleto: Tomada por Guadalupe Apipilhuasco González.	

La presente tesina se maquetó en InDesign,
con la fuente Minion diseñada por Robert Slimbach,
en cuerpo de 11.5/14 pt. para el texto, se imprimió en septiembre de 2008,
se tiraron nueve ejemplares.

