

00227  
54



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

“Diseño Gráfico aplicado a etiqueta y envase para alimento de Tortugas”

Tesis  
Que para obtener el título de:  
Licenciado en Comunicación Gráfica

Presenta

Brenda Rosas Silva

Director de Tesis: Mtro. Jaime A. Reséndiz González  
Asesor de Tesis: Lic. Elisa Vargas Reyes

México, D.F; 2003



DEPTO. DE ASESORIA  
PARA LA TITULACION  
ESCUELA NACIONAL  
DE ARTES PLÁSTICAS  
XOCHIMILCO D.F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Δ



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# PAGINACION DISCONTINUA

A DIOS

Con un profundo agradecimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **A MI FAMILIA**

Por que gracias a su amor y su constante motivación he logrado muchos triunfos.

### **A MI PAPÁ**

Por crearme y enseñarme a luchar por lo que quiero, por sus regaños y consejos, por ser mi amigo y mi apoyo. Por su amor incondicional.  
¡ Gracias Papá !

### **A MI MAMÁ**

Por permitirme nacer, por el tiempo que me ha dedicado, por ser mi ejemplo y brindarme su amistad, por sus regaños y desvelos. Por su amor incondicional.  
¡ Gracias Mamá !

### **A MI HERMANA**

Erika gracias por tu amor y amistad, por tus consejos y comprensión por que quiero que te sientas orgullosa y te sirva de ejemplo que si quieres, puedes lograr todo lo que te propongas.

Nuevamente gracias por darme la vida, por quererme mucho y enseñarme a seguir por el camino del bien, por que son lo más valioso en mi vida.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

A MIS ABUELOS

María Quezada Blanquel  
Elpidia Moreno García  
Jacinto Silva Pantoja

¡ Los Quiero Mucho !

Y A TODOS MIS FAMILIARES Y AMIGOS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Por permitirme ser parte de esta gran Universidad y en especial a la Escuela Nacional de Artes Plásticas donde forme mi vida profesional, me permitio conocer amigos y enemigos, alegrías y tristezas, esfuerzos y desvelos.

A todos mis maestros y muy en especial al M.A.V. Jaime Reséndiz González y Lic. Elisa Vargas Reyes por su paciencia, dedicación y enseñanza.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

E

# Indice

Introducción	2		
I MARCO TEORICO			
Comunicación			
1.1	Antecedentes	4	
1.2	Definición	5	
1.3	Proceso de Comunicación	6	
1.4	Comunicación Visual	7	
1.5	Semiótica, Sintáctica y Pragmática.	8	
1.6	Comunicación Masiva	9	
Diseño Gráfico			
1.7	Antecedentes	10	
1.8	Definición	11	
1.9	Elementos básicos del Diseño Gráfico	12	
1.10	Diseño Bi-dimensional	14	
1.11	Diseño Tri-dimensional	15	
1.12	Color	16	
1.13	Tipografía	18	
1.14	Identidad gráfica	21	
1.15	Composición	28	
1.16	Diseño Gráfico Digital	29	
Envase			
1.17	Antecedentes	32	
1.18	Definición	33	
1.19	Etiqueta	36	
1.20	Elementos Legales	37	
1.21	Código de Barras	38	
Mercadotecnia			
1.22	Definición	39	
1.23	Mercado meta	41	
1.24	Desarrollo de la mezcla de mercadotecnia	42	
Impresión			
1.25	Tipos de impresión	43	
1.26	Tipos de acabados	48	
2.1 Grupo Nutripez		51	
2.2 Nutripez		52	
2.3 Comercializadora Animalia		53	
2.4 Pet Plast		54	
2.5 Organización		55	
2.6 Ubicación Física		56	
2.7 Productos		57	
2.8 Tortupérez		58	
2.9 Las Tortugas		59	
2.10 Alimentación		61	
III PROYECTO			
3.1 Metodología		64	
3.2 Proyecto gráfico			
3.2.1 Problema		68	
3.2.2 Definición del problema		69	
3.2.3 Elementos del problema		70	
3.2.4 Recopilación de datos		71	
3.2.5 Análisis de datos		77	
3.2.6 Materiales y tecnología		81	
3.2.7 Creatividad		82	
3.2.8 Modelos (bocetos)		87	
3.2.9 Dibujos constructivos		105	
3.2.10 Solución		110	
IV PRODUCCIÓN			
4.1 Guía de procedimientos sugeridos para presupuestar el proyecto de diseño gráfico		117	
4.1.1 Cotización de diseño		121	
4.1.2 Cotización de impresión		122	
4.1.3 Cotización de prerensa		123	
4.1.4 Formato de cotización para cliente		124	
Conclusiones		125	
Bibliografía		126	

# Introducción

La comunicación ha adquirido una importancia tal, que simplemente sin ella no habría sociedad. Este proceso de comunicación ha evolucionado a la par que el hombre y sus necesidades.

Y para satisfacer las necesidades de un mercado cada vez más amplio y exigente, el comunicador gráfico ha tomado una gran importancia en el área del envase y el embalaje, ya que actualmente los productos se venden por sí solos a través del envase compitiendo con otros en los anaqueles.

Así que el comunicador gráfico por medio del diseño aplicado al envase debe lograr una comunicación directa con el consumidor, informándole y resaltando las bondades del producto, aplicando adecuadamente los elementos del diseño para que el producto pueda ser reconocido fácilmente de los demás, logrando convertirse en un medio de comunicación efectivo.

Por esto el envase es muy importante en la venta de un producto, al igual que los diferentes materiales para envasar los diversos productos e ir satisfaciendo las necesidades de los mismos.

Este proyecto consta de IV capítulos, los cuales a su vez se subdividen en temas que sirven para su desarrollo:

El capítulo I contiene las teorías en las cuales hemos basado las definiciones relacionadas con el proyecto y que son básicas para un mejor entendimiento de los temas y desarrollo del proyecto.

En el capítulo II se explican los objetivos de la empresa, quienes son, donde se encuentran etc; para conocer mejor el producto al cual realizaremos un rediseño en su imagen actual.

El capítulo III es donde se desarrolla el proyecto

gráfico y del cual nos interesa conocer el resultado final, aquí se ubica la metodología a seguir y el desarrollo de cada uno de sus pasos para lograr el mejor resultado.

El capítulo IV es el último y aquí se explica como cotizar un proyecto como el presente, para detectar y desglosar gastos y utilidad de costos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Capítulo I

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Comunicación

1.1 Antecedentes

**E**n un mundo donde todos estamos relacionados con todos, a través de las actividades más diversas, la comunicación ha adquirido una importancia tal, que simplemente sin ella no habría sociedad.

El acto comunicativo empieza con la vida misma y asume formas diversas y complejas, desde la comunicación celular y vegetal pasando por la comunicación animal, hasta los sofisticados medios masivos de comunicación humana.

Tratar de establecer datos exactos acerca de cuando ocurrió el primer acto de comunicación sería como pretender encontrar la respuesta de cuando se originó la vida en nuestro planeta, sin embargo, los antecedentes de la comunicación humana se remontan a nuestros antepasados quienes se vieron en la necesidad de desarrollar ciertas habilidades para expresarse y transmitir sus conocimientos.

Tal vez estas habilidades consistían en un acto de comunicación durante el cual intervenían los gestos, la voz, los dibujos y las pinturas, posteriormente utilizó elementos como los colorantes y las expresiones guturales entre otras formas que la naturaleza había puesto a su alcance para afrontar sus cotidianas experiencias.

Es necesario resumir el ciclo histórico de la comunicación, que abarca desde el signo prehistórico y pasa por el lenguaje, la escritura pictográfica (jeroglíficos), el alfabeto y los manuscritos, hasta llegar a la imprenta, punto de partida de una época que culmina con los modernos medios masivos de comunicación.

Las posibilidades que se vislumbraron con el uso de la imprenta abrieron el camino para que lo

impreso se constituyera en el primer medio masivo de comunicación y en el principal impulsor de una dimensión cultural que cambió al mundo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Comunicación

1.2 Definición

**L**a comunicación se define como el acto inherente al hombre, que lo ayuda a expresarse y a conocer más de sí mismo, de los demás y del medio que lo rodea.

El término comunicación tiene múltiples afinidades relacionadas tanto con el lenguaje como con la imagen mental que necesariamente representa, y con la información, necesidad primordial en el ser humano. En otros ámbitos se le considera una ciencia y ante ello es difícil establecer fronteras entre la comunicación y la información, ya que en muchas circunstancias se fusionan en un único concepto.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Comunicación

**E**l primer intento por definir el proceso se debe a Aristóteles hacia el año 380 a.c. y es: Quien dice Qué a Quien.

Adaptado este principio al desarrollo básico de la comunicación tenemos:

1. **Emisor (Quien)** : Se refiere a la persona o fuente del mensaje que se encarga de iniciar y de conducir el acto de comunicación con su contenido.

2. **Mensaje (Que o contenido)** : Es la unidad, idea o concepto, que lleva información útil como enlace o unión entre el emisor y el receptor.

3. **Receptor (Quien)**: Es la persona o personas que reciben el mensaje complementando el acto de comunicación.

Algunos intercalan un proceso de codificación y decodificación entre la emisión y la recepción del mensaje:

*"el decodificador es el que toma las ideas de una fuente y las elabora y ordena en un código determinado, bajo la forma de un mensaje."*<sup>1</sup>

**Codificador**: Se encarga de adecuar el mensaje.

**Decodificador**: Se encarga de que el mensaje llegue con su dimensión original al receptor.

En el mensaje se destacan 3 factores:

**Código**: es el modo, la forma en que se estructuran en los símbolos o los mensajes, para el receptor o para el canal que lo decodificará y pondrá en otro o en el mismo código.

**Contenido**: se relacionará con el material que sea de utilidad para poder expresar un propósito o un mensaje.

**Tratamiento**: el modo en que el mensaje se presenta, la frecuencia con que se emite, el énfasis que se le da y su intención.

El conducto por el cual se transmiten los mensajes se llama canal de comunicación.

Los canales se dividen en dos:

1. **Fisiológicos**: el sonido, el tacto, el oído y la vista.

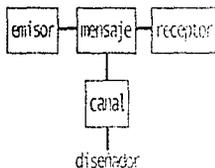
2. **Técnicos**: El canal sonoro y los representados por la radio, el cine, la televisión, la prensa y la fotografía, su función primordial es la de constituirse en una prolongación de los canales fisiológicos.

Todo aquello que perturbe un acto o un proceso de comunicación impidiendo que se logren o se complementen determinadas partes del mensaje se denomina ruido.

Existen 2 tipos principales de ruido:

1. **El ruido de Canal**: Es cualquier perturbación que se produzca en el conducto por el que viaja el mensaje y que lo afecte de cualquier forma o grado y el semántico.

2. **El ruido Semántico**: Equivale a cualquier interpretación equivocada del mensaje.



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

La comunicación visual es prácticamente todo lo que ven nuestros ojos y se apoya en imágenes y mensajes visuales que representan tanto objetos reales como conceptos mentales que actúan sobre nuestros sentidos.

*"Conocer la comunicación visual es como aprender una lengua, una lengua hecha solamente de imágenes que tienen el mismo significado para personas de cualquier nación, y por tanto de cualquier lengua"*<sup>2</sup>

Como las imágenes y mensajes tienen un valor distinto según el contexto como se desarrollan dan informaciones diferentes y se procede a hacer dos distinciones:

**Casual:** Es interpretada libremente por el que la recibe.

**Intencional:** Es recibida en el pleno significado querido en la intención del emisor.

La comunicación visual se puede producir de una manera confusa debido a que lleva otras informaciones no necesarias, por que la información visual es "sucía" ó porque no se estableció adecuadamente el código.

El código es un sistema de signos que permite formular y emitir un mensaje.

Un código visual puede ser:

**Artificial:** Como las señales de tráfico, siglas industriales, etc.

**Espontáneo:** Puede ser estudiado como formando parte automáticamente de un determinado ambiente en que los individuos se reconocen como el traje

naranja de los barrenderos en la vía pública. Para que la transmisión de la comunicación visual sea más completa deben tomarse en cuenta sus dos componentes:

**Información:** La cual se deriva de un mensaje.

**Soporte:** Es el que recibe y mantiene la información.

Se sabe cual es el soporte adecuado porque ha sido aprobado como un código visual y como medio material.

*"Siempre se trata de un problema de claridad, de simplicidad. Se ha de trabajar mucho, para quitar en lugar de añadir. Quitar lo superfluo para dar una información exacta, en lugar de añadir para complicar la información"*<sup>3</sup>



Código Visual Artificial.



Código Visual Espontáneo.



<sup>2</sup> Bruno Munary. Diseño y Comunicación Visual  
<sup>3</sup> Bruno Munary. Diseño y Comunicación Visual

Barcelona Edit. Gustavo Gili, S.A de C.V; décima edición 1998 p.75  
Barcelona Edit. Gustavo Gili, S.A de C.V; décima edición 1998 p.75

**S**emiótica. Es el proceso en el cual los elementos formales funcionan como signos y por lo tanto son susceptibles de interpretación este concepto permite explicar tanto la configuración de cualquier mensaje visual como su comportamiento social.

En este nivel se encuentran las siguientes características:

- **Carácter:** Cualidad de la imagen sobre un individuo para atraer la atención.
- **Comprensible:** Propiedad de la imagen de expresar su significado utilizando elementos que pertenezcan al código del usuario.
- **Memoria gráfica:** Se refiere a la posibilidad de que la imagen debe ser aprendida fácil y rápidamente por el observador.

**Sintáctica.** Se determina por la posible relación formal de unos signos con otros, comprende la reglas de organización y composición que determinan los alcances combinatorios permisibles de los elementos visuales fundamentales. Es en última instancia, la relación sistematizada de los signos visuales entre sí.

En este nivel se encuentran las características:

- **Original:** Características singulares que representa la imagen y permita considerarla innovadora.
- **Unidad:** Relación intrínseca entre sus partes.
- **Modulable:** Calidad física que hace posible su agrupación sistematizada con fines prácticos.
- **Legible:** Característica que hace posible la visualización de la imagen por ser clara y sintética.
- **Constructividad:** Posibilidad de la imagen de ser construida geoméricamente.

- **Sintética:** Característica de la imagen cuando es construida por el menor número de elementos visuales.

**Pragmática.** Comprende las posibles relaciones de los signos con los intérpretes en las cuales se encuentran dos vertientes: la primera que describe los vínculos entre la necesidad, el mensaje y los diseñadores y la segunda que se interesa exclusivamente por los vínculos entre los perceptores, receptores o usuarios del diseño y los objetos de comunicación visual.

Las características en este nivel son:

- **Visible:** Se refiere a la percepción de la imagen dependiendo de su proporción, colocación, iluminación y ángulo de visión.
- **Estable:** Capacidad de trascendencia, es decir, la no pertenencia a un momento histórico específico.
- **Reproducible:** Posibilidad de reproducción en diferentes técnicas de la impresión y diferentes tamaños.
- **Impacto:** Es la influencia de una imagen sobre un individuo para atraer la atención.

No es posible entender los términos de desarrollo del lenguaje visual si su conjunto de signos carece, de dimensión sintáctica, es así que un signo se caracteriza mediante sus relaciones con los signos restantes, con los objetos y con los usuarios en las denominadas reglas de formación, que determinan las reglas independientes y permisibles de los elementos de un conjunto visual, y las reglas de transformación que determinan a los complejos visuales que pueden obtenerse de los conjuntos visuales básicos.



Las características de los niveles que se mencionan se representan en el logotipo de NIKE, Apple iMac y Telmex los cuales son conocidos mundialmente y se asocian rápidamente con los productos y accesorios a los cuales identifican:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Televisión



Prensa



Cine



Radio

**E**l término medios masivos de comunicación, se refiere específicamente a los canales artificiales, que el hombre ha creado para llevar sus mensajes a auditorios representativos.

El desarrollo de estos ha sido paralelo al de la sociedad. Comprenden 4 canales emisores y conductores de mensajes: la televisión, la prensa, el cine y radio.

También con este término se designa al proceso que cada uno de estos canales utiliza para producir, seleccionar y transmitir mensajes.

La realidad es que los medios masivos llegan simultáneamente a una gran cantidad de personas que pueden estar a enormes distancias de donde son emitidos los mensajes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**A**l comienzo del siglo XX se vio la urgencia de generar masivamente productos para satisfacer las necesidades de un mercado cada vez más amplio y exigente. Se requerían productos que pudieran ser adquiridos por cualquier persona, evitando así que circularan solamente en una clase social. La demanda de más y mejores bienes impulsó y obligó a los talleres de arte y de mano de obra a convertirse en diseñadores industriales.

Debido a los problemas sociales y económicos del momento, se trataba de crear productos que fueran funcionales y atractivos a la vez, para el mercado, manteniendo bajos costos de producción. Para esto se empezó a producir con materiales comunes y baratos como metal, vidrio, cristal y madera entre otros. Se creía que las formas y colores básicos representaban un precio industrialmente más económico, por lo que las formas de círculo, cuadrado y triángulo se tomaron como punto de partida. Más adelante, en el arte y escultura de Bauhaus se tomó este mismo concepto con el que trabajaron Wassily Kandinsky, Paul Klee y Johannes Itten. A este nuevo desarrollo, representado principalmente en Holanda y Alemania, se le llamó funcionalidad moderna o modernidad internacional.

En abril de 1919 abrió sus puertas la Bauhaus una de las escuelas más importantes del mundo, instituyó una nueva forma de pensar y cambió el futuro de la industria. Existió durante 14 años pero lejos de ser olvidada dejó una profunda huella.

La filosofía de Gropius (Walter Gropius, fundador de la escuela Bauhaus) se basaba en integrar todas las artes con la tecnología moderna y unirlas con el fin de obtener un diseño disponible para todos los niveles socioeconómicos. Los productos resultantes se alejaban mucho de la clásica

ornamentación excesiva. Por el contrario, poseían líneas limpias y claras, formas geométricas sencillas y, de manera característica, daban la impresión de estar hechas industrialmente y no

a mano. La teoría de esta escuela sobre enseñanza del diseño incluía un artista y un técnico en cada estudio de clase.

## Antecedentes del Diseño y la Situación en México.

En el Panorama Mundial puede detectarse una relación directa entre el desarrollo del diseño gráfico y el grado de industrialización de un país. En México, esta actividad empezó a asumir un papel importante hace apenas dos décadas y recibió un impulso definitivo en 1968.

La Olimpiada de ese año convirtió al diseño gráfico en un componente definitivo del medio ambiente visual del país. Al mismo tiempo, demostró a fabricantes y compañías locales, según la opinión generalizada de los profesores del ramo, la importancia de un programa gráfico bien estructurado.





**E**l diseño es un proceso de creación visual con un propósito que cubre exigencias prácticas y se le considera una expresión visual de una idea.

Es toda acción creadora que cumple una finalidad la cual debe ser conceptualizada para ser ejecutada

Crear significa hacer algo nuevo a causa de alguna necesidad humana: personal o de origen social.

1. La causa primera del diseño es la experiencia y la comprensión que se requiere al realizarlo.
2. La causa formal es la forma que se imagina y crea para solucionarlo
3. Las causas material y técnica son los materiales y técnicas que se utilicen.

Entendiendo que sin un motivo no hay diseño.

Un diseño óptimo es la mejor expresión visual de un mensaje o un producto y para esto el diseñador debe buscar la mejor forma posible para que sea conformado, fabricado, distribuido, usado y relacionado con su ambiente, por lo tanto lo diseñado debe ser colocado frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado. Debe tomarse en cuenta que su creación no debe ser solo estética sino también funcional, mientras refleja o guía el gusto de su época.

Como el lenguaje visual es la base de la creación de diseño, el diseñador debe dominar este lenguaje visual.

El diseño gráfico se basa en el desarrollo de un texto visual, en que se realiza la comprensión

a través de la interpretación.

Como expresión, el diseño gráfico desarrolla un texto visual en que se realiza la comprensión a

través de la interpretación y muestra 3 categorías:

a) Cómo dice el texto visual

b) Qué dice el texto visual

c) Para qué y para quien lo dice.

*"Ciertamente, una solución inspirada podrá ser conseguida de forma intuitiva, pero en casi todos los casos el diseñador deberá confiar en su mente inquisitiva, la que explora todas las situaciones visuales posibles, dentro de las exigencias de los problemas específicos."*<sup>4</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Diseño Gráfico

Los elementos del diseño determinan la apariencia definitiva y el contenido de un diseño.

Mucius Wong distingue 4 grupos de elementos:

1. Elementos Conceptuales
2. Elementos Visuales
3. Elementos de Relación
4. Elementos Prácticos

## 1. Elementos Conceptuales.

Estos no son visibles. Pero parecen estar presentes:

a) Punto



b) Línea



c) Plano



d) Volumen



## 2. Elementos Visuales.

Los elementos visuales son los que realmente vemos y así cuando los elementos conceptuales se hacen visibles tienen:

e) Forma

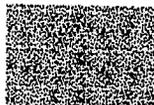


f) Medida



g) Color

h) Textura



(Cuando se emplea una línea visible para representar una línea conceptual)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Diseño Gráfico

Elementos básicos del Diseño Gráfico

## 3. Elementos de Relación.

Estos elementos gobiernan la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño. Algunos pueden ser percibidos, como:

### i) Dirección



### j) Posición



Otros pueden ser sentidos como:

### k) Espacio



### l) Gravedad



## 4. Elementos prácticos.

Son los que subyacen el contenido y el alcance de un diseño:

### m) Representación



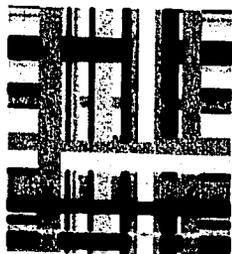
### n) Significado



### ñ) Función



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**E**l diseño bi-dimensional se determina en un plano, sobre el que pueden mostrarse trazos visibles, que no tienen ninguna profundidad que no sea de tipo ilusorio.

Las superficies naturales que tienen texturas, dibujos, pinturas y escritos con contornos y colores se perciben como formas Bi-dimensionales y son consideradas esencialmente como una creación humana para la comunicación de ideas, el recuerdo de experiencias, la expresión de sentimientos y emociones, la decoración de superficies planas y la transmisión de visiones artísticas.

Las formas bi-dimensionales consisten en puntos, líneas y planos sobre superficies planas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Diseño Gráfico

## 1.11 Diseño Tri-dimensional



Vivimos en un mundo de 3 dimensiones. Podemos mirar directamente adelante, atrás, a la derecha, izquierda, arriba, abajo.

Una forma tri-dimensional es aquella hacia la que nos podemos acercar, alejar y a la que podemos rodear; puede verse desde diferentes ángulos y distancias. Está a nuestro alcance la podemos tocar.

*"Al vivir en un espacio tridimensional nuestra experiencia es primordialmente tridimensional"*

Para comprender un objeto tri-dimensional, tenemos que verlo desde ángulos y distancias diferentes porque nunca puede ser completado de un vistazo y luego reunir en nuestra mente toda la información para comprender su realidad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**E**l color es un hecho de la visión que resulta de las diferencias de percepciones de las distintas longitudes de onda, es luz y energía radiante visible.

El blanco se percibe cuando una superficie refleja todos los colores por igual. El negro es la absorción de todos los colores. Cuando una parte de la luz se absorbe y otra parte es reflejada entonces captamos el color.

El color es el elemento plástico mas complejo y el que mayor vinculación tienen con las emociones.

También afecta a los envases por que la mayoría de los consumidores recuerda un envase más por su forma o color que por su nombre comercial o marca. El color atrae la mirada del consumidor y hace que el envase sea perfectamente reconocible generando sentimientos y sugiriendo acciones de ahí la importancia que tiene esta herramienta para el marketing de productos de consumo.

Atributos del color:

Angel Luis Cervera:

**Visibilidad.** Es el poder que posee el color para captar la atención del consumidor. El grado de intensidad de las vibraciones producidas por los colores.

**Contraste.** Es el efecto que se provoca por la asociación de dos colores o más colores, con lo cual se garantiza la lectura desde lejos.

**Luminosidad.** Define básicamente la claridad u oscuridad del tono, es decir la cantidad de blanco y negro.

D.A Dondis:

**Matiz.** Es el color mismo o cromas, y hay más de cien. Hay 3 matices primarios o elementales: amarillo, rojo y azul.

**Saturación.** Se refiere a la pureza del color respecto al gris. El color saturado es simple, casi primitivo y ha sido siempre el favorito de los artistas populares y los niños. Los colores menos saturados apuntan hacia una neutralidad cromática y son sutiles y tranquilizadores.

**Brillo:** Va de la luz a la oscuridad, es decir, al valor de las gradaciones tonales.

Un color puede también variar el "tamaño aparente" del envase de un producto:

- El amarillo, rojo y blanco dan apariencia de mayor tamaño.

- El negro reduce el volumen o tamaño real.

- Los tonos pastel dan sensación de mayor tamaño que los sombríos y sensación de ligereza.

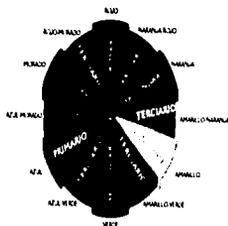
- División horizontal por bandas de colores parecerá menos alto pero más compacto que otro que lo sea vertical.

En el diseño de envases el color es a menudo la característica que nuestros ojos captan primero de todo el diseño, en un estante bien surtido, una gran cantidad de colores y envases compiten por la atención del comprador. Es por eso que el color ayuda a escoger un producto conocido de entre un grupo de productos similares.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Diseño Gráfico

Color



El color se clasifica en:

Colores primarios:

rojo (magenta)  
azul (cyan)  
amarillo

De la mezcla de los tres primarios se derivan todos los colores.

Colores secundarios:

verde  
violeta  
naranja

Los terciarios:

rojo violáceo  
rojo naranja  
amarillo naranja  
amarillo verdoso  
azul verdoso  
azul violáceo

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**E**s importante que el diseñador tenga un conocimiento de las familias tipográficas, de la mecánica de la composición y de la terminología implícita en la tipografía.

Tipografía es todo símbolo visual visto en la página impresa.

Estos símbolos colectivamente se denominan caracteres e incluyen letras, números, signos de puntuación y otros símbolos diversos.

Las letras se clasifican en mayúsculas y minúsculas.

Un tipo es un carácter del alfabeto, mayúscula o minúscula, incluyendo los números, signos de puntuación y caracteres especiales.

La familia tipográfica son todos los caracteres del alfabeto, mayúsculas, minúsculas, signos de puntuación y otros caracteres especiales en un mismo tamaño y estilo. Es el estilo seguido en el diseño de las partes de una letra lo que separa a una familia de otra (Caslon, Futura, Stymie, etc...)

Una fuente esta integrada por todos los elementos anteriores más la cursiva, finas y negras que constituyen una rama de una familia en determinado tamaño. Por rama entendemos una variación de la familia.

Otros términos se refieren al "aspecto" de los caracteres de imprenta:

**Altura x:** La profundidad del cuerpo central de la letra minúscula como por ejemplo: a, r, i, c etc;  
Basada realmente en la letra x.

**Ascendentes:** La parte de las letras minúsculas

que se prolonga por arriba de la altura x.

**Descendentes:** La parte de las letras minúsculas que se extiende por debajo de la letra x.

**Línea de base:** La línea sobre la que descansan el cuerpo central y las letras mayúsculas.

**Hueco:** Espacio en blanco dentro de una letra.

**Línea Fina:** Rasgo delgado de una letra.

**Remate:** Rasgo final en la terminación del rasgo principal de una letra.

Las unidades de medición principales son: el punto, la pica y la unidad.

Los grupos Tipográficos son:

**Tipos romanos.** Son los más numerosos y los que más se usan, se caracterizan por contrastar rasgos suaves y fuertes y por el uso de remates.

Las letras del grupo romano pueden subdividirse en dos subgrupos:

**Tipo estilo antiguo.** Estas letras son menos formales que las modernas. El contraste de los rasgos de la letra es menos pronunciado y los remates se unen o plasman en las terminales de los rasgos que están junto a ellos.

ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnpqrstuvwxyz

**Tipo estilo moderno.** Las letras modernas tienen un aspecto más mecánico y menos "artístico" o caligráfico que el estilo antiguo. La característica

# Diseño Gráfico

Tipografía

más sobresaliente de la letra romana moderna es un remate recto, delgado y discontinuado.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Tipo gótico.** Estas letras también denominadas sans serif o palo seco (Sin remate) ocupan el segundo lugar en número y frecuencia de uso (sans

serif es el equivalente francés para, "sin remate". Son monótonas y esqueléticas, con muy poco o nulo contraste en sus rasgos y carentes de remates.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Letra de remate cuadrado.** Se le considera como un subconjunto de las góticas. Estas letras se usan con mayor frecuencia en encabezadas y con menor frecuencia en textos más extensos.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Letras manuscrita y cursiva.** Las pertenecientes a este grupo emulan la letra manuscrita. La letra cursiva no está unida. Manuscrita aparenta estar unida. Estas letras se emplean para finalidades especiales, primordialmente anuncios, invitaciones, membretes de cartas, etc. No se usan mucho en la composición de textos extensos.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

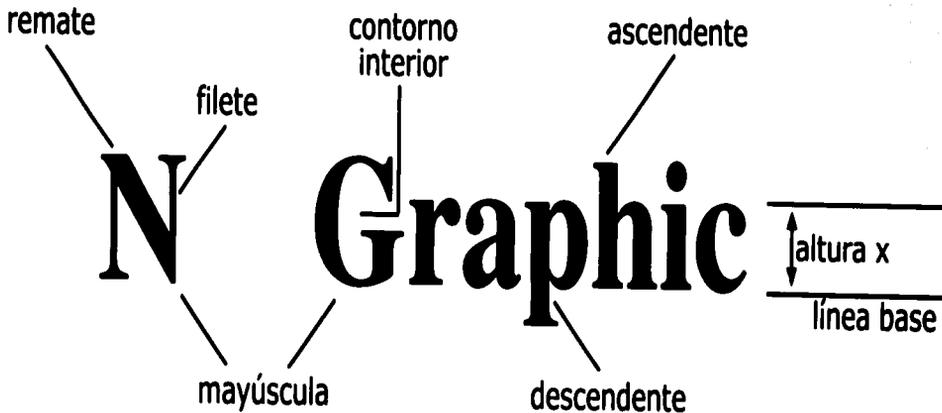
**Letras decorativas y novedosas.** Es una especie de armario donde van a parar aquellas letras que no entran en las clasificaciones de texto, romana,

palo seco, manuscrita o cursiva. Algunas letras podrían clasificarse como "de moda", puesto que dan una connotación de determinado tiempo, periodo, lugar o una moda determinada. Las letras novedosas, no se prestan para la composición de un original extenso.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Marca Nominativa



Marca Innominada



Marca Mixta



Marca Tridimensional

**E**l diseño de identidad nació con el producto, al que había que distinguir de los demás y de sus competidores

Sea cual sea la información que las empresas transmitan los mensajes incluyen sistemáticamente unos signos de identidad. Que son la firma del emisor.

El sistema visual de la identidad de la empresa se superpone a los mensajes publicitarios, e incluso en muchos casos, los contenidos del mensaje son básicamente los signos que identifican a la empresa o a la marca.

La marca, el símbolo o logotipo suscitan en el público receptor el reconocimiento consciente del emisor (función de identificación) y reconstruyen en su espíritu instantánea, subliminalmente un sistema de asociaciones de ideas y "valores" en una estructura psicológica de atributos (función de imagen).

## La marca.

La identidad visual aplicada a las actividades productivas, nació con la marca.

Es un distintivo para el reconocimiento de los productos y de quienes los fabrican.

Su función es la de "marcar" los productos con su sello distintivo de autenticidad y de garantía.

La marca tiene en 1er. lugar, el sentido de la información funcional: constituye un elemento referencial de orientación en la localización de un producto entre muchos otros, es magnificada por la acción de la publicidad, asociada a mensajes



altamente motivantes, por lo que de ella deviene un elemento de persuasión, es la estrategia de la empresa.

## Marca Nominativa.

Es aquella que identifica un producto o servicio a partir de una palabra o un conjunto de palabras. Estas marcas deben distinguirse fonéticamente de los productos o servicios de su misma especie. Es decir, no deben tener semejanza con marcas que pertenezcan a productos o servicios de su misma especie o clase.

## Marca Innominada.

Son figuras o logotipos que diferencian visualmente a una marca. Es decir, son figuras distintivas que no pueden reconocerse fonéticamente, solo visualmente.

## Marca Mixta.

Es el resultado de la combinación de tipos definidos en los párrafos anteriores. En la mayoría de los casos son combinaciones de palabras con diseños o logotipos.

## Marca Tridimensional.

Corresponden a la forma de los productos o sus envases, envases o envoltorios, siempre y cuando sean característicos y los distinguen de productos de su misma clase. Es decir, las marcas tridimensionales corresponden a cuerpos con 3 dimensiones, como botellas, envases, cajas, estuches, etc.

**C**on el nacimiento de los medios técnicos de comunicación a partir de la imprenta, dio a la marca nuevos soportes: etiquetas, carteles, envases y anuncios con lo cual la marca trascendería para siempre la materialidad de los productos y se extendería por todo el universo de los media.

Las marcas como elementos de representación requieren de arte, creatividad, maestría y también técnica. Primero el ilustrador y el artista, y luego el diseñador gráfico.

Las antiguas marcas industriales y comerciales de mediados del siglo XIX eran, por lo general un conjunto compuesto de imágenes y textos combinados. Eran predominantemente ilustraciones y se acompañaban de elementos emblemáticos y ornamentales, eran escenas donde las figuras realizaban acciones o gestos; los textos se centraban en el nombre de la marca y desarrollaban argumentos.

Unos y otros establecían sus relaciones jerárquicas por medio del tamaño de las figuras, el énfasis de los gestos, los tipos de letra y los ornamentos gráficos.

El motivo básico de la vieja ilustración, una vez afirmado su éxito en el mercado, se va simplificando progresivamente adaptándose a las corrientes de la época.

La ilustración, es un componente gráfico que complementa o realza un texto. Si bien las ilustraciones pueden ser mapas, planos, diagramas o elementos decorativos, generalmente se trata de representaciones escenas, personajes u objetos que tiene relación directa, indirecta o simbólica con el texto que acompañan.

Las ilustraciones se caracterizan por sus estilos visuales, estos son la síntesis visual de los elementos, y tienen una fuerte influencia sobre

la expresión gráfica y es ejercida dentro del arte creativo. El estilo es una imagen que se le puede dar también al producto, a partir de ciertas características.

D. A. Dondis reconoce que el estilo es la síntesis visual de los elementos, técnicas, sintaxis, instigación, expresión y la finalidad básica.

Casi todos los productos de las artes y los oficios visuales pueden relacionarse a lo largo de la historia del hombre con 5 categorías amplias de estilo visual:

## **PRIMITIVISMO.**

Es un estilo muy rico en símbolos, con una intensa adscripción de significado por esta razón tiene que ver más con el desarrollo de la escritura que con la expresión visual.

La representación plana y los colores primarios son técnicas detectables en las obras visuales primitivas; estas constituyen una especie de carácter infantil del estilo primitivo que tiene cierta importancia en la síntesis de este estilo.

En el arte primitivo, en la obra visual de los niños y en muchas otras formas de arte, la visión sincrética es un medio expresivo poderoso e intenso. La caricatura es un buen ejemplo de manipulación de la realidad parcial que es una representación de algo realista porque las características específicas se exageran y el resultado final cortocircuita la información más

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

importante llevándola directamente a las percepciones del observador.

Técnicas Primitivas:



Exageración  
Espontaneidad  
Actividad  
Simplicidad



Economía  
Plana  
Irregularidad  
Redondez  
Colorismo



EXPRESIONISMO.

Esta estrechamente relacionado con el estilo primitivo, la única diferencia importante entre las dos es la intención, usa la exageración deliberadamente para distorsionar la realidad. Es un estilo que pretende provocar la emoción sea religiosa o intelectual.

El expresionismo ha dominado siempre la obra de artistas individuales o de escuelas enteras cuya expresión se caracterizaba por una gran espiritualidad y la intensidad de sentimientos.

Este estilo, sea en su versión gótica, bizantina o en el trabajo de artistas individuales se da

siempre que el artista o el diseñador desee evocar una respuesta emotiva máxima en el observador.

Técnicas Expresionistas:



Exageración  
Espontaneidad  
Actividad



Complejidad  
Discursividad  
Audacia  
Variación  
Distorsión  
Irregularidad  
Experimentalismo  
Verticalidad



CLASICISMO.

El emotivismo del expresionismo forma un contraste con la racionalidad de la metodología de diseño, típica del arte griego y romano, que produjo el estilo visual prototípico del clasicismo. En primer lugar esta influyó por un amor a la naturaleza, idealizada por los griegos hasta alcanzar el grado de una superrealidad.

Formalizaban su arte recurriendo a las matemáticas, desarrollando una fórmula que guiase sus decisiones de diseño y a la que dieron el nombre de Sección Áurea.

La elegancia visual que perseguían estaba vinculada

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

a este sistema, pero la rigidez propia del mismo eran enaltecidas por una ejecución perfecta y mitigada por los cálidos efectos de la decoración escultórica, pictórica de los artefactos que realizaban la infraestructura subyacente de su fórmula. Produciendo un estilo visual racional y lógico en el arte y el diseño.

El Renacimiento fue una expresión del mismo tema, consiguieron reproducir en sus cuadros el entorno casi como si se reflejase en un espejo.

## Técnicas Clásicas:



Armonía  
Simplicidad  
Representación  
Simetría  
Convencionalismo  
Organización  
Dimensionalidad  
Coherencia  
Pasividad  
Unidad



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## EMBELLECIDO.

Este estilo consiste en suavizar las aristas con técnicas visuales discursivas que produzcan efectos cálidos y elegantes. Además va asociado a la riqueza y el poder.

La naturaleza de este estilo suele ser florida y recargada, un marco perfecto para emperadores y reyes que viven sin preocupaciones, a parte de sus propios placeres. Bajo este encabezamiento tenemos el: Art Nouveau, Estilo Victoriano, Romano, Tardío, etc.

En estos los diseños son grandiosos, con una decoración superficial inacabable, y aparentemente gobernados por el aforismo: la unión más deseable entre dos puntos es una curva.

La escuela más representativa de las características de este estilo es el Barroco, donde la decoración sin freno era el gesto simbólico del poder y la gloria.

## Técnicas de Embellecimiento:



Complejidad  
Profusión  
Exageración  
Redondez  
Audacia  
Detallismo  
Variedad  
Colorismo  
Actividad  
Diversidad



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## FUNCIONALIDAD.

Esta ligada a consideraciones económicas y a la regla de la utilidad.

La diferencia fundamental entre otras aproximaciones estilístico visuales y el estilo funcional es la búsqueda de belleza en las cualidades temáticas y expresivas de la estructura subyacente básica que hay en cualquier obra visual.

Su finalidad era alcanzar nuevas formas y nuevas soluciones para las necesidades básicas del hombre, sin olvidar sus necesidades específicas.

### Técnicas Funcionales:



Simplicidad  
Simetría  
Angularidad

Abstracción  
Coherencia  
Secuencialidad  
Unidad  
Organización  
Economía  
Sutilidad  
Continuidad  
Regularidad  
Aguzamiento  
Monocromaticidad

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Diseño Gráfico



Mascota



Símbolo



Icono  
Identificativo



Icono  
Descriptivo



Cañedo. Arbol y planta  
que legó su cultura en  
la arena

Icono  
Nominativo



Icono Vicarial  
Informativo

## Mascota.

Se utiliza para atraer la atención de niños y adultos, esta debe estar ligada al producto que se esta manejando, para que el consumidor al momento de verla le invite a consumir el producto que esta promocionando.

Con una buena caracterización puede llegar a causar una impresión aceptable y de ahí se puede partir para hacer promociones junto con el producto para que los consumidores puedan tener consigo a la mascota os niños la consideren un amigo especial y puedan considerar sus consejos y promociones como algo que los va a beneficiar.

## Símbolo.

El símbolo es por definición un elemento material que está en el lugar de otra cosa ausente con la que no existe relación causal y a la cual representa por convención.

Se trata de representar cosas que no son directamente ni físicamente perceptibles.

Por lo tanto las cosas y los objetos materiales se representan a través de sus imágenes y las cosas complejas y abstractas se representan a través de sus símbolos.

Estas cosas complejas o abstractas son conceptos, ideas, instituciones: paz, libertad, amor, muerte, ley.

Estos sujetos no pueden ser fotografiados, sino simbolizados.

## Icono.

Icono vienen del griego y significa imagen.

El icono es un signo que hace referencia a un objeto en virtud de una o varias semejanzas cualidades que ese objeto posee.

La única manera de comunicar una idea directamente, es a través del icono. En el icono el signo es tomado en su sentido de "representante", ya que existe una semejanza de hecho entre este "representante", esta "representación", y aquello que representa.

Los icono se pueden clasificar en:

### Iconos Identificativos:

Reproducen alguna de las características del objeto.

### Iconos Descriptivos:

Contienen una descripción visual detallada de las características del objeto ( color, altura, edad, etc.)

### Iconos Nominativos:

Aquellos en los que la imagen nombra al objeto (textos ilustrados de especies botánicas o animales)

### Iconos Vicariales:

Aparecen en apoyo de un texto para funcionar en elementos puramente redundantes.

Se subclasifican en iconos informativos, iconos redundantes, etc.

Informativos: Aquellos que nos indican alguna restricción con una imagen sin necesidad de texto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**PROHIBIDO  
MASCOTAS**



Icono Vicarial  
Redundante

Redundantes: Nos indican alguna restricción mediante una imagen y apoyándose con texto el cual en la mayoría de las ocasiones esta de más.

## Indice

El indice es aquel signo que establece o que tiene una conexión real con el objeto que indica, tienen que ser preciso y monosémico ( de un solo significado) para no tener interpretaciones confusas.

Los indices clásicos aunque no los únicos, en la comunicación gráfica, son los sistemas de señalización visual.

Cualquier cosa, objeto, mirada, dimensión o color que nos obligue a fijar la atención, a realizar una acción, a seguir una dirección visual o que nos prohíba o impida hacer algo puede ser considerada como índice (no fumar, no estacionarse, etc.)

no es más leído, sino sencillamente visto y memorizado.

## Identidad Corporativa.

Para Joan Costa la identidad corporativa empezó a desarrollarse como una disciplina especializada de diseño en la que intervienen de manera decisiva el management, la investigación social y el marketing.

Esta debe resistir la competencia y el desgaste temporal. Deberá crearse, pues, un sistema de formas, figuras, colores y un concepto, que transporte ideas, impresiones psicológicas y una alta capacidad de memorización, acerca de la personalidad de la empresa.

*"La empresa es ahora mas que productora de bienes emisora de comunicaciones"*



Indice

## Logotipo.

Es la transcripción escrita del nombre (nombre de empresa o de marca) por medio de una grafía particularmente caracterizada y exclusiva.

El logotipo denota a la empresa y posee una cualidad semántica esencial.

Es un signo de designación, ya que por medio de él la empresa se designa a sí misma y es designada por sus públicos.

La funcionalidad comunicacional muestra que un logotipo muy visual y relativamente notorio ya



Logotipo

**MEXICANA**

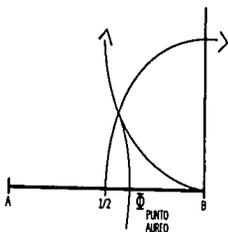
Identidad Corporativa



**L**a composición es la organización total, incluyendo la figura y el fondo, de cualquier diseño, implica darle unidad, equilibrio, jerarquía, armonía y proporción a los elementos del diseño.

Una herramienta muy importante para determinar la composición es la sección áurea o sección de oro, se trata de dividir un segmento en dos partes desiguales en el que la parte menor es proporcional a la mayor como la mayor al todo.

Esta nos ayuda a jerarquizar los elementos de una composición ya que se considera la forma y el espacio disponible.



Para el diseño de una etiqueta es muy importante la composición como veremos más adelante y para un envase cilíndrico debe tomarse en cuenta que este tiene 2 paneles principales, 2 paneles laterales además de la tapa que en ocasiones contiene alguna información extra sobre el producto, el fabricante o alguna promoción.

La visión respecto a un envase cilíndrico no es de  $180^\circ$  alrededor, así que se han calculado distancias máximas de visibilidad óptima para colocar la información en una etiqueta que abraza a un envase cilíndrico. Esta distancia se calcula a partir de la mediatriz del diámetro de la circunferencia del envase calculando para los paneles frontales  $1/4$  de dicha circunferencia para cada panel y  $1/8$  para cada panel lateral.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**P**ara la realización del proyecto gráfico se procesarán imágenes por computadora, así que es importante saber que se manejan dos tipos principales de estas:



Imagen tipo Bitmap en tamaño normal



Imagen tipo Bitmap aumentada a 400%



Imagen de vectores tamaño normal

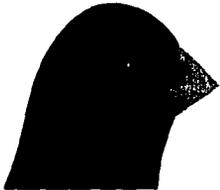


Imagen de vectores aumentada a 400%

## Imágenes tipo bitmap:

Estas se componen por una serie de pequeños cuadros llamados píxeles (proviene de la combinación de picture y element). Las imágenes que se introducen en la computadora utilizando un scanner, una cámara digital y las imágenes publicadas en Sitios Web son de este tipo. Cuando una de estas imágenes aumenta demasiado de tamaño, se alcanza a distinguir a simple vista los píxeles que componen la imagen, por lo que esta empieza a perder definición.

## Ventajas:

- Ideales para manejar imágenes fotográficas o ilustraciones elaboradas en la computadora que contengan miles de millones de colores.

- Los programas para procesar estas imágenes permiten realizar muchos tipos de modificaciones y ajustes en las imágenes, como retocar fotos mal tomadas, restaurar fotos dañadas, hacer efectos especiales, etc.

- Pueden desplegarse en páginas Web con facilidad.

## Desventajas:

- Es necesario saber manejar la resolución de este tipo de imágenes si se quieren emplear para trabajos de impresión con buenos resultados.

- Los archivos que guardan imágenes tipo

bitmap pueden ocupar mucho espacio en la computadora dependiendo de factores como tamaño de la imagen, resolución, profundidad de color, etc.

## Imágenes compuestas por Vectores:

Estas contienen figuras cuya forma está definida por medio de fórmulas matemáticas. Estas imágenes pueden aumentar o disminuir el tamaño de las figuras sin que estas pierdan su calidad vectorial.

## Ventajas:

- Ideales para crear ilustraciones directamente en la computadora como carteles, caricaturas, logotipos, etc. Animaciones para representaciones en computadora o para publicarlas en páginas Web.

- Son fáciles de modificar una vez que han sido creadas.

- Los archivos en que se guardan imágenes vectorizadas ocupan muy poco espacio.

- Se puede imprimir al tamaño que sea sin perder calidad de impresión.

## Desventajas:

- No son adecuadas para manejar imágenes fotográficas o ilustraciones que tengan muchos detalles y colores.

- No pueden ser desplegadas en sitios Web sin la ayuda de programas auxiliares conocidos como "plug-ins" que necesitan estar instalados en la computadora de cada usuario.

El software que se utilizará:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Microsoft Word para texto relacionado con conceptos, justificaciones, teoría, etc.

Adobe Illustrator 9.0.1 para los tabuladores, de recopilación de datos y realización de bocetos.

Adobe Photoshop 6.0. para dar volumen y texturas a la imagen seleccionada y armado de etiqueta.

FreeHand 9.0 se utilizará para el armado y diseño editorial del proyecto final.

Adobe es una compañía norteamericana especializada en el mundo de la autoedición y los aspectos gráficos de la informática. Creadora del Adobe Type Manager, software de gestión de fuentes de letras utilizado por los principales programas de diseño e ilustración del mercado, así como en numerosos procesadores de textos para entornos Windows.

Adobe Illustrator.



Adobe Illustrator es un programa de dibujo para Macintosh y PC. Provee capacidades complejas de delineación y de manipulación de texto, así como colores y separación de colores.

Adobe Photoshop.



Adobe Photoshop es un programa de dibujo y edición o tratamiento de imágenes para Macintosh y PC. Que dispone de eficaces herramientas para pintar, retocar y aplicar impresionantes efectos especiales que ayudan a lograr imágenes con un realismo fotográfico.

Microsoft Word.



Microsoft Word es un programa de autoedición para Macintosh y PC. Se destaca por sus capacidades como procesador de texto y de algunos gráficos.

FreeHand.



FreeHand es un potente programa basado en vectores,

dedicado al diseño gráfico y a la creación de una amplia variedad de ilustraciones, por lo que es requerido por artistas comerciales y diseñadores gráficos en su trabajo. La eficacia y versatilidad de sus herramientas y su compatibilidad con otras aplicaciones de su entorno hacen de FreeHand una aplicación muy útil.

Crear dibujos, incluir texto, vectorización de imágenes, tratamiento de color, edición de gráficos estadísticos, duplicación selectiva de elementos, así como la aplicación de efectos especiales en los diseños.

Formatos de archivos:

Estos son los formatos de archivo que se utilizarán en el proyecto. Los formatos de archivos gráficos se diferencian en la manera de representar la información gráfica y de su tipo o técnica de compresión para reducir el tamaño ocupado al guardarlo en un archivo.

PSD: Las imágenes en formato de Photoshop se guardan en archivos con esta extensión.

EPS: (PostScript Encapsulado). Puede contener tanto gráficos vectoriales como

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de mapa de bit y lo admiten prácticamente todos los programas de gráficos, ilustraciones y diseño de páginas. Al abrir un archivo EPS con gráficos vectoriales creados en otra aplicación.

**AI:** Las imágenes en formato Illustrator se guardan en archivos con esta extensión.

**JPEG:** (Join Photographic Experts Group). Es un formato de archivo gráfico que se utiliza para mostrar imágenes en color de alta resolución. Las imágenes JPEG aplican un esquema de compresión especificado por el usuario que puede reducir considerablemente los tamaños de archivos grandes

asociados normalmente a imágenes en color con realismo fotográfico. Provee compresión por pérdida (Pierde nitidez del original), cuanto mas pueda tolerarse la pérdida, más puede comprimirse la imagen. La compresión puede lograrse dividiendo el cuadro en pequeños bloques de píxeles, que se reducen a la mitad una y otra vez hasta lograr la proporción.

El Hardware con el que se cuenta:

- Computadora Apple iMac Grafito 700MHz, 256MB de memoria RAM, 60Gb disco duro, CDROM.

- Unida Zip Iomega de 256MB accionada por USB

- Scanner Canon D646J 600x1200ppp exploración color 42bits.

- Cámara Digital Sony Cyber-shot DSC-P 31 2.0 mega pixeles, multiburst zoom 3x

-Impresora HP 640C:  
texto negro 3 pag. X min.  
gráficos en color 1 pag. X min.

-Impresora HP 1220Cxi  
2400x1200ppp  
En negro 11pag. X min.  
En color 9.5 pag.x min.  
Impresión hasta 30 x 50 cm /A3

-Impresora HP 640C:  
texto negro 3 pag. X min.  
gráficos en color 1 pag. X min.

-Impresora HP 1220Cxi  
2400x1200ppp  
En negro 11pag. X min.  
En color 9.5 pag.x min.  
Impresión hasta 30 x 50 cm /A3

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**D**esde la antigüedad siempre existió la necesidad de conservación, desde el calor de nuestro cuerpo hasta la de una casa o la de los alimentos.

En la prehistoria el hombre estaba rodeado de envases naturales que protegían, y cubrían a las frutas u otras clases de alimentos. Viendo su utilidad buscó imitarlas, adaptándolas y mejorándolas según sus necesidades. En el año 8000 a. C se encuentran ya los primeros intentos formados por hierbas entrelazadas y vasijas de barro sin cocer y vidrio. Posteriormente, los Griegos y Romanos utilizarían botas de tela y barriles de madera, así como botellas, tarros y urnas de barro cocidos.

En 1700 se envasa champagne en fuertes botellas y con apretados corchos. En 1800 se vende la primera mermelada en tarro de boca ancha y se utilizan los cartuchos de hojalata soldada a mano para alimentos secos.

Desde entonces su uso ha ido en aumento, evolucionando y diversificándose enormemente en los últimos años, al amparo de las nuevas tecnologías y tratando de satisfacer las nuevas necesidades sociales.

Así, con el objetivo de conservar y proteger el paso del tiempo, en conjunto con la evolución de la tecnología, se han encontrando nuevas maneras de formarlos y crearlos con diversos materiales según sea su necesidad. Se han creado envases innovadores con base a un consumidor más exigente cada día, dándoles diferentes usos, utilizando envases en el sector de la alimentación, de la construcción, cosméticos, electrodomésticos, y en general todo tipo de productos.

La historia del hombre y la de los envases ha corrido

a la par; evolucionando éste último y siendo influido de acuerdo a los eventos que han afectado a la historia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Envase

1.18 Definición



Vidrio



Papel



Cartón



Metal

La función principal del envase y el embalaje es proteger y transportar un producto.

El envase es el contenedor que está en contacto directo con el producto mismo que guarda, protege, conserva e identifica además de que facilita su manejo y comercialización y se clasifica de la siguiente manera:

**Envase Primario:** Es el envase inmediato del producto es decir con el que tiene contacto directo. (botella de perfume)

**Envase Secundario:** Es el contenedor unitario de uno o varios envases primarios.

Su función es proteger, identificar, e informar sobre las cualidades del producto, (la caja de cartón que contiene la botella de perfume)

**Envase Terciario:** Es el que sirve para distribuir, unificar y proteger el producto a lo largo de la cadena comercial. (caja de cartón que contienen varias botellas)

**Embalaje:** Es aquello que se utiliza para reunir los envases individuales, presentándolos en forma colectiva con el fin de facilitar su manejo, almacenamiento, carga, descarga y distribución. Deben cumplir con las características de estiba, protección, identificación, presentación y exhibición.

Los materiales usados para los envases son:

**Vidrio:** Es una sustancia hecha de arena, carbonato sódico y piedra caliza. Se le considera un líquido sub-enfriado o rígido por su alta viscosidad para fines prácticos. Su estructura depende de su tratamiento térmico.

Por ser un material maleable se pueden fabricar desde garrafas hasta ampollitas, es reutilizable y reciclable, no se oxida, es un líquido, puro e higiénico,

permite larga vida de anaquel y el consumidor puede ver el interior para verificar la apariencia del producto.

Ma. Dolores Vidales Giovannetti en su libro: El mundo del Envase hace la siguiente descripción de papel y cartón:

**Papel:** Este se ha mantenido vivo hasta lo largo del tiempo, sus características lo colocan por encima de los materiales no degradables.

El papel es un conglomerado de fibras de celulosa dispuestas irregularmente, pero fuertemente adheridas entre sí, en una superficie plana.

Este se elabora a partir de celulosa vegetal, la cual proviene de la madera, el algodón, el lino, la caña de azúcar, la paja, el bambú, la alfalfa, etc.

Es resistente a la rotura por tracción, al alargamiento, al reventamiento y al plegado.

**Cartón:** Es una variante de papel, se compone de varias capas de éste, las cuales, superpuestas y combinadas le dan su rigidez característica. Tipos de cartón:

- Cartoncillos sin reciclar:
  - Gris
  - Manila
  - Detergente
- Cartoncillos resistentes:
  - Couché reverso gris
  - Couché reverso detergente
  - Couché reverso blanco
  - Couché reverso bikini

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Envase

Definición



Plásticos



Tetra Pak



Madera



Textil

**Metal:** Es un recipiente rígido para contener productos líquidos y/o sólidos que además pueden cerrarse herméticamente.

Es muy resistente al impacto y al fuego, por su inviolabilidad y hermetismo, ofrece al consumidor gran seguridad en la conservación prolongada de alimentos.

**Plásticos:** Son materiales susceptibles de moldearse mediante procesos térmicos, a bajas temperaturas y presiones. Su propiedades físicas y químicas son útiles en la producción, envase y embalaje de multitud de productos, estos pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos.

Entre los plásticos más usados en la elaboración de envases esta el Tereftalato de polietileno PET del cual hablaremos más adelante.

**Envase compuesto (Tetra Pak):** Derivan de la forma geométrica del envase, un tetraedro (figura con 4 caras triangulares, una de las cuales sirve como base). El producto es envasado en condiciones de esterilidad en materiales como: papel laminado, foil de aluminio, polietileno y otros, los materiales varían según las necesidades de cada producto.

**Madera:** Es un material ligero y elástico que por otro lado posee unas apreciables características de resistencia y dureza. Asegura una mayor vida comercial; conserva más los productos gracias a que transpira y se refrigera mejor, y a sus propiedades antibacterianas. El diseño del fondo de los diferentes formatos disponibles de envases de madera permite una mejor ventilación vertical que en los envases

de cartón y que en algunos de plástico.

**Textil:** En la realización de costales o sacos para almacenar productos cultivados como el frijol, el café y otros como joyas, plumas finas y cosméticos. Algunas marcas revisten sus envases de cartón con algún textil para darle una presentación más original. Los textiles pueden ser:

Fibras naturales como el lino, lana, seda natural, algodón, cañamo, lana, herequén.

Fibras sintéticas como nylon, lycra y poliéster.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Envase

Definición

El siguiente cuadro muestra algunas de las diferencias entre papel y cartón ya que el papel es el material que se utilizará en el diseño de las etiquetas:

	PAPEL	CARTÓN
PESO	se considera papel si pesa menos de 165grs.	se considera cartón si pesa mas de 165grs.
CAPAS	una capa	varias capas
USOS	el uso del papel es muy amplio puede servir para imprimir trabajos de solo texto, fotografías, en envolturas, bolsas, envases de alimentos, etc.	se utiliza para productos que requieren maxima protección, como envase primario del producto, envase secundario, contenedor de envases primario, cajas plegadizas, material promocional, cajas colectivas tipo despachador y charolas, canastillas, etc.
TIPOS	papeles hechos a mano, papel de dibujo, papeles de lujo., papel de semilujo, papel de tipo medio y de tipo común, etc.	calibre de 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, cartón recubierto, corrugado
MATERIAS PRIMAS PARA SU FABRICACIÓN	trapos de lino, algodón, cáñamo, yute, celulosa (pasta química), pasta de madera (pasta mecánica), papel de recuperación (de residuos de corte o papel ya impreso)	el cartón es una variante del papel y se compone de varias capas de éste
TIPOS DE PAPEL Y CARTÓN UTILIZADOS PARA ENVASE	kraft, pergamino vegetal, glassine, tissue, encerados	couché, cromokote, eurokote, cartoncillo gris, bikini, couché reverso madera, cartulina blanca o de color

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Envase

1.19 Etiqueta



Frontal



Envolvente



Retráctiles



In Mold



Folleto



Garantía



Bandita



Oferta



Indicativa



Colgante

La etiqueta es quien identifica al producto, y en la mayoría de los casos es un factor determinante para la venta del mismo, es la encargada de proyectar la imagen tanto del producto, como del fabricante de este.

Informa sobre dicho producto, sus características, las formas de usarlo, y los aspectos legales concernientes al manejo y uso del mismo, y en ocasiones hace referencia a ofertas, otros usos para el envase, recetarios, etc. También contiene advertencias sobre riesgos para la salud o precauciones que son necesarias tomar en el uso, consumo o manejo del producto.

Tipos de etiquetas:

**Etiqueta Frontal.** Cubre sólo una porción del envase; puede ponerse en cualquier superficie de cartón; en frente, atrás, en hombros, cuello o tapa de un frasco o botella.

**Etiqueta Envolvente.** Este tipo de etiquetas cubre completamente los laterales de un envase y sus bordes se traslapan para hacer una costura; se usa en cajas y botellas.

**Fajas Retráctiles.** Son flexibles, se ponen en la botella y se adhieren por encogimiento del material elástico del cual están hechas.

**Etiqueta In Mold.** Es usada para envases y contenedores sopladados, termo formados e inyectados. Este etiquetado fue diseñado principalmente para contenedores y substratos de plástico.

Las etiquetas In-mold tienen resistencia al roce, al agua, condiciones ambientales, grasa y productos químicos.

Tienen un amplio rango de sellado de 110 a 150° Celsius y el adhesivo reblandece a 80° haciendo a la etiqueta removible.

Es de menor costo que otros métodos y tiene mayor calidad gráfica que las etiquetas aplicadas con goma.

**Etiqueta Folleto.** Es aquella que además de contener los datos correspondientes al producto esta se despliega como un folleto el cual contiene datos complementarios como historia del producto o de quien lo fabrica, características, etc. Los cuales complementan la información sobre el producto para sus consumidores.

**Etiqueta Garantía.** Esta etiqueta o sello de pago de impuestos hacendarios, se exige que en ciertos productos se les ponga en un lugar visible como pueden ser los cigarrillos o los vinos y licores. Garantizando la calidad del producto.

**Etiqueta Bandita.** Esta se utiliza para juntar dos o más productos para promoción como que en la compra de uno se regala el otro sean o no del mismo tipo.

**Etiqueta Oferta.** Sirve para indicar precios especiales del producto: 2X1, 20% más del producto, etc.

**Etiqueta Indicativa.** Como su nombre lo dice indica alguna característica especial del producto, como el color o la clave.

**Etiqueta colgante.** Es anexa e independiente del envase y por lo general incluye información más específica sobre los usos y bondades del producto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**L**as etiquetas sirven para identificar al producto por su nombre, marca y aporta la información indispensable para el consumidor. Hay etiquetas que por su información van dirigidas al consumidor y a las autoridades oficiales o regulatorias. Hay otras que van dirigidas al transportista y distribuidor. Por ejemplo, si transportamos vidrio hay etiquetas que indican "manéjese con cuidado" o "frágil", que se deben usar para proteger el producto, y hay otras que marcan el precio del producto.

También existen etiquetas o sello ecológicas que indican que el producto fue fabricado con normas que cuidan el medio ambiente o que se utilizaron abonos orgánicos para fertilizar la tierra, o que la etiqueta está elaborada con papel reciclado.

Los textos legales que deben llevar los envases deberán apegarse a la normatividad y a lo que estipula la NOM, Norma Oficial Mexicana.

### Requisitos generales:

Información veraz y presentarse de tal forma que no induzca error al consumidor.

- Nombre del Producto.
- Marca del producto.
- Cantidad neta por volumen o peso en sistema métrico.
- Ingredientes y componentes.
- En el caso de alimentos procesados, listado de ingredientes y su valor nutricional de acuerdo a valores aceptados oficialmente.SSA
- Nombre y dirección fiscal del productor o distribuidor.
- En caso de exportación, nombre y dirección del exportador e importador.

- País de origen.
- Indicación de lote.
- Fecha de caducidad.
- Fecha de consumo preferente.
- Instrucciones para su conservación.

Información adicional:

- Leyendas precautorias

Presentación de los requisitos obligatorios, con caracteres claros, visibles e indelebles.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**E**n algunos mercados regionales, pero sobre todo los de los centros comerciales de las grandes ciudades, se utiliza el código de barras. El Código universal de barras (Universal Product Code), conocido como UPC por sus siglas en inglés, es un sistema numérico que identifica a los diferentes fabricantes o proveedores y a los diversos productos que son comercializados.

Este código proporciona un método eficiente y económico para controlar el flujo de mercancías a través de un sistema numérico de identificación.

El mecanismo de este sistema requiere de un equipo automatizado que permita, a través de un lector óptico, codificar los símbolos, identificar el precio de venta, el fabricante, el país de procedencia (en caso de productos importados), el producto en sí mismo, y alguna otra información. El código de barras es indispensable para productos que se comercializan en tiendas de autoservicio o supermercados. Para el caso de mercados internacionales, será necesario registrar un código por cada producto aunque los primeros 7 dígitos para cada país, 5 para el fabricante y 4 para los productos.

Este código se usa en todo el mundo, excepto en EEUU y Canadá.

### Características:

Tamaño normal de 2.63cm de alto x 3.73 de ancho. Se puede reducir un 20%.

El color idóneo es barras negras sobre fondo blanco.

Ubicación en panel posterior o lateral.

El interesado en obtener su código de Barras, con el objetivo de comercializar su producto en el

mercado nacional o internacional, puede enviar su solicitud de registro a la Uniform Code Council Inc; o bien, dirigirse a la representación en México denominada, AMECE, A.C; cuyos datos completos son.

Horacio no. 1855 piso 6  
Col. Chapultepec Morales, C.P 11570, México D.F.  
Tels: 5395 20 44 Fax: 5395 20 38 lada sin costo:  
01 800 504 54 00  
Hipervínculo:  
mailto:amece@iserve.net.mx - amece2iserve.net.mx

Cabe señalar que esta organización no es una agencia gubernamental de Estados Unidos o de México, pero se constituye como la Administración central y Centro de información en Estados Unidos para los fabricantes, distribuidores y vendedores que participan en el sistema del Código Universal de Barras.



**P**hillip Kotler define a la mercadotecnia como una actividad humana cuya finalidad consiste en satisfacer las necesidades y deseos del hombre por medio de los procesos de intercambio.

El M.A.V Jaime Resendiz define que la mercadotecnia además de satisfacer crea necesidades al hombre por medio de los procesos de intercambio.

Sus conceptos básicos son:

### **Necesidades.**

Una necesidad humana es el estado de privación que siente un individuo y es el concepto más importante en que se funda la mercadotecnia.

- Necesidades fisiológicas: alimento, vestido, calor y seguridad.
- Necesidades sociales: de pertenencia a un grupo influencia y afecto.
- Necesidades Individuales: de conocimiento y expresión de sí mismo.

Ninguna de ellas es fruto de la publicidad o propaganda, sino que constituye parte esencial de la naturaleza humana.

### **Deseos.**

Los deseos humanos son la forma que adoptan las necesidades al ser moldeadas por la cultura e individualidad del sujeto.

A medida que una sociedad evoluciona, se amplían los deseos de sus miembros. Estos entran en contacto con un número mayor de objetos que despiertan su curiosidad, captan su atención y les provocan deseos.

### **Demandas.**

Sus deseos se convierten en demandas cuando están respaldadas por el poder adquisitivo.

Podemos decir que los deseos del hombre son ilimitados, no así sus recursos. En consecuencia escogerán los productos que les procuran la mayor satisfacción al menor costo posible.

### **Productos.**

Un producto es cualquier cosa que se ofrece en un medio para la atención, adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o deseo.

### **Intercambio.**

Es el acto de obtener un objeto deseado perteneciente a alguien ofreciéndole a cambio otra cosa.

### **Transacciones.**

Una transacción es un intercambio de valores reales y potenciales de un producto.

### **Mercados.**

Un mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto.

El hombre experimenta varias necesidades en un momento dado las cuales al ser demasiado intensas lo motivan actuar en determinado momento. Así es como una necesidad se convierte en motivo cuando llega a un nivel adecuado de intensidad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Motivo.

Es una necesidad lo suficientemente apremiante como para obligar a una persona a buscar la manera de satisfacerla.

## Necesidades básicas.

### Necesidades Vitales:

Biológicas y de subsistencia  
De socialización

### Necesidades Fluctuantes:

De sexualidad  
De espacio propio  
De identidad personal

### Necesidades Derivadas:

De placer, erotismo  
De producir

### Necesidades o Deseos Puros:

De poder  
Lúdicas  
De ensoñación

### Necesidades Materiales:

De poseer objetos  
De seguridad

### Necesidades Inmateriales:

Espirituales  
De protección  
Emocionales  
Epistemológicas o innovación

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**M**ercado es el conjunto de todos los clientes reales y potenciales de un producto.

La selección del mercado meta, es el acto de evaluar y seleccionar uno o varios segmentos para penetrar en ellos.

Es preciso estudiar cada oportunidad atendiendo al tamaño e índole del mercado. Esto supone 4 etapas:

#### **Medida y pronóstico de la demanda.**

Al examinar la posibilidad de introducir un producto debe hacerse una estimación más rigurosa del tamaño actual y futuro del mercado. Deberán identificarse los productos que se venden en ese mercado, al mismo tiempo que las ventas.

#### **Segmentación del mercado.**

Los grupos de consumidores pueden clasificarse a partir de factores geográficos (regiones, ciudades), demográficos (sexo, edad, ingresos, educación), sociológicos (clases sociales, estilos de vida) y conductuales (ocasiones en que compran, beneficios que buscan, índice de uso)

La segmentación del mercado es el proceso de clasificar a los consumidores en grupos que presentan diferentes necesidades, características y comportamiento.

Un segmento del mercado está constituido por los consumidores cuya reacción ante un conjunto de estímulos de mercadotecnia es semejante.

#### **Selección del mercado meta.**

Una compañía tiene la opción de entrar a uno o varios segmentos de un mercado determinado.

Puede optar por entrar al mercado en una de las siguientes maneras:

- Concentrarse en un solo segmento.
- Especializarse en un deseo del consumidor.

- Especializarse en un grupo de consumidores
- Servir a segmentos sin relación entre sí.
- Cubrir todo el mercado

Las compañías casi siempre penetran a un mercado sirviendo inicialmente a un solo segmento, y si ello les da buen resultado poco a poco amplían su actividad a otros.

#### **Posicionamiento en el mercado.**

Lo primero que debe hacerse es identificar todos los productos y marcas que actualmente se expenden para el segmento del mercado de dicho producto y luego habrá de identificar a los consumidores de ese segmento que están buscando ese producto.

Posicionamiento en el mercado es organizar un producto para que ocupe un lugar claro, bien definido y conveniente en el mercado y en la mente de los consumidores meta.



**U**na vez que la compañía ha escogido la manera de posicionar su producto, estará lista para empezar a planear los detalles de la mezcla de mercadotecnia, esta es el conjunto de variables controlables que la firma combina para suscitar la respuesta que desea por parte del mercado meta.

Se compone de todo aquello que una empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto.

Las múltiples posibilidades se clasifican en 4 grupos de variables denominadas las 4P:

**Producto.**

Indica la combinación de "bienes y servicios" que la compañía ofrece al mercado meta.

**Precio.**

Denota la cantidad de dinero que el comprador pagará para obtener el producto.

**Plaza.**

Incluye las actividades que hacen que el producto llegué al público.

**Promoción.**

Indica las diversas actividades emprendidas por la empresa para dar a conocer las cualidades de su producto y persuadir al mercado meta para que lo compre.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Impresión

1.25 Tipos de impresión



Offset



Flexografía

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**D**esde los años sesenta, los avances en la fotografía y la electrónica han revolucionado la impresión. Los sistemas informáticos permiten fabricar con rapidez películas para transferir imágenes a cualquier superficie de impresión incluso se obtiene impresiones o grabados directamente por medio de máquinas que utilizan ciertos tipos de rayo láser o agujas de diamante. Las imágenes generadas en los ordenadores o computadoras se almacenan en bases de datos y se transfieren directamente a las formas de impresión sin ningún paso intermedio.

Las técnicas utilizan mecanismos sencillos que consisten en aplicar sustancias colorantes a un soporte, ya sea de papel o plástico, para realizar múltiples reproducciones.

En una prensa de varios colores se pueden imprimir muchos colores en una sola pasada. La impresión mediante colores planos utiliza mezclas de tintas para reproducir cualquiera y se utiliza mucho en la impresión de embalajes, en que suelen predominar grandes zonas de un mismo color. La impresión mediante separación de colores se basa en cuatro tintas transparentes - cyan, magenta, amarillo y negro- que se van superponiendo en diferentes proporciones. Este método permite reproducir con enorme fidelidad fotografías y otra imágenes en color.

## Offset.

Durante la primera mitad del siglo xx se descubrió que la tinta se podía transferir de la superficie litográfica a una superficie intermedia de caucho y de allí a papel. El elemento intermedio, denominado mantilla, es capaz de transferir la tinta al papel y a otros muchos materiales que no puede ser

impresos de forma directa, incluido el plástico y los metales. Gracias a que la mantilla se adapte a la textura de la superficie que se va a imprimir, la calidad de las imágenes litográficas resulta inigualable.

## Flexografía.

Este método de impresión es una forma de impresión en relieve. Las áreas de la imagen que están alzadas se entintan y son transferidas directamente al sustrato. El método se caracteriza por tener placas flexibles hechas de un hule o plástico suave y usar tintas de secado rápido y con base de agua. Las tintas para flexografía son particularmente aptas para imprimir en una gran variedad de materiales, como acetato, poliéster, polietileno, papel periódico, entre otros.

Por su versatilidad éste método se utiliza mucho para envases.

## Serigrafía.

Denominada originalmente impresión con estarcido de seda debido a las pantallas de seda que utilizaba. Las pantallas para la serigrafía comercial suelen fabricarse por medios fotomecánicos. Sobre un bastidor rectangular se tensa un fino tejido sintético o un a mall metálica y se le aplica un revestimiento de fotopolímero. Al exponerlo a través de un positivo de película se produce un endurecimiento en las zonas que no se quieren imprimir se lava entonces la sustancia que no ha quedado expuesta y se crean las zonas abiertas en la pantalla. En la prensa, la malla se pone en contacto con la superficie a imprimir, y se aplica la tinta a través de las zonas abiertas del cliché mediante un rodillo de caucho.



Serigrafía

# Impresión

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tipos de impresión



Electrónica

Las prensas para la serigrafía van desde lossencillos equipos manuales para estampar a pequeña escala camisetas y letreros hasta las grandes prensas para aplicaciones multicolores y de grandes

tiradas. El proceso se caracteriza por su capacidad para imprimir imágenes con buen nivel de detallesobre casi cualquier superficie, ya sea papel, plástico, metal y superficies tridimensionales.

### Procesos de impresión electrónica.

Para tiradas más reducidas, sobre todo de información cambiante, resultan más prácticos los procesos electrónicos, que utilizan planchas de impresión y que obtienen buenas reproducciones sin desperdicio de papel.

### Impresión electrofotográfica.

Las modernas copiadoras electrostáticas de oficina disponen de una superficie de impresión que se forma instantáneamente mediante la fotografía o escaneado del original. La superficie va recubierta por una sustancia fotoconductor, como el sulfuro de selenio o de cadmio. En la oscuridad, cualquier fotoconductor actúa como un aislante, conservando una cierta carga de electricidad estática. Las zonas de la superficie que se iluminan en una cámara o mediante un rayo láser se convierten en conductoras y pierden carga. Las demás zonas conservan su carga, atrayendo las partículas de carga contraria de un colorante denominado tóner. El tóner se transfiere entonces a un papel o un plástico mediante fuerzas electrostáticas y no por presión. Este ciclo se repite para cada copia, lo que convierte al proceso en demasiado lento y complejo para aplicaciones de impresión masiva. las impresoras

electrofotográficas pueden reproducir originales en color con una calidad de imagen que en las mejores se acerca a la de la litografía en offset.

### Impresión por chorro de tinta.

Un conjunto de inyectores de tinta, controlados por computadora, pueden generar imágenes sobre un hoja de papel en movimiento o la banda de una bobina. Las impresoras de chorro de tinta más sencillas se utilizan para imprimir información variable, como la fecha de caducidad en los envases de los alimentos o las etiquetas con la dirección en envíos postales, y a veces se instalan conectadas a los equipos de imprenta tradicionales. Las impresoras en color de chorro de tinta más complejas son capaces de generar reproducciones con calidad litográfica en muy poco tiempo.

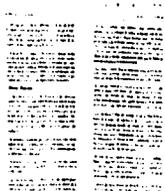
### Tampografía.

Se trata de un sistema de impresión repetitivo, por medio de impacto suave, utilizando como medio de impresión uno o mas tampos, siendo el encargado de transferir la imagen del cliché al sustrato, compuesto por una mezcla técnica de varios elementos como siliconas y aceites siliconados, de diferentes durezas y colores.

Una de las grandes ventajas de la tampografía, es que permite una gran definición de una policromía y la rapidez del secado de las tintas, por lo que se puede imprimir consecutivamente varios colores.

La tampografía, ofrece múltiples ventajas comparada con otros sistemas de impresión, entre las que destacamos:

- posibilidad de imprimir sobre superficies planas o



Electrofotográfica



1101 EPSON

Chorro de tinta

# Impresión

## TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Tipos de impresión



Tamografía



Hot Stamping



Rotograbado

curvas, estriadas, convexas, concavas, y no necesariamente planas.

- se produce una impresión indeleble.
- se reproduce perfectamente un arte o figura a imprimir.
- por su exactitud, dependiendo de la maquina se logra registro preciso.
- a posibilidad de imprimir a todo color, utilizando consecutivamente varias tintas.
- la velocidad de secado de las tintas.
- la utilización de tintas y solventes no tóxicos.
- los costos de impresión.
- el alto poder de cubrimiento de las tintas.

### Hot Stamping.

Proceso mediante el cual se transfiere una película metalizada o decorada, llamada Foil, sobre el material plástico a estampar, utilizando un grabado de Bronce, Zinc o Silicona a una temperatura adecuada al material y Foil. Hot stamping.

El principio básico del Hot-Stamping consiste en la utilización de un clisé con relieve que es permanentemente calentado a una determinada temperatura y al ser presionado sobre la banda de papel metalizado funde el material transfiriéndolo al papel.

Lo que lo distingue de las tintas es que es muy brillante, generalmente es metalizado y también se puede utilizar en la producción de hologramas. Los colores utilizados con más frecuencia son el

oro y plata. Las matriz utilizada es un cuño de magnesio, si se quiere realizar una impresión en relieve se debe utilizar un cuño de bronce.

El cuño no esta montado sobre madera como los linotipos ya que esto impediría el paso del calor.

Para la impresión en hot stamping se pueden utilizar máquinas automáticas o manuales.

### Rotograbado.

Es un proceso en hueco; la imagen esta ligeramente hundida en la plancha; no es plana como en litografía, ni esta en relieve, como en la tipografía. La imagen consta de alvéolos grabados en una plancha electrocobreada o en una teja. En la prensa de grabado estos alvéolos se llenan de tinta líquida. Su profundidad es variable, de manera que deja la cantidad de tinta necesaria en las diferentes partes de la imagen impresa. Para eliminar el exceso de tinta se pasa una raqueta sobre la superficie de la plancha o el cilindro. El papel se introduce en la prensa enrollada en un cilindro de caucho que le presiona contra los huecos para absorber las gotas de tinta que forman las imagenes. La tinta es muy fluida y al ser de base alcohólica, seca por evaporación inmediatamente después de la impresión. Así pues, a diferencia de la impresión de bobina offset, este proceso no requiere complicados dispositivos de secado.

Algunas de sus ventajas es que no existen problemas de equilibrio entre el agua y la tinta, por lo que no resulta tan difícil que el color se mantenga invariable a lo largo de toda la tirada. Este proceso también permite que las prensas trabajen a gran velocidad (50,000 copias por hora), y el

secado es sencillo.

Se presenta en 3 ramas como son:

- Envase y empaque: consigue una mayor calidad

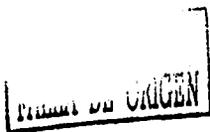
que en la flexografía, en papel o toda forma de

plástico, laminados, cajas de alta calidad como en cigarrillos y perfumes.

- Editorial: gran calidad, solo empleado en revistas y libros de muy alto tiraje.

- Estampillas y Valores: Timbres postales o certificados fiscales y comerciales.

El papel puede ser impreso con buenos resultados casi bajo cualquier sistema, pero se recomienda el offset y la serigrafía, como segunda opción esta la flexografía y el rotograbado, aunque este se recomienda para volúmenes muy altos, debido a lo costoso de los cilindros.



# Impresión

Tipos de impresión

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Tipo de impresión	Matriz	Positivo o negativo	Sustratos	Ventajas	Desventajas	Volumen
OFFSET	placa de aluminio	negativo	papel, tela, plásticos, aluminio	calidad excelente, aplicación de barniz, impresión de muchos colores directos	calidad excelente, aplicación de barniz, impresión de muchos colores directos	bajos y altos
SERIGRAFIA	malla de seda	positivo	todo tipo de materiales	buena calidad, todo tipo de materiales	buena calidad, todo tipo de materiales	bajos y altos
FLEXOGRAFIA	cliché plástico	negativo	películas plásticas, laminaciones, bolsas, fajas retráctiles, cajas de cartón	calidad media, relativamente económico, en tirajes pequeños se seca rápido	no permite tipografía delgada ni letras blancas sobre fondos oscuros, calidad limitada	bajos y altos
	cilindro de cobre	positivo				
ROTOGRABADO	cliché de metal	positivo	papel, películas flexibles, plásticos, laminaciones	buena calidad	costo elevado	altos
HOT STAMPING	cuño de magnesio o cobre	positivo	papel, cartón, madera, acrílico, plástico	resultado final de alto brillo y colorido	solo para plastas	bajos y altos
TAMPOGRAFIA	superficie de goma de caucho	positivo	cualquier material	Cualquier material, buena calidad, para superficies regulares e irregulares, velocidad de secado de tintas	costo elevado	bajos y altos
CHORRO DE TINTA	inyectores de tinta		diversos tipos de papel, acetatos, lonas	relativamente económico, práctico y rápido, buena calidad, sin costes de película y reproducción	costo elevado para impresión masiva	bajos
ELECTRO-FOTOGRAFICA	fotografía o escaneado		diversos tipos de papel, acetatos, lonas	se pueden reproducir originales en color con una calidad de imagen que se acerca al offset,	proceso demasiado lento y complejo para aplicaciones de impresión masiva, costo elevado	bajos y altos

**E**l proceso de impresión no termina cuando el papel sale con la imagen impresa. Después de eso todavía hay que hacer todos los acabados para que el impreso quede como estaba planeado.

Estos acabados pueden ser suajes, refilado, dobleces, encuadernados, etiquetado, plastificados, barnices.

### **Suaje.**

Es el que se usa para cortar o marcar dobles y perforar, ejemplo sobres, cajas de perfumes, casos extremos boletos con formas especiales, trípticos etc.

### **Refilado.**

Es el corte con máquinas de los bordes de los materiales en hojas, láminas, papel, cartón, chapas de madera, materiales plásticos, etc.

El refilado de papel en hojas se corta en la guillotina, según las exigencias del cliente, el refilado puede limitarse sólo a dos lados contiguos (refilado en ángulo recto o puede es cuadrarse por los 4 lados.

### **Dobleces.**

El dobléz es muy importante para un impreso que vaya doblado como un díptico, tríptico, panfleto, invitación, etc.)

### **Encuadernado.**

Es una actividad artesanal o industrial cuyo fin es la de encuadernar libros, catálogos, manuales, etc; con una cubierta o tapa cuyo fin es la protección y conservación del impreso.

Existen diversos tipos de encuadernación, que se diferencian por el empleo de materiales:

**Encuadernación plena:** tapas de un solo material

**Media encuadernación:** el material del lomo es diferente del de las tapas

**De lujo:** con materiales de especial calidad (pieles de diversos tipos y se decoran con grabados.

Entodos los tipos de encuadernación, el lomo puede ser redondo (flexible) o plano (rígido)

Y otros por la técnica:

Espiral metálica

Engrapado a caballo

Wire-0

Engrapado en tandem

Engargolado plástico

Encuadernado perfecto

Encuadernado con postes

Encuadernado cosido

### **Etiquetado.**

Ofrece soluciones para la decoración e información de producto. Este es muy importante ya que la etiqueta es uno de los instrumentos de marketing de producto más importantes por que promueven la imagen de la marca.

La información de la etiqueta constituye un medio primario por el que los consumidores diferencian entre productos individuales y marcas para estar bien informados a la hora de hacer elecciones de compra.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **Plastificado.**

Se usan algunos productos inorgánicos como el cloruro de calcio o de magnesio, nitrato de sodio, etc. u orgánicos como comola glicerina, glucosa, sorbitol, glicoles, urea, etc; estas sustancias aumentan la humedad del papel, con el fin de darles blandura y plasticidad.

## **Barniz.**

Las capas de barniz sirven de protección y están previstas para crear efectos superficiales, tales como brillo y matices mates.

Con los barnices UV, ambas cosas se consiguen óptimamente.

El barniz UV es resistente al roce y diversas sustancias químicas y no es caro.

## **Características del barniz UV:**

Sus propiedades positivas se deben a la construcción química y al mecanismo de la formación de la película.

La película de barniz UV se realiza mediante un enlace químico. Bajo la irradiación de rayos muy enérgicos, esto se logra en fragmentos de segundos.

En la película de barniz hecha, el brillo no sólo depende de la estructura del barniz UV, sino también decisivamente del espesor de la capa y del fondo. Un resultado óptimo puede lograrse dentro del alcance de 4-5 g/m<sup>2</sup>.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Capítulo I

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**G**rupo Nutripez esta formado por Nutripez, Pet Plásticos y Comercializadora Animalia, cuenta con más de 35 años en el mercado Latinoamericano y en particular en el mercado mexicano en el diseño, elaboración, importación, distribución y comercialización de productos para mascotas, innovando constantemente en nuevos productos que nos colocan a la vanguardia dentro del acuarismo, la acuicultura de ornato y los distintos nichos de mercado que existen en materia de las mascotas.

Compartimos con Alimentos y Accesorios para Acuario Nutripez S.A. y con Pet Plásticos S.A. de C.V. el objetivo de consolidarnos como el grupo más activo y versátil en el desarrollo de productos para acuarios y mascotas, renglón de la economía mundial que ha obtenido números más que sobresalientes en crecimiento y adaptación al nuevo entorno global, así como en la importación y distribución de dichos artículos.

Nuestro Grupo cuenta también con alianzas estratégicas con empresa del ramo líderes en la importación en insumos para acuarios y mascotas, líderes en la elaboración de productos químicos, farmacéuticos y alimenticios para peces, pequeñas especies, aves, tortugas y otros reptiles, empresas que cuentan con la infraestructura y el nivel técnico y profesional para solventar las necesidades del mercado nacional, con las cuales tenemos certificaciones de calidad, transferencias de calidad, transferencias de tecnologías y productos. Actualmente es licenciatario de Mattel Inc, líder a nivel mundial en el ramo de juguetes para niños y niñas, pensando en ellos se decidió comercializar productos para acuario y mascotas con la prestigiada marca Barbie siendo actualmente los únicos con este derecho a nivel mundial.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



grupo

**Nutripez**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**N**utripez es una empresa fundada en Octubre de 1965, que tiene como actividad preponderante fabricar alimentos para mascotas, principalmente para la acuariofilia, en la actualidad Nutripez forma parte de un grupo de empresas que tiene como meta el establecer en el mercado mexicano, estándares de calidad que se ajusten a la nueva actualidad del país.

En el año de 1970 Alimentos Nutripez lanza al mercado nacional los alimentos para peces de ornato Tetrapérez teniendo una excelente aceptación por parte de los consumidores, desplazando en su comercialización alimentos nacionales e importados que se consumían en ese entonces.

Tetrapérez, en el transcurso de los años, se ha comprometido con el mercado de la acuariofilia en mejorar constantemente sus productos, tanto en el área de producción, de innovación de productos, calidad y sin dejar a un lado al marketing.

En la fabricación de alimentos para la acuicultura de ornato Nutripez se enfoca en producir mezclas de excelente calidad a un precio competitivo, por lo que tenemos como meta primordial, elaborar alimentos apropiados y altamente estandarizados a partir de ingredientes estables y de buena reputación.

Es significativo contar con un alimento de calidad que cumpla con las expectativas nutricionales de los criadores de peces de ornato, comerciantes a los diferentes niveles y la de los aficionados ya que es de vital importancia para el éxito de nuestra empresa.

Y en base a los resultados de las materias primas se lanzaron al mercado los siguientes alimentos:

Tetrapérez Básico  
Tetrapérez Crecimiento Total  
Tetrapérez Total Color  
Tetrapérez Spirulina  
Tetrapérez Super Gold Fish

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Nutripez**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Comercializadora Animalia

2.3 Comercializadora Animalia

**C**omercializadora Animalia es el brazo importador y comercializador de Grupo Nutripez, y cuenta con la infraestructura de distribución que requiere el mercado nacional, con bodegas propias en el Centro del país con ciudad sede en León Guanajuato contando también con distribuidores en todas las regiones del país.

Y en el Valle de México donde se encuentra nuestra sede, contando con una infraestructura de distribución importante en el país.

California

Sinaloa

Sinaloa

Guanajuato

Jalisco

Michoacán



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**P**et plásticos S.A.de C.V. tiene como actividad preponderante la transformación de termoplásticos en procesos de inyección, extrusión y soplado con lo que se elaboran lámparas en varias medidas, filtros de agua y otros accesorios de limpieza, tubería y perfilería, marcos en distintas medidas para acuarios, pequeños habitats para tortugas y reptiles, etc.

La fabricación de lámparas en acero inoxidable en todas las medidas, líneas de producción para el corte, lavado y armado de cristal donde elaboramos acuarios, así como otros muy diversos artículos para los acuarios y las mascotas.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**DIRECTOR GENERAL**  
Ing. Marco Antonio Pérez López

**CONTABILIDAD**  
CP. Juan López Jiménez

**AUXILIAR**  
Erika Nancy Nogales Baltazar

**VENTAS**  
Edgar López  
Autoservicios

Lic. Marlene Pérez López  
Foráneos

Lic. Amanda Sánchez Díaz  
Captura y atención

**CREDITO Y COBRANZAS**  
Lic. Adriana Guarneros

**AUXILIAR**  
Lic. Guadalupe Barragán Sandoval

**DISEÑO GRAFICO**  
Brenda Rosas Silva

**ALMACEN**  
Rafael Ayala

**AUXILIAR**  
José Guadalupe Escutia Medina

**PRODUCCION**  
Ascensión Hernández

**INYECCION**  
Jesús Castillo

**ACUARIOS**  
Epifanio Quiroz

**LAMINA**  
Benito Nicolás

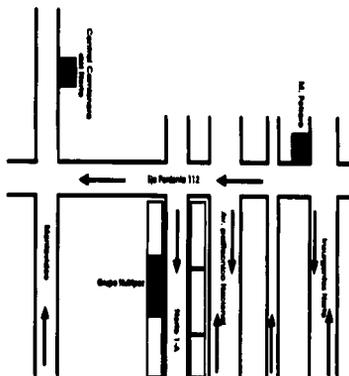
**DECORADO**  
Graciela Ponce

**Lámparas**  
Delia Martínez

**MANTENIMIENTO**  
Jesús Alonso

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**G**rupo Nutripez se encuentra ubicado en:  
Calle Norte 1-A No. 4848  
Colonia Maximino Ávila Camacho  
C.P. 07380  
México, D.F.  
Teléfonos : 5567-3721 5567-3717  
5567-3771 5567-3791  
e-mail: nutripez@mail.internet.com.mx  
www.nutripez.com



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**G**rupe Nutripez es líder en la fabricación y distribución de diversos productos como:

- Acuarios: Rectangulares  
Hexagonales  
Octagonales
- Filtros para acuarios
- Marcos: Para acuarios  
Para tortugeros
- Tortugeros: Hexagonales
- Alimento: Para peces  
Para tortugas
- Calcio: Para Tortugas
- Medicamentos: Azul de Metileno  
Acriflavina  
Acondicionador  
Anti-ich  
Permanganato
- Artículos de limpieza: Gravel Wash  
Raspaclean
- Adornos
- Grava
- Correas y Collares
- Carnazas para perros
- Juguetes para perros
- Platos para perros y gatos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**N**utripez en los últimos años se ha empeñado en reformular sus productos y ofrecer al mercado acuariofilo un alimento que supere a los que se encuentran actualmente en los establecimientos del país, elaborado con materias primas con un alto valor nutricional, con un balance perfecto y que mantenga los estándares más exigentes sin olvidar el aspecto económico.

En nuestro departamento de control de calidad nos encontramos monitoreando constantemente las materias primas utilizadas para mantener los estándares que el mercado requiere.

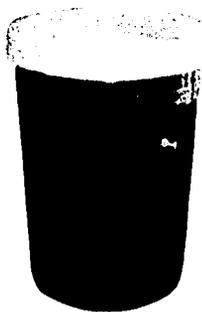
Gracias a estos esfuerzos, se presenta al mercado la nueva línea de alimentos Tortupérez, en los cuales se utiliza innovaciones tecnológicas probadas que nos permiten ofrecer alimentos de excelente calidad.

El contar con un alimento de calidad que cumpla con las expectativas nutricionales de los criadores de tortugas, comerciantes a los diferentes niveles y la de los aficionados; es de vital importancia para el éxito de nuestra empresa.

La calidad del alimento depende de tres factores fundamentales:

- 1) El contenido nutricional formulado.
- 2) La calidad de los ingredientes.
- 3) El control del proceso de fabricación.

Los dos primeros factores interactúan y afectan de gran forma al tercero. El desarrollo de parámetros o tipos de proceso se ha dado en muchos casos para poder fabricar ciertas formulaciones o introducir nuevos ingredientes.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Tortuga Marina



Tortuga Acuática



Tortuga terrestre

**A**unque el nombre de tortuga engloba a los dos grupos que se pueden considerar "domésticos", hay que distinguir las terrestres de las acuáticas. Las primeras tienen su hábitat en tierra firme y a nivel doméstico debe ofrecérseles un terrario adecuado y seguro. Las acuáticas, si bien se desenvuelven preferentemente en el agua, son anfibas y gustan de alternar su estancia en ambos medios.

Las tortugas domésticas siempre son un centro de atención y admiración.

Cuidar tortugas no es aburrido si se sabe tratarlas y atender a sus necesidades biológicas. Difícilmente se puede atribuir al animal un fracaso en la relación con él.

Su característica más destacada es su coraza, que consiste en una estructura ósea formada por la piel y el esqueleto interno. Su base son unas costillas unidas de tal forma que configuran una especie ó capsula cubierta de placas óseas. En esta capsula hay un tronco, al que el animal puede retraerse replegando cabeza, patas y cola. Todas las tortugas tienen en su caparazón unas placas córneas peculiares.

El número, medida, forma y posición de éstas ayudan a identificar a la tortuga.

Las de caparazón blando carecen de estas placas características.

Al caparazón que cubre su espalda le llamamos espaldar, y es más o menos arqueado o abovedado.

El que cubre el vientre, llamado plastrón, es plano, aunque en los machos de algunas especies es cóncavo,

para ayudarlos a colocarse en la parte posterior del caparazón de la hembra durante el apareamiento. En algunas especies, las partes anterior y posterior del plastrón están articuladas de manera que,

ante un peligro, el animal se cierra juntando su cobertura superior con la inferior y convirtiendo su cuerpo en una especie de conjunto óseo sólido y resistente.

Las tortugas se dividen en tres grandes grupos:

#### Tortugas Marinas:

Son muy grandes y tienen aletas en vez de patas. Ninguna de ellas se puede tener como animal doméstico.

#### Tortugas Acuáticas:

Algunas viven en tierra, pero no están tan bien adaptadas a este medio, su caparazón es bajo y plano, sus patas son apropiadas para nadar, con sus dedos bien marcados pero unidos por membranas.

#### Tortugas Terrestres:

Viven en tierra y no en el agua. Tienen un caparazón arqueado y alto, que les ayuda a caminar entre la vegetación espesa.

Sus patas son fuertes y están adaptadas para excavar.

Los machos tienen las colas más largas y más puntiagudas que las hembras en muchas especies.

La boca tiene forma de pico y carece de dientes, aunque tiene las mandíbulas recubiertas con una capa córnea. Algunas especies muerden con fuerza y causan daño. Los bordes de sus mandíbulas no siempre son lisos y tienen proyecciones en forma

de dientes que les ayudan a desmenuzar las hojas o sujetar su presa en una lucha. La mandíbula superior muestra con frecuencia varias hileras de protuberancias que les sirven para masticar. Algunas veces, cuando tienen la boca abierta, se les puede ver su gruesa lengua.

El cuello de muchas tortugas es relativamente largo.

Las tortugas pueden dirigir hacia atrás cabeza y cuello en caso de peligro. Las vértebras cervicales adoptan entonces la forma de una "S". Las tortugas tropicales de cuello lateral, incluidas las "tortugas de cuello de serpiente," vuelven cabeza y cuello hacia un lado cuando los retraen, y colocan la cabeza bajo el borde del caparazón para protegerla.

Las tortugas respiran por los pulmones, pero la respiración no se observa fácilmente debido a que las costillas están unidas al caparazón. Los pulmones también ayudan a nadar a las especies acuáticas, facilitando su flotación. Cuando estos animales aspiran aire, se ve claramente cómo se mueven rítmicamente las articulaciones inguinales que unen las partes superior e inferior del caparazón, y producen la acción de bombeo. También se observa cómo sube y baja el cuerpo en el agua a medida que la tortuga inhala y exhala aire.

Si una parte de los pulmones no puede absorber suficiente oxígeno a causa de alguna enfermedad, la tortuga flota de lado. Algunas tortugas pueden respirar un poco a través de las membranas mucosas en la garganta y el ano, y pueden permanecer bajo el agua bastante tiempo sin necesidad de salir a la superficie a respirar. Las tortugas terrestres emplean sus patas delanteras para ayudarse a bombear el aire, debido a que el caparazón superior e inferior están muy fuertemente soldados e impiden el funcionamiento de la articulación inguinal.

Las tortugas se adaptan pronto a su entorno y aprenden la ubicación de todos los escondrijos y lugares donde alimentarse. Por sus hábitos alimentarios sabemos que poseen un buen sentido del olfato y que distinguen ciertos colores, especialmente el amarillo y rojo. También pueden sentir vibraciones a través del suelo. Su oído capta una gama cuya frecuencia parece ser inferior a la de la voz humana.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**E**s el factor de mayor importancia que incide en el bienestar y en el crecimiento de las tortugas en cautividad.

La comida que se les proporcione debe ser nutritiva pero no demasiado concentrada.

Una dosis de salvado, que actúa como laxante, es necesaria para el funcionamiento normal del sistema digestivo. La digestión tiene gran importancia para los animales en cautividad, y debe vigilarse constantemente.

No debe descuidarse, naturalmente, la calidad de la dieta. No es conveniente alimentar a estos voraces animales con dietas grasas de alta concentración, que son difíciles de digerir, pues ello puede provocar una obesidad degenerativa o por lo menos ciertas irregularidades en la digestión.

Cualquier dieta tanto si es carnívora como herbívora, debe ser tan fresca como sea posible. Hay que vigilar los colorantes, conservantes, estabilizadores e insecticidas que puedan contener los alimentos.

Las tortugas tienen un paladar exquisito y refinado. Si su apetito no es muy grande, olerán y examinarán la comida antes de aceptarla. En muchas ocasiones, el color también tiene su importancia y son bastantes los ejemplares que muestran sus preferencias por el rojo. Estos animales se abalanzan, hambrientos, sobre un tomate, gusanos o un trozo de carne roja, mientras que desprecian una hoja fresca de lechuga, unas uvas dulces y doradas o un pescado fresco. La gran mayoría de las tortugas no se resisten ante los alimentos vivos como gusanos, cangrejos y caracoles.

Incluso aquellos animales que están en huelga de

hambre se dejan tentar muchas veces por este tipo de comida. Otro estímulo importante consiste en darles de comer en presencia de otros, pues los celos juegan aquí un importante papel. Animales que parecen mantenerse por sí mismos y comen muy poco, acometerán vorazmente un trozo de alimento por el cual muestre interés otro compañero del mismo terrario.

No debe olvidarse que estos animales necesitan ingerir líquidos. Para ello introducen toda la cabeza dentro del agua, y comprobará cómo beben por los movimientos del cuello al deglutir.

El agua ha de ser limpia y no demasiado fría.

Las tortugas acuáticas son, predominantemente, carnívoras, aunque hay excepciones.

Entre estas especies carnívoras encontrará animales que rechazarán la comida vegetal, incluso en pequeñas cantidades, pero debe ofrecérseles verduras, hojas tiernas de lechuga y diente de león, trigo germinado y plantas acuáticas. Hay tortugas que prefieren una alimentación vegetal cuando llegan a edad adulta.

Son muchas las tortugas acuáticas a las que les gustan los insectos de todas clases, especialmente los acuáticos. Se aconseja la alimentación con larvas de quironómido cuya pigmentación roja favorece el colorido de algunas tortugas. Un alimento importante para algunas especies son cangrejos de río pequeños. Las jóvenes tortugas jóvenes conservadas en agua de poca profundidad debieran alimentarse, a ser posibles con larvas de mosquito. Las dafnias acabadas de coger, sobre todo las rojas, contienen sustancias importantes que las convierten en recomendables suplementos dietéticos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Las lombrices siempre son devoradas con voracidad, incluso por tortugas que rechazan eventualmente otros alimentos.

Los peces pequeños son bien recibidos y constituyen un alimento importante por su contenido en calcio.

Pero una dieta excelente y nutritiva es la carne de un pescado más grande. Deben emplearse peces de agua dulce, pues aunque el contenido sódico de la mayoría de los peces de mar no sea muy alto, a las tortugas acuáticas les gusta el pez de río. También les gustan los caracoles, los más pequeños los comen con su caparazón pero los grandes los extraen.

Todos estos alimentos pueden echarse en el acuario, donde las tortugas sabrán encontrarlos. También puede alimentar a los ejemplares individualmente con ayuda de unas pinzas o tenacillas.

Las tortugas son muy sucias en sus contactos con la comida y hay que limpiar el acuario cuidadosamente a las pocas horas de haberles dado de comer.

La mayoría de los propietarios de tortugas se niegan a darles alimentos vivos por el peligro de los parásitos, pero debe tomarse en cuenta que se puede complementar su dieta con alimento vivo además de ser un gran estímulo, para las tortugas.

Una característica de las tortugas es el desarrollo de su caparazón. Es lógico que tengan una necesidad especial de calcio, el cual se puede administrar con una dieta natural que contenga calcio (peces pequeños, caracoles) o añadir a estos unos compuestos de calcio. Además del jibión que se encuentra en las tiendas especializadas para animales, cabe conseguir otros tipos de calcio en forma de gotas, píldoras o polvos, algunos de estos preparados



Llevar vitaminas.

Una cantidad adicional de vitamina D es necesaria para evitar el reblandecimiento de su coraza, que significaría el inicio de una enfermedad grave por carencia.

Los suplementos de calcio y vitaminas no son suficientes para garantizar la salud. Las tortugas necesitan imprescindiblemente la luz solar directa o su alternativa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Capítulo III

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

AUTOR	PROBLEMA	ANÁLISIS	INTERPRETACIÓN
Bruno Munari "Método Proyectual"	No se resuelve por sí mismo pero contiene todos los elementos para su solución; hay que conocerlos y utilizarlos en el proyecto de solución. El problema es susceptible de ser descompuesto en pequeños subproblemas particulares.	Tras la recopilación de datos vendrá el análisis para decidirse así por una solución, considerando todas las operaciones necesarias desprendidas del análisis.	Su método es descrito en comparación con una receta de arroz verde.
Bernd Löbach "Proceso creativo de solución de problemas"	El punto de partida es el descubrimiento del problema que generalmente es presentado por la empresa. La definición del problema se expresa verbal y visualmente a partir de ello se valoran y clasifican los factores que intervienen en la solución.	Es indispensable recopilar todos aquellos datos que le atañe. Cualquier dato contribuye a la base en la que se identifique una respuesta (necesidad, relación social, mercado, etc.)	Tiene lugar un examen minucioso de las alternativas presentadas y se relacionan en dos dimensiones: la importancia del nuevo objeto para el usuario y la importancia para la empresa.
Jordi Llovet "Método textual /contextual"	Toma en cuenta qué es un objeto y como nace para concluir: qué es una síntesis formal que reúne su propio espacio y en él un conjunto de pertinencias que constituyen su complejidad particular.	El análisis de los objetos no debe eludir el contexto situacional y sus relaciones con la forma sintética. El análisis semiológico se puede llevar a cabo en tanto se considera al objeto de diseño como equivalente a un texto que se puede hablar y escribir.	Argumenta su aproximación metodológica al diseño desde la semiología.
Victor Papanek "Diseño Generalizador Integrado"	Califica al diseño como una disciplina con una intencionalidad consciente para resolver problemas de cuya organización dependerá la aproximada exactitud de las respuestas.	El método deriva de lo pedagógico e insiste en los equipos interdisciplinarios en los cuales las especialidades afines permiten al diseñador ampliar los espectros de la penetración innovadora creativa.	El método generalizador integrado parte de la consideración sobre del problema de diseño ya sea como caso específico o como asunto general donde lo que importa es el tratamiento funcional de la idea y la comprensión del procedimiento y sus conexiones con procedimiento análogos.
Gui Bonsiepe "Método de Proyección"	Un problema de diseño sitúa al diseñador frente a una posición estimulante pero conflictiva que además de provocar la curiosidad de conocimiento obliga al deseo de un resultado que en un pensamiento inmediato no puede resolverse. A esto contribuyen los métodos de diseño objetivos y neutrales.	Planear significa enumerar las actividades propicias al desarrollo de un proyecto, estas determinan simultáneamente su secuencia y contenido, esto contribuye al desglosamiento de la complejidad en el diseño, dividiendo un problema en subproblemas jerarquizados.	define la metodología como una guía para el problem-solver en un campo específico del problem-solving; ésta ayuda a determinar la secuencia, el contenido y los procedimientos específicos de las acciones.

**M**étodo que deriva de los vocablos griegos meta "a lo largo de o a través de", y odos "camino", por lo que literalmente es el camino que nos conduce al conocimiento.

La metodología es relativa a las distintas maneras de investigar y es la teoría del método.

Para saber cual es la más apropiada para este proyecto se realizó un análisis previo de varias metodologías expuestas por diferentes autores como lo muestra el cuadro anterior, llegando a la conclusión de que este proyecto se realizará conforme al Método Projectual que consta de 11 pasos básicos propuestos por Bruno Munari permitiendo de una forma continua y consecutiva desglosar el problema para llegar a una correcta solución gráfica.

Este método *"consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo"*.

Los pasos que se seguirán para este proyecto son:

#### **Problema.**

Este generalmente se le da a conocer al diseñador el cual tiene que documentarse para ubicar las necesidades del cliente.

#### **Definición del problema.**

Tiene que establecerse el problema a resolver para saber cual es el objetivo, el producto, envase, la imagen que se debe manejar y en general para ubicar las necesidades del cliente o producto para establecer correctamente los fines y propósitos del proyecto y desglosar conforme a la metodología seleccionada.

#### **Elementos del problema.**

Deben tomarse en cuenta los antecedentes del producto para saber si ya fue lanzado anteriormente o no, si va a ser rediseño, debe ubicarse el mercado,

los tipos de consumidores así como debemos saber si lo consumen con frecuencia o no, que esperan del producto y saber si es necesario crearles una necesidad para que consuman el producto.

No puede dejarse a un lado a la competencia ya que debe tomarse en cuenta para saber como manejan el producto para no quedarnos atrás, establecer lo que ofrecen y cuales son sus fallas para sacar ventajas de ellas.

El producto por si solo nos brinda características que necesitamos conocer para poder resaltarlas por que estas también compiten con la competencia en los anaqueles.

El estilo visual de los elementos es importante ya que tiene una fuerte influencia en la expresión gráfica, porque es la imagen que se le puede dar al producto, a partir de ciertas características.

Otro recurso que se maneja para atraer la atención de niños y adultos es la utilización de una mascota, la cual esta ligada al producto e invita a consumirlo. Además es conveniente ya que con una buena caracterización puede llegar a causar una impresión aceptable y de ahí partir para hacer promociones junto con el producto.

#### **Recopilación de datos.**

Para ubicar mejor las necesidades del producto en comparación con la competencia es bueno realizar tabuladores para analizar los productos de la competencia y saber tanto las características de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

su diseño como la calidad del producto.

Debemos saber cuales son las bondades del producto para tener un buen lanzamiento a través de las características que nos ofrece, este aspecto es muy importante por que por medio de las bondades se puede sacar provecho al diseño y explotarlo al máximo para comunicarlás.

Una de éstas es que tiene que resaltarse la promesa de venta, esta es la frase que promociona y hace resaltar algunas de las cualidades del producto y con ella se incita al consumidor a comprar el producto porque resalta los beneficios que obtendrá al consumir el producto.

#### **Análisis de datos.**

Debe hacerse una interpretación a todos los problemas y planteamientos que se hayan establecido en los puntos anteriores basado en las necesidades del cliente, producto, precio, imagen, tipo de envase, materiales, etc. Para que el diseñador ubique sus objetivos, y pueda resolver de una manera adecuada el problema afirmándolos con los tabuladores.

#### **Creatividad.**

A partir del análisis de datos se desprenden una serie de operaciones necesarias para llegar a la solución gráfica, tomando en cuenta:

Los materiales y tecnologías, investigando sobre que tipo de papel e impresión conviene, si se necesita algún recubrimiento y adhesivo en especial, tomando en cuenta el presupuesto aprobado por el cliente, costos de material y de los diferentes tipos de impresión, para que el resultado final sea de buena calidad y así comenzar con el proceso creativo:

**Experimentando**, con las primeras ideas visualizadas y con los datos ya investigados con anterioridad sobre todo lo que necesitamos saber para comenzar con los primeros **Modelos** (bocetos), se deben hacer bocetos preliminares con los elementos seleccionados para desarrollar la imagen correcta para el producto que nos ayude a resaltar sus bondades, después de esto se hace la Verificación, de los bocetos y así la selección de uno solo para hacer de este un **Dibujo Constructivo** el cual ya desarrollado debe cubrir las necesidades del producto antes expuestos en la definición del problema después de esta verificación se finaliza con la **Solución** al problema expuesto.



# Metodología

Metodología



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

3.2.1 Problema

**R**ediseño de la imagen actual de Tortupérez marca propiedad de Alimentos Nutripez, aplicado a la etiqueta del envase del producto alimento para tortugas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

## 3.2.2 Definición del Problema

**S**e conservará el nombre de Tortupérez en su rediseño porque así se lanzó al mercado, es fácil de recordar y por lo tanto cargará con el peso de la marca y el logotipo, además de que los consumidores lo pueden seguir reconociendo ya que actualmente así se le conoce.

Este alimento se vende en presentación de insectos desecados, pero alimentos Nutripez decidió cambiar esta presentación de alimento por ministicks (barritas) conservando la misma calidad que los compradores del alimento ya conocen y que le ha permitido permanecer ya varios años en el mercado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

3.2.3 Elementos del Problema

**M**ercado meta: tiendas de autoservicio, acuarios, aficionados a la acuariofilia y particulares.

-Nivel socioeconómico: medio y medio-alto.

-Identificación:      Contenido  
                                 Fabricante  
                                 Distribuidor  
                                 Información sobre el alimento  
                                 Uso del alimento  
                                 Ingredientes  
                                 Análisis nutrimental  
                                 Fecha de caducidad  
                                 Permiso o registro (legales)

-Ubicación del código de barras

-Esta dirigido al comprador que se encuentra entre un rango de edad de 18 años en adelante el cual solo es comprador del alimento porque quienes lo comen son sus tortugas por eso es importante que tengan una nutrición rica en vitaminas para que se mantengan sanas.

-El envase actual es de forma cónica, de plástico con tapa y se cambiará por un envase pet cilíndrico transparente, con tapa y de mayor capacidad, éste además de brindar una mejor protección al alimento, por su transparencia permitirá ver el estado del alimento.

Se deben resaltar las características del producto para que con ellas se incite al comprador a una compra inesperada del mismo y así ganar la confianza del cliente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

## 3.2.4 Recopilación de datos

Alimento	Promesa básica	Fondo	Tipografía	Pronunciable	Originalidad	Forma	Dirección visual	Estilo visual	Contenido	Grosor barras	Figura	Proteínas	Grasa cruda	Fibra	Humedad	Ceniza	Calcio	Mascota	Promesa de venta	Foto	Ilustración	Envase
TORTUBEL alimento para tortugas	degradado	palo seco bold altas	100%	80%	textura	arriba hacia abajo	funcional	35gr.	4-6mm		37%	7%	2.6%	10%	10%	0%	no tiene	Sistema de nutrición avanzada	de tortuga	no tiene	no transparente	
Mega Zoo Nutraquel 1 alimento balanceado para tortugas omnívoras y carnívoras	degradado	palo seco light altas	100%	50%	plana	arriba hacia abajo	clásico	40gr.	3mm		30%	5%	2%	10%	0%	0%	no tiene	alimento balanceado	no tiene	no tiene	no transparente	
Biomax Nutraquel 2 alimento balanceado para tortugas omnívoras y carnívoras	degradado	palo seco light altas	100%	50%	plana	arriba hacia abajo	primitivo	40gr.	4-6mm		30%	5%	2%	10%	0%	0%	no tiene	alimento balanceado	no tiene	no tiene	no transparente	
Tortupérez alimento para tortugas	plasta	palo seco bold bajas	100%	50%	plana	arriba hacia abajo	primitivo	25gr.	insectos desecados		31%	4%	7.5%	100%	0%	0%	no tiene	no tiene	no tiene	de tortuga	no transparente	
TORTUGUETAS alimento balanceado para tortugas omnívoras	degradado	palo seco bold altas	100%	80%	plana	arriba hacia abajo	expresionismo	40gr.	4-6mm		20%	5%	15%	10%	0%	0%	no tiene	alimento balanceado	no tiene	de tortuga	no transparente	
TORTUGUETAS alimento balanceado para tortugas carnívoras y omnívoras en crecimiento	plasta	palo seco bold altas	100%	80%	plana	arriba hacia abajo	expresionismo	40gr.	4-6mm		30%	5%	2%	10%	0%	0%	no tiene	alimento balanceado	no tiene	de tortuga	no transparente	
TORTUPÉREZ alimento para peces tropicales de agua dulce y agua salada	degradado	palo seco bold altas	100%	80%	textura	arriba hacia abajo	expresionismo	no tiene	camarones		64%	0%	0%	10%	0%	26%	no tiene	camarón selecto de primera calidad lico en potencia	de tortuga	no tiene	transparente	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Recopilación de datos

	plasta	romano bold altas y bajas	100%	100%	volumen	arriba hacia abajo	embalada	22gr.	no tiene	<input type="checkbox"/>	39%	4.5%	2.0%	9%	0%	0%	no tiene	alimento balanceado	de alimento	de tortugas	no transparente
	plasta	palo seco bold altas y bajas	100%	100%	volumen	arriba hacia abajo	embalada	26gr.	no tiene	<input type="checkbox"/>	39%	4.5%	2.0%	9%	0%	3.5%	no tiene	High Calcium	de alimento	de tortugas	no transparente
	plasta	palo seco bold altas y bajas	100%	100%	volumen	arriba hacia abajo	embalada	24gr.	no tiene	<input type="checkbox"/>	42.5%	8.5%	2.0%	8%	0%	0%	no tiene	de formulada científicamente	de alimento	de tortugas	no transparente
	plasta	palo seco bold altas	80%	70%	plano	arriba hacia abajo	lunada	196gr.	no tiene	<input type="checkbox"/>	31%	6.0%	5.5%	11.0%	0%	0.5%	no tiene	100% vitaminada	no tiene	de tortugas	transparente
	plasta	palo seco bold altas y bajas	80%	100%	plano	arriba hacia abajo	embalada	11gr.	no tiene	<input type="checkbox"/>	39%	4.5%	2.0%	9%	0%	3.5%	no tiene	Mezcla balanceada de componentes distribuidos en bloques	de tortuga	no tiene	no transparente
	plasta	palo seco bold altas y bajas	100%	80%	plano	arriba hacia abajo	embalada	11gr.	no tiene	<input type="checkbox"/>	50%	1.5%	4%	12%	0%	0%	no tiene	TURTLE FOOD	de tortuga	no tiene	no transparente
	plasta	palo seco bold altas y bajas	100%	80%	plano	arriba hacia abajo	lunada	12gr.	no tiene	<input type="checkbox"/>	42.5%	8.5%	2.0%	8%	0%	0%	no tiene	Mezcla con Summons para todas tortugas y guacamoles para la alimentación diaria	de reptiles y alimento	no tiene	no transparente

Mediante un tabulador se hace la recopilación de datos los cuales deben de ser precisos y actuales para que la información pueda ayudar en la propuesta de diseño.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO

72

# Proyecto Grafico

Recopilación de datos

Marca	Negro	Azul	Naranja	Verde	Amarillo	Blanco	Rojo	Rosa	Total
TORTUBEL	5%	20%		60%		10%	5%		100%
Mega Zoo Nutraquel 1	20%			50%		20%	5%	5%	100%
Bioma Nutraquel 2	20%		50%	10%		20%			100%
Tortupérez	10%	70%		5%	5%		10%		100%
TORTUQUETAS	20%		10%	60%		10%			100%
TORTUQUETAS crecimiento	2%		10%	10%		60%			100%
TORTUPEZ		50%	10%	10%	10%	20%			100%
Tetra Repto Min Turtle Food		20%		50%	20%	10%			100%
Tetra Repto Min mini foodstids		10%		60%	15%	10%	5%		100%
Tetra Repto Min Palitos alimenticios	10%	5%		50%	30%	5%			100%
TURTLE STICKS	10%	10%	5%	20%	5%	50%			100%
wardley TURTLE DELITE	40%		10%	40%		10%			100%
wardley TURTLE DELITE TURTLE FOOD	20%			5%	5%	70%			100%
sera raffy I	10%		50%		30%	10%			100%
Tortu MAXI	10%	70%					20%		100%
Incidencia crítica	19%	25%	14%	43%	12%	30%	2%	2%	130%

## COLOR

¿Cual es el color más utilizado?  
Verde

¿Por que?

Porque se le relaciona a las tortugas las cuales son verdes y también porque parte de su alimentación consiste en verduras y hojas frescas de lechuga.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Recopilación de datos

Diseño imagen	Color código	Objetivo Comunicacional	Competencia Lider	Calidad Alimento	Plus
Ilustración y fotografías de tortugas	Verde	Alimento de tortugas	Tortuguetas	Tetra Repto Min	Alimento balanceado

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Recopilación de datos

	PaloSeco Light Altas	PaloSeco Bold Altas	PaloSeco Bold Bajas	PaloSeco Bold Romano Altas y Bajas	Bold Altas y Bajas
TORTUBEL		✓			
Mega Zoo Nutraquel 1	✓				
Biomma Nutraquel 2	✓				
Tortupérez			✓		
TORTUGUETAS		✓			
TORTUGUETAS crecimiento		✓			
TORTUPEZ		✓			
Tetra Repto Min Turtle Food				✓	
Tetra Repto Min mini food sticks					✓
Tetra Repto Min Palitos alimenticios					✓
TURTLE STICKS		✓			
wardley TURTLE DELITE					✓
wardley TURTLE DELITE TURTLE FOOD					✓
sera raffy I				✓	
Tortu MAXI				✓	

## TIPOGRAFIA

¿Qué tipografía se usa más?

Palo seco en altas y bajas

¿Por que?

Por la sencillez en el trazo de la letra que permite sea más fácil leer los nombres de los alimentos, por que son productos que no son de uso frecuente y requieren una fácil lectura.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Recopilación de datos

	Primitivo	Expresionismo	Clásico	Embellecido	Funcional
TORTUBEL			✓		
Mega Zoo Nutraquel 1	✓				
Bionna Nutraquel 2	✓				
Tortupérez	✓				
TORTUQUETAS	✓				
TORTUQUETAS crecimiento	✓				
TORTUPEZ		✓			
Tetra Repto Min Turtle Food			✓		
Tetra Repto Min mini food sticks			✓		
Tetra Repto Min Palitos alimenticios			✓		
TURTLE STICKS		✓			
wardley TURTLE DELITE			✓		
wardley TURTLE DELITE TURTLE FOOD			✓		
sera raffy I		✓			
Tortu MAXI	✓				

## ESTILO VISUAL

¿Qué estilo visual predomina?  
El tipográfico

¿Por que?

Por que al asociar el nombre del alimento con las tortugas, el comprador puede recordarlo con facilidad y como hay una gran variedad de alimentos se necesita ubicar rápidamente el alimento para la mascota a la que esta destinado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**C**onclusiones del tabulador:

**Promesa básica:**

En todas las marcas se especifica claramente que es un alimento para tortugas y en un 40% de los alimentos analizados se utiliza la palabra tortu (de tortuga) como inicio al nombre con el que se le identifica.

El alimento importado hace referencia a que es un alimento para reptiles.

**Fondo:**

Para la mayoría de los alimentos un color en plasta es lo que les ha funcionado.

**Tipografía:**

Palo seco en altas y bajas es la mas utilizada para que los compradores puedan leer con mayor facilidad los nombres de las diferentes marcas.

**Pronunciable:**

El 99% de las marcas se pueden pronunciar fácilmente, el detalle en los nombres es que son productos poco comunes entonces pueden sonar un poco extraños pero pueden leerse y pronunciarse.

**Originalidad:**

Son originales en un 50% por que al parecer la idea del diseño es buena pero no la explotan correctamente.

**Forma:**

El 90% de los diseños son formas planas y la variación entre estas se da con los colores en plasta.

**Dirección visual:**

El punto focal se sitúa primero en la parte superior central y de ahí (elem. atracción) parte hacia abajo, en todos los diseños lo que provoca un orden visual en donde la marca es n° 1.

**Estilo visual:**

Los que prevalecen son el tipográfico, embellecido y funcional.

**Contenido:**

Este es muy variado pero la mayoría de los alimentos se pueden conseguir en presentaciones desde 11grs. en adelante, aunque los que mas se venden son las presentaciones medianas como de 35grs. aproximadamente.

**Grosor de barras:**

La presentación del alimento es muy variado pero un 95% de las marcas vende el alimento en barras y el resto en insectos desecados.

Las barras son de grosores desde los 3mm hasta unos 6mm.

**Figura:**

La composición en el panel frontal se da en posición vertical rectangular supeditado al formato.

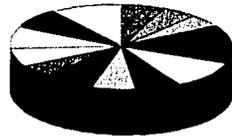
**Proteína:**

Es importante por que al ingerirse se oxida y aporta energía.



# Proyecto Gráfico

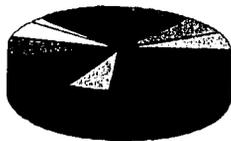
Análisis de datos



- Tortubel
- Mega Zoo
- Biomaa
- Tortupérez
- Tortuguetas O
- Tortuguetas C
- Tortupez
- Tetra Food
- Tetra Sticks
- Tetra Palitos
- Turtle sticks
- Wardley Delite
- Wardley Food
- Sera
- Tortu maxi

## Grasa:

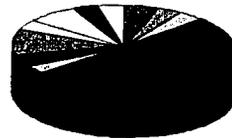
Esta es elaborada por los animales y se encuentra en el tejido adiposo y en las semillas de ciertas plantas. Es necesario que puedan obtenerla a través del alimento.



- Tortubel
- Mega Zoo
- Biomaa
- Tortupérez
- Tortuguetas O
- Tortuguetas C
- Tortupez
- Tetra Food
- Tetra Sticks
- Tetra Palitos
- Turtle sticks
- Wardley Delite
- Wardley Food
- Sera
- Tortu maxi

## Fibra:

Aporta vigor y energía a las células que constituyen la parte principal de los músculos.



- Tortubel
- Mega Zoo
- Biomaa
- Tortupérez
- Tortuguetas O
- Tortuguetas C
- Tortupez
- Tetra Food
- Tetra Sticks
- Tetra Palitos
- Turtle sticks
- Wardley Delite
- Wardley Food
- Sera
- Tortu maxi

## Humedad:

Es la cantidad de agua que contiene el alimento.



- Tortubel
- Mega Zoo
- Biomaa
- Tortupérez
- Tortuguetas O
- Tortuguetas C
- Tortupez
- Tetra Food
- Tetra Sticks
- Tetra Palitos
- Turtle sticks
- Wardley Delite
- Wardley Food
- Sera
- Tortu maxi

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

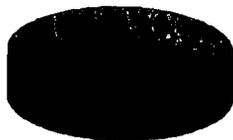
# Proyecto Gráfico

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Análisis de datos

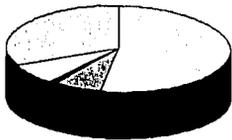
## Ceniza:

Esta se refiere a los minerales que se aportan por que son necesarios para la nutrición.



- Tortubel
- Mega Zoo
- Biomaa
- Tortupérez
- Tortuguetas O
- Tortuguetas C
- Tortupez
- Tetra Food
- Tetra Sticks
- Tetra Palitos
- Turtle sticks
- Wardley Delite
- Wardley Food
- Sera
- Tortu maxi

## Calcio:



- Tortubel
- Mega Zoo
- ▨ Biomaa
- Tortupérez
- Tortuguetas O
- Tortuguetas C
- Tortupez
- Tetra Food
- Tetra Sticks
- Tetra Palitos
- Turtle sticks
- Wardley Delite
- Wardley Food
- Sera
- ▨ Tortu maxi

## Mascota:

Ninguna de las marcas tiene una mascota que facilite su identificación.

## Promesa de venta:

Todas las marcas prometen que el suyo es el único alimento balanceado

## Foto:

Un 50% de los alimentos tienen fotografía de una tortuga o del alimento por que como el envase no es transparente así puede conocerse el alimento.

## Ilustración:

El 50% de los alimentos analizados tienen ilustración de una tortuga en el panel frontal.

## Envase:

El envase preferido es el envase cilindrico no transparente, esto puede ser una desventaja por que los compradores no pueden ver físicamente el alimento si no se abre y la mayoría trae sellos de seguridad.

## Actualmente tortupérez :

-Es un alimento 100% natural que se vende como insectos desecados.

-El contenido de su envase es de 25grs.

-Su imagen actual es de un alimento de baja calidad nutricional con una imagen anticuada y que a simple vista no informa al comprador sobre los beneficios del alimento.

-No cuenta con un logotipo que lo identifique.

-El envase es diferente al de la competencia.

# Proyecto Gráfico

Análisis de datos

-No cuenta con las especificaciones legales.

- Va dirigido al comprador proporcionándole información general del producto.

Los principales obstáculos para no comprar tortupérez

son: -Su imagen actual es poco atractiva en comparación con la competencia.

-El alimento es económico y con la imagen actual se proyecta que es económico por que es de baja calidad.

-No se le informa al comprador sobre las bondades del alimento, así que el comprador no sabe que beneficios se pueden obtener con este alimento.

-En el mercado actual existe una gran variedad de alimentos tanto nacionales como importados que tiene fortalezas y debilidades:

-La principal fortaleza es que los diseños de sus etiquetas son más atractivos resaltando su promesa de venta.

-Su debilidad es que no tienen mascota, ni logotipo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La nueva presentación del alimento requiere también un nuevo envase, este será un envase de plástico del grupo de los termoplásticos los cuales se caracterizan por que pueden moldearse y ser reutilizados mediante su granulación y su posterior proceso de remoldeo, el cual está limitado por la degradación que los materiales sufren durante su procesamiento.

El envase es un vitrolero de línea tipo PET, (Tereftalato de Polietileno), transparente de cuello redondo, con tapa de polietileno color blanco y con un área definida para la etiqueta.

Algunas de las propiedades de este tipo de envase propiedades son:

- Transparente, también coloreado y opaco.
- Gran resistencia al impacto y al agrietamiento.
- Rigidez.
- Buena impermeabilidad al vapor de agua y al oxígeno.
- Resistencia a solventes y ácidos.

Estos envases se utilizan como botellas para bebidas gaseosas, licores y otros líquidos. Envases para alimentos y productos medicinales.

El formato de las etiquetas se hicieron en base a los envases que se escogieron por su capacidad, estas se imprimiran en papel couche brillante blanco de 115grs. con un acabado de barniz UV.

El sistema de impresión es offset en selección de color.

Este sistema de impresión tiene buena reproducción de

detalles y fotografías, la superficie de impresión es barata, y el cilindro de caucho permite el uso de una amplia gama de papeles. Se presta a los métodos de reproducción fotográfica y el principio rotativo permite velocidades de impresión más elevadas.

Pero si no hay un equilibrio entre agua y tinta, la humedad puede estirar el papel, por lo que hay que tomar en cuenta que las películas de tinta densa son difíciles de conseguir.

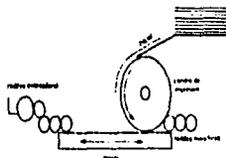
Las prensas offset modernas trabajan por rotación, el dispositivo de impresión de la prensa consta de tres cilindros, uno de goma, que lleva una plancha enrollada, el cilindro del clisé de impresión, y el cilindro de impresión, que aprieta el papel contra el cilindro de goma para hacer la impresión. Pueden ser alimentadas por hojas individuales, de distintos tamaños, imprimir de uno a seis colores, por uno o ambos lados del pliego, o por bobina, donde generalmente se imprimen los dos lados de la hoja.

Basado en la repulsión entre el agua y el aceite, es un método indirecto de impresión. Se usa un negativo que se coloca en una placa de metal sensibilizada a la luz, se expone a la luz, y donde el negativo es transparente se endurece la emulsión, que es donde se adherirá la tinta. Se necesita una lámina por cada color.

A grandes rasgos, la técnica de offset consiste en transferir indirectamente la tinta al papel con una mantilla de goma. Este método se ha empleado desde el siglo XIX.



Envases vitroleros de línea



Offset

# Proyecto Gráfico

3.2.7 Creatividad

## Brief de Comunicación.

**Producto:** Alimento para tortuga.

**Marca:** Tortupérez.

**Marca productora:** Nutripez.

**Cliente:** Grupo Nutripez.

**Denominación genérica:**  
Alimento para tortugas, ranas y otros réptiles.

**Objetivo:** Rediseño de su imagen.

**Mercado meta:** Compradores media y alta.

**Competencia:** TORTUBEL, Mega Zoo, Bioma, Tortupérez, TORTUQUETAS, TORTUPEZ, Tetra Repto Min, TURTLE STICKS, hardley, sera, Tortu MAXI.

**Situación del producto:**  
Tortupérez requiere reforzar su posicionamiento en el mercado con un rediseño de su etiqueta.

**Características del producto:**  
Alimento balanceado para tortugas, ranas, reptiles, etc.

Adicionado con vitamina E.

**Presentación del producto:** Ministicks (barritas).

**Costo actual del producto:**  
Mayoreo \$3.50 de 25grs.  
Menudeo \$10.00 de 25grs.

**Costo aproximado de la competencia:**

Mayoreo \$25.00 de 22grs.  
Menudeo \$55.00 de 25grs.

**Problema publicitario:**

- Imagen actual poco atractiva.
- Se cree que el alimento es económico porque es de baja calidad.

**Fortalezas / Debilidades de tortupérez:**

**Fortalezas:**

- Respaldo de una marca reconocida
- Alimento reconocido
- Contiene Vitamina E
- Precio accesible
- Alimento natural
- Calidad

**Debilidades:**

- Mucha competencia pero con un precio elevado.
- Imagen poco atractiva
- Actualmente hay una campaña de desprestigio
- Se cree que es de baja calidad

**Valores del producto:**

- Calidad original con alto nivel nutricional.
- Calidad original con un balanceado nivel nutricional.

**Lanzamiento del producto:** 1980

**Lanzamiento de la nueva imagen:** 2003

**Programa del cliente:**

Rediseño de la imagen actual de tortupérez aludiendo a la calidad del producto aplicando

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Creatividad

el diseño a la etiqueta del envase del producto alimento para tortugas.

## Objetivos de la empresa:

- Reforzar su posicionamiento.
- Lanzar una nueva presentación del alimento: en sticks (barras).

## Promesa básica:

Tortupérez, alimento para tortugas.

## Promesa de venta:

Adicionado con vitamina E, balanceado, natural y alimento en ministicks.

## Slogan:

"¡naturalmente!  
...nos ocupamos en la calidad".

**Contenido actual:** 25grs. En insectos desecados.

## Contenido nueva presentación:

En sticks (barras): 38grs.  
80grs.  
120grs.  
150grs.

**Costo aproximado de la nueva presentación:**  
\$10.50

## Ingredientes:

Daphnia, mosco, harina de soya, carne pescado, alfalfa y vitamina E.

## Legales:

Hecho en México por: Alimentos Nutripez,  
Mauricio B. Pérez López Calle 1507, No.  
156 Col. Aragón, México, D.F.

Distribuidor exclusivo en México:

Comercializadora Animalia S.A de C.V.  
Norte I-A No. 4840 Col. Maximino Ávila  
Canacho Del. Gustavo A. Madero México, D.F.  
Telemarketing: 5567-3771, 5567-3721, 5567-3791  
Fax: 5368-3117  
Ventas Internacionales: 5794-9126  
E mail: nutripez@mail.internet.com.mx  
www.nutripez.com.mx

**Estilo visual:** Funcional

## Elementos de recordación:

Logotipo de la marca, tortuga y el color.

**Eje:** Confianza en el alimento por la marca.

**Concepto:** Alimento natural para tortugas enriquecido con Vitamina E.

**Tono:** Alegre y saludable.

## Justificación:

Confianza en que tortupérez es un alimento balanceado de calidad con Vitamina E que ayudará al desarrollo de las tortugas.

**Atmósfera:** Tortugas sanas.



## Brief Diseño.

Teniendo recopilada la información teórica de diseño y específica de tortugas y alimento para estas (tabuladores), se puede empezar a proyectar, pero antes de esto hay que tener claro la visualización del proyecto, tanto gráfico como conceptual.

Por lo que a continuación se enlista lo que se debe tomar en cuenta para proyectar con los mejores resultados y que estos cubran los objetivos que al principio de esta investigación se plantearon.

El proyecto comprende el rediseño de la nueva presentación de alimento para tortugas "Tortupérez", el cual comprende el rediseño del logotipo y la implementación de este y todos los elementos informativos y descriptivos del alimento en una etiqueta, la cual llame la atención y promocióne a Tortupérez entre su competencia, dando la certeza de que Tortupérez es un producto de calidad y sobre todo ideal para su tortuga.

La imagen debe seducir al comprador de forma inmediata, tanto por imagen, color y concepto, por lo que se piensa en la utilización de la ilustración de una tortuga, diferente a las fotos e ilustraciones de la competencia y la cual deberá proyectar cualidades expresivas con las que el comprador idealice a su mascota, en este caso una tortuga fuerte, sana, y sobre todo feliz.

El estilo visual a seguir es funcional y el tipo de ilustración es caricaturizada, la cual nos da la posibilidad de dar expresiones y proporciones que en una ilustración realista nos limita.

La ilustración de la tortuga estará basada en una

tortuga acuática, por tener una forma estética que una tortuga terrestre o marina no tiene, ya que estas últimas son toscas y muy grandes, además por ser la ideal para tener como mascota, ya que

se adapta muy bien a un medio seco como húmedo, por lo que son las recomendadas para que los niños tengan en casa, ocupando un espacio reducido como es el caso de un tortuguero, en el cual ellas pueden escoger entre estar en el agua o en una superficie seca.

Para presentar una tortuga como se plantea, habrá que hacer diferentes pruebas, ya que es el elemento gráfico que llevará la mayor carga visual y con la que persuadiremos a los compradores, dando la misma importancia a los demás elementos, que en conjunto nos ofrecerán una unidad tanto grafica como de comunicación, por lo que hay que tomar en cuenta donde será adherida la etiqueta, medidas, sistema de impresión y acabado, todo esto para lograr la mejor presentación y calidad del producto final.

### Envase primario:

Vitrolero de línea tipo PET, transparente de cuello redondo, tapa de polietileno color blanco, con un área definida para etiqueta.

**Etiqueta:** Rectangular de 3 X 16cms, 3.5 X 24cms, 4 X 26cms y 5.8 X 26cms.

**Material:** Couche brillante 115 grs.

**Sistema de impresión:** Offset tradicional en selección de color.

**Acabado:** Barniz UV.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Justificación.

**Logotipo:** Su estilo visual es funcional, ya que busca en las cualidades expresivas, su estructura básica, cuenta con características como simplicidad, coherencia, unidad, organización, sutilidad y continuidad siendo así una ayuda a la comprensión y control de los medios visuales.

Consta de la ilustración de una mascota caricaturizada de una tortuga, color verde por ser característico de dicha especie. Su expresión alegre con gran sonrisa, nos muestra a una tortuga feliz con mirada brillante la cual esta dotada de extremidades, caparazón y cara con proporciones exageradas sutilmente, logrando remitir al espectador a ver una tortuga grande y fuerte; sinónimos de una mascota sana.

Se toma al degradado como herramienta visual para dar volumen a la tortuga y así darle mayor peso visual a esta, para que sea el punto de atracción del diseño total de la etiqueta.

La tortuga tiene como fondo la figura de una burbuja, la cual es una constante que se utilizará en toda la línea de productos Nutripez logrando así una unidad gráfica que ayudará a un mejor reconocimiento de los productos por sus compradores.

Esto mismo sucede con la tipografía que nombra al producto (tipografía primaria), la cual pertenece a la familia Impact regular, se elige por ser palo seco y se decide utilizar en bajas para así contar con un mayor dinamismo y movimiento, lo cual las altas no proporcionan. Para lograr aún más este efecto, se le añade de movimiento por medio de una línea ondulada de referencia en su base, logrando así originalidad, contemporaneidad

y dinamismo.

Su color rojo como constante, y además por ser un color con fuerza capaz de llamar la atención, tiene un

outline primario en verde como constante de diseño y otro outline secundario en blanco para lograr contrastar de los demás elementos.

Esta misma tipografía se utiliza también para el slogan, el contenido neto y la denominación genérica, siendo como se enlista la jerarquización adecuada y la cual se da por medio del puntaje de la tipografía.

**Tipografía Secundaria:** Sirve para identificar la segunda promesa de venta que es alimento en ministics (barritas), por lo cual tiene lugar primordial en la parte superior izquierda del logo y se adecua al movimiento de la burbuja, todo esto sin llegar a ser parte del logo. Su color en blanco y con un outline grueso en azul marino para distinguirlo del fondo; se determinan estos colores para lograr separar a este elemento visualmente del logo .

**Tipografía terciaria:** Perteneciente a la familia Arial que se aplica en: análisis de garantía, ingredientes, guía de alimentación y todo el demás texto informativo.

**Fondo:** Su color en verde, (después de probar naranja y rojo) hace resaltar y dar legibilidad a todos los elementos, además de ser una constante de color en el resultado de los tabuladores, logrando así una buena armonía en el color, contrastando el logo del fondo, con una diferenciación de planos y una jerarquización de elementos. A este fondo se le aplica una textura en forma

# Proyecto Grafico

Creatividad

de espiral en color verde sutilmente más claro, para no crear ruido visual y lograr que dicha textura sea poco visible, pero sí proyectar por medio de ésta el dinamismo y movimiento que se pretende.

**Ubicación de elementos:** Se utiliza el sistema de proporción aurea para lograr una buena ubicación de todos los elementos anteriores, los cuales con

esta herramienta estan justificados espacial y armicamente. Esta reticula también ayuda a lograr encontrar el ángulo visual, el cual delimita el area de la etiqueta con mayor visibilidad del espectador cuando esta ha sido adherida al envase y donde se ubicarán los elementos que conforman el panel frontal, los cuales son:

Logotipo Tortupérez

Presentación del producto: Ministicks

Promesa de venta: Adicionado con vitamina E

Denominación del producto: Alimento para tortugas, culebras, ranas y réptiles.

Slogan: ¡naturalmente!

...nos ocupamos en la calidad

Contenido neto: 30 g, 80 g, 120 g y 150 g (según sea el envase).

Logotipo Nutripez

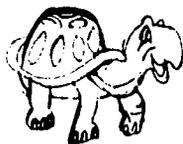
Los demás elementos estan ubicados también de forma armonica en el resto de la etiqueta, así se contempla el espacio adecuado para el código de barras el texto informativo y los logos: Nutripez y Comercializadora Animalia tomando en cuenta el tamaño y la legibilidad de estos.

TEJAS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

3.2.8 Modelos

**A** continuación se describe textual y gráficamente el proceso de trabajo que nos llevará a la buena solución del problema.



Estos son los primeros bocetos de tortugas realizadas para el logotipo del alimento en diferentes posiciones y estilos visuales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

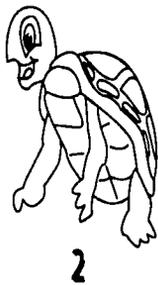
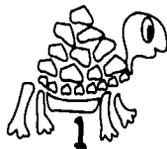
# Proyecto Gráfico

Modelos

**D**e los 4 primeros bocetos se detallaron 3, tomando en cuenta las características propias de una tortuga acuática como las extremidades y caparazón.

1. Es en un estilo visual primitivo con formas simples e irregulares.

2. y 3. Tienen un estilo visual funcional con formas simétricas que tienen unidad, con una expresión sonriente que las da mayor personalidad.

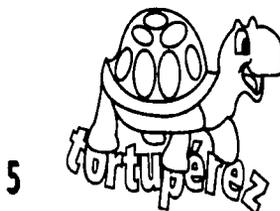
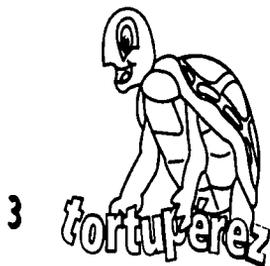
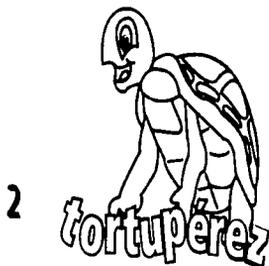
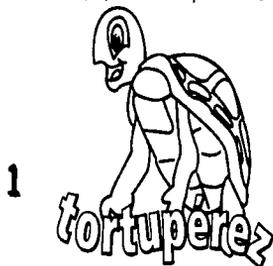


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**D**e los 3 bocetos anteriores se descartó el no.1 porque no era una imagen expresiva que invitara a comprarlo, así que a las imágenes 2 y 3 se les agregó la tipografía con el nombre del alimento proponiendo 3 opciones de cada una.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**S**e seleccionó de las 6 propuestas la no.6 y se le añadió una burbuja que es una constante que surgió a partir del rediseño de la línea de alimentos de la marca Nutripez y es característica a partir del alimento Tetrapérez.

Así también se le agregó la tipografía y una envolvente que circunscribe a todos los elementos (tortuga y marca), que igualmente son constantes de diseño.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**S**e agregó color a la ilustración seleccionada en degradados verdes y a la tipografía en color rojo característico en la línea de alimentos Nutripez.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**S**e probaron efectos de volumen en toda la ilustración y se hicieron variaciones de color:

Azul para la burbuja con textura para simular el movimiento ondulante del agua.

Verde para la tortuga en general en degradados y contorno verde más oscuro, para un mayor detalle al caparazón y a los ovalos que lo componen, se le agregó un degradado de verde a amarillo, haciéndolo resaltar y proporcionando mayor luz a la tortuga, el ojo tiene un degradado de amarillo a blanco dándole un toque de brillo. Para su boca y lengua un degradado de verde a café al igual que para el inferior de la tortuga.

El color en la marca, también es una constante en la línea de alimentos Nutripez la cual deberá tener las siguientes características: tipografía en rojo con un outline verde.

Todos estos elementos tienen una envolvente lo cual hace que haya una unidad en el logotipo, y que también es constante de diseño para los alimentos Nutripez.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

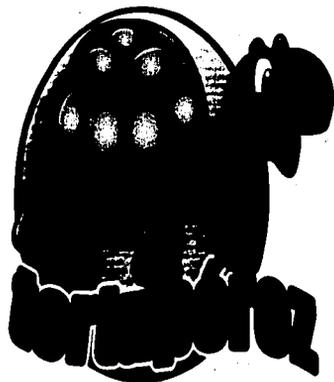
# Proyecto Grafico

Modelos

**C**reció el nombre del alimento para darle mayor peso a la marca y así resaltarlo.

Como el verde del outline se perdía con el color del fondo de la burbuja, se propone colocar un outline secundario en blanco para así lograr separarlo de la burbuja.

El resultado fue el siguiente:



TESIS CON  
PALA OR ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**C**omo se podía crecer más el nombre de la marca, así se hizo y el resultado fue positivo en la formación del logotipo, ya que tiene más fuerza:



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**S**e detallaron elementos en la cara de la tortuga como las orejas, que parecían estar en el mismo plano y en realidad se encuentran en dos planos una debía ir en el otro extremo de la cara, para la sensación de volumen, el brillo en el ojo se bajo al frente del ojo para hacer mas suave la mirada, se quito la comisura que marca la sonrisa de la tortuga, se agrego un orificio nasal, para la tortuga en general se cambió la dirección de los degradados ubicando que la luz llega del lado superior izquierdo (por atrás de la posición de la tortuga), creando un mejor volumen:



TRISIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**A**probados los cambios anteriores, siguió el detalle en cuanto al volumen, como en el ojo, al cual se le oscureció el parpado para darle un poco de profundidad, se giró el orificio nasal, en la boca se cambió el color a verde oscuro por que es el interior y así lograr más profundidad, se añadió la lengua y se propuso cambiar el color a rosa con un contorno en rojo, lo cual hace más marcada la sonrisa de la tortuga:



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**L**os cambios anteriores fueron positivos pero se detalló el contorno de la lengua a verde oscuro para dar más volumen a esta y cambio el degradado del ojo, de color azul a blanco.

El resultado es el siguiente:



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**P**ara que la tortuga mejorara notablemente se hicieron cambios en el caparazón en la parte inferior de atrás con un ondulamiento para dar la impresión de que continúa y da la vuelta, otro detalle importante fue en las patas como que se pasarán al frente porque tenían que ir sobre el plastró y se les dio una ligera inclinación para dar la impresión de que avanza y dar movimiento a la tortuga, para la pata de adelante se cambió la forma por que no tenía las mismas características de las otras 3 y se le dio la misma forma y a las dos patas que quedaron en el segundo plano se les dio la misma altura e inclinación.

A la tipografía se aumentó el segundo outline para resaltar más el nombre.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**P**or último se pidió que la tortuga no caminara sobre el acento de la é sino que este quedara en frente de la pata por que debe resaltar ya que es el nombre del alimento.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

**E**l formato de la etiqueta es rectangular, el panel frontal lo forma el logotipo de la marca productora que en este caso es Nutripez, la promesa de venta, descripción del alimento, como imagen principal la ilustración de la tortuga, el slogan y el contenido neto.

El panel posterior lo forma el código de barras, dirección y logotipo del productor y distribuidor en México, no. lote, caducidad, clave del producto, nutripez marca registrada MR, cuadro de análisis de garantía, descripción del alimento, guía de alimentación e ingredientes.

Estas propuestas se trabajaron en conjunto con el diseño del logo por eso no tienen el logotipo final.

Se propusieron tres colores para el fondo : verde, naranja claro y naranja rojizo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos



Alimento para tortugas, culebras, ranas y reptiles



**INSISTICKS**

**¡naturalmente!**  
...nos ocupamos  
en la calidad

Cont.Net  
80 g

**Leche de vaca**  
Cubitos en  
Clave de producto:  
1-502

**ANÁLISIS DE NUTRIENTES**

Proteína	min. 31%
Grasa	min. 4%
Fibra Cruda	7.5%
ELN	42%
Cenizas	max. 8.5%
Humedad	max. 100%

**Ingredientes:**  
Daphnia, Mero, harina de soja, carne de res y Alféfalfa.

Tortipérez es un alimento balanceado en pequeñas barras que ayudará al desarrollo de tortugas, culebras, ranas, reptiles, etc.

Guía de alimentación: Coloque en el agua una pizca de este alimento nunca en la grava, en algunas ocasiones agregue carne molida de res, pescado o lechuga picada.

Consérvese el agua y la grava limpia.



Alimento para tortugas, culebras, ranas y reptiles



**INSISTICKS**

**¡naturalmente!**  
...nos ocupamos  
en la calidad

Cont.Net  
80 g

**Leche de vaca**  
Cubitos en  
Clave de producto:  
1-502

**ANÁLISIS DE NUTRIENTES**

Proteína	min. 31%
Grasa	min. 4%
Fibra Cruda	7.5%
ELN	42%
Cenizas	max. 8.5%
Humedad	max. 100%

**Ingredientes:**  
Daphnia, Mero, Harina de Soja, Carne, Pescado y Alféfalfa.

Tortipérez es un alimento balanceado en pequeñas barras que ayudará al desarrollo de tortugas, culebras, ranas, reptiles, etc.

Guía de alimentación: Coloque en el agua una pizca de este alimento nunca en la grava, en algunas ocasiones agregue carne molida de res, pescado o lechuga picada.

Consérvese el agua y la grava limpia.



Alimento para tortugas, culebras, ranas y reptiles



**INSISTICKS**

**¡naturalmente!**  
...nos ocupamos  
en la calidad

Cont.Net  
80 g

**Leche de vaca**  
Cubitos en  
Clave de producto:  
1-502

**ANÁLISIS DE NUTRIENTES**

Proteína	min. 31%
Grasa	min. 4%
Fibra Cruda	7.5%
ELN	42%
Cenizas	max. 8.5%
Humedad	max. 100%

**Ingredientes:**  
Daphnia, Mero, Harina de Soja, Carne, Pescado y Alféfalfa.

Tortipérez es un alimento balanceado en pequeñas barras que ayudará al desarrollo de tortugas, culebras, ranas, reptiles, etc.

Guía de alimentación: Coloque en el agua una pizca de este alimento nunca en la grava, en algunas ocasiones agregue carne molida de res, pescado o lechuga picada.

Consérvese el agua y la grava limpia.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

# Proyecto Gráfico

Modelos

**L**a propuesta en verde convenció más, haciendo el verde más oscuro y agregando amarillo en la espiral con efecto en el mismo verde para hacerla más visible y dinámica, en la opción en naranja rojizo se agregó más rojo porque se cree que así los elementos resaltarán más, a estas nuevas propuestas se les colocó el logotipo final.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos



Alimento para tortugas,  
culebras, ranas y reptiles



ministicks



**¡naturalmente!**  
...nos ocupamos  
en la calidad

Cont.net  
80 g

Ingredientes  
Daphnia, Mysis, harina  
de soja, arroz, maíz ad-  
o, alfalfa

Proteína	min. 31%
Grasa	min. 4%
Fibra Cruda	7.5%
E.L.N	42%
Cenizas	max. 8.5%
Humedad	max. 100%

Este producto es un alimento balanceado en pequeñas porciones que  
ayuda a desarrollar la fortaleza, colores y rasgos reptiles en  
los animales.

Este alimento se debe utilizar en el agua, una porción de este  
alimento, una vez a la semana en algunas ocasiones agregue  
alimento húmedo de otros animales, se puede picado  
con agua o jugo de naranja.

Lote No:  
Se fabrica en:  
México en el estado de  
3.502



Alimento para tortugas,  
culebras, ranas y reptiles



ministicks



**¡naturalmente!**  
...nos ocupamos  
en la calidad

Cont.net  
80 g

Ingredientes  
Daphnia, Mysis, harina  
de soja, arroz, maíz ad-  
o, alfalfa

Proteína	min. 31%
Grasa	min. 4%
Fibra Cruda	7.5%
E.L.N	42%
Cenizas	max. 8.5%
Humedad	max. 100%

Este producto es un alimento balanceado en pequeñas porciones que  
ayuda a desarrollar la fortaleza, colores y rasgos reptiles en  
los animales.

Este alimento se debe utilizar en el agua, una porción de este  
alimento, una vez a la semana en algunas ocasiones agregue  
alimento húmedo de otros animales, se puede picado  
con agua o jugo de naranja.

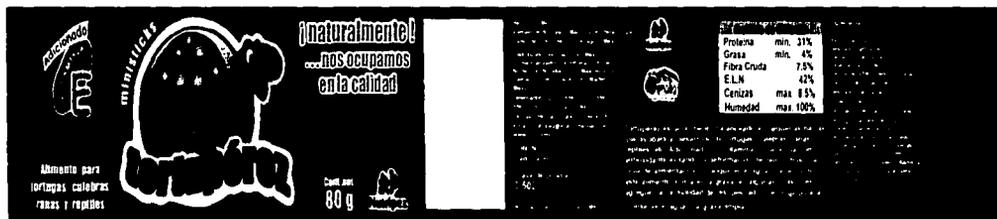
Lote No:  
Se fabrica en:  
México en el estado de  
3.502

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Modelos

Se acepto la propuesta en verde oscuro por que hace resaltar más la información contenida en la etiqueta con algunas modificaciones, como en la descripción del alimento en el panel frontal el cual se cambio a blanco logrando una mayor lectura y legibilidad, se cambio la promesa de venta a rojo y se colocó en la parte superior izquierda ya que debe destacar por ser importante en la calidad del alimento, el logotipo de nutripez se coloco al lado derecho del logotipo tortupérez y la descripción del alimento se coloco del lado superior izquierdo del logotipo tortupérez en blanco con outline azul y dandole movimiento alrededor de una sección de la burbuja, ya que es muy importante que se informe que es la nueva imagen del alimento:



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

**P**ara una ubicación correcta de los elementos se utilizó el sistema de proporción aurea.

Se trazo una reticula para cada una de las etiquetas y así lograr una justificación para cada uno de los elementos, esta misma retícula ayudo para ubicar el correcto angulo visual para el panel frontal de la etiqueta.

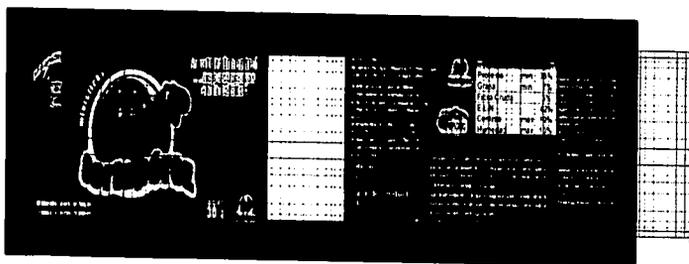
Se hicieron cambios en la información como que se cambio la denominación genérica del producto, el análisis de garantia y los ingredientes.

Y se aconsejo que se dejara una area de la etiqueta en blanco y sin acabado de barniz U.V. para un mejor pegado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Dibujos Constructivos



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Dibujos Constructivos



MINISTERIO



MINISTERIO

**¡naturalmente!**  
...nos ocupamos  
en la calidad

El producto es un alimento que se elabora a partir de la fruta de la que se extrae el jugo y se le agregan los nutrientes necesarios para su conservación y para que sea apto para el consumo humano. Este producto es apto para el consumo humano y se elabora a partir de la fruta de la que se extrae el jugo y se le agregan los nutrientes necesarios para su conservación y para que sea apto para el consumo humano.

Proteína	min.	35%
Grasa	min.	7%
Fibra Cruda	min.	3%
CaL.N	min.	42%
Carbohidr.	max.	10%
Humedad	max.	10%

Este producto es un alimento que se elabora a partir de la fruta de la que se extrae el jugo y se le agregan los nutrientes necesarios para su conservación y para que sea apto para el consumo humano. Este producto es apto para el consumo humano y se elabora a partir de la fruta de la que se extrae el jugo y se le agregan los nutrientes necesarios para su conservación y para que sea apto para el consumo humano.

Alimento para lactantes,  
bebidas y otros productos

Cont. neto  
**80 g**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





# Proyecto Gráfico

3.2.10 Solución

Logotipo para el alimento Tortupérez.

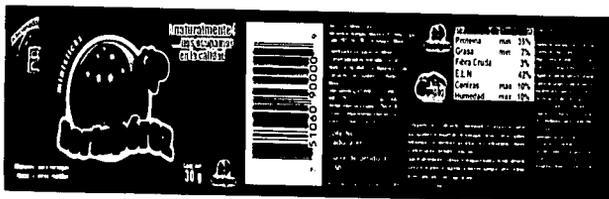


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Solución

**E**tiqueta de 30 g.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Etiqueta de 3 X 16cm.  
Impresas a 4x0 tintas en couche brillante de 115 grs.  
Acabado con Barniz U.V.

# Proyecto Gráfico

Solución

**E**tiqueta de 80 g.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Etiqueta de 3.5 X 24cm.  
Impresas a 4x0 tintas en couche brillante de 115 grs.  
Acabado con Barniz U.V.

# Proyecto Gráfico

Solución

**E**tiqueta de 120 g.



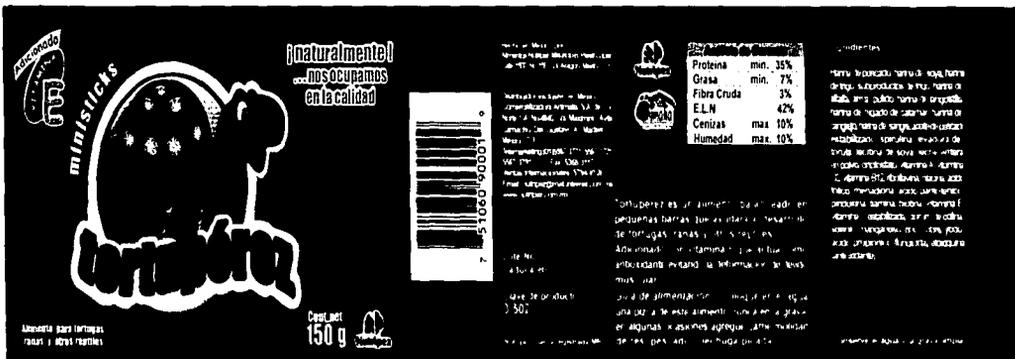
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Etiqueta de 4 X 26cm.  
Impresas a 4x0 tintas en couche brillante de 115 grs.  
Acabado con Barniz U.V.

# Proyecto Gráfico

Solución

**E**tiqueta de 150 g.



Etiqueta de 5.8 X 26cm.  
Impresas a 4x0 tintas en couche brillante de 115 grs.  
Acabado con Barniz U.V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Proyecto Gráfico

Solución



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Capítulo IV

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Cotización

## 4.1 Guía de procedimientos sugeridos para presupuestar proyectos de diseño gráfico integrales

**E**sta guía es propuesta por exalumnos de la ENAP de la carrera de Comunicación Gráfica, enfrentando la problemática de valoración y concientización del trabajo del diseñador.

Esta problemática surge desde los programas de estudio de la carrera, que carecen de la información necesaria para enfrentarnos al mercado comercial como profesionistas independientes.

Esta guía surge de la necesidad de encontrar los parámetros adecuados a tomar en cuenta en el proceso de cotización de proyectos integrales de diseño.

Cuando hablamos de proyectos integrales, nos referimos al servicio tanto del proceso de diseño como de la asesoría en la producción.

El objetivo de presentar un servicio integral es darle la importancia y profesionalismo al diseño en si y demostrar que bajo la supervisión del diseñador se obtienen óptimos resultados en cualquier proyecto impreso, generando a la larga menos pérdidas al cliente y mayor calidad.

La guía está fundamentada en experiencias vividas en la realización de proyectos gráficos en los cuales el problema inicial fue el no saber como cobrarlos, ocasionando altibajos en los costos de presupuesto derivando en pérdidas del proyecto mismo o en las ganancias monetarias.

Se propone el siguiente procedimiento que toma en cuenta los factores primordiales de toda cotización separando en fijos y variables en el proceso de diseño.

### FIJOS:

Entrevistas / Revisiones / Entregas  
Investigación  
Conceptualización  
Propuestas (3 máximo)  
Dummies  
Afinación  
Autorización  
Captura de textos  
Corrección de textos  
Cotizaciones de producción  
Asesoría de producción

### VARIABLES:

Fotos  
Ilustraciones  
Asesorías  
Modificaciones extras.

En cada proyecto calcularemos el tiempo que nos llevaremos realizando cada paro, dando como resultado las horas invertidas.

El siguiente paso es calcular el costo por hora, para lo que tomaremos en cuenta los gastos mensuales laborando en casa, aplicando los equivalentes a salarios mínimos:

Luz	30%
Teléfono:	Es recomendable adquirir una línea exclusiva para el diseñador
Agua	5%
Internet	\$180
Transporte.	Variable según las necesidades
Consumibles	\$1800
Contabilidad	\$200

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Cotización

Guía de procedimientos sugeridos para presupuestar proyectos de diseño gráfico integrales

Renta	30% o \$500 si es casa propia
Imprevistos	20% del total
Sueldo propio	\$6000
Celular	\$200

Los porcentajes y salarios mínimos que se consideraron anteriormente pueden ser aplicados a profesionistas que trabajen free lance y que por lo tanto desarrollan sus proyectos en casa. Pueden ser variables según el lugar, zona, condiciones de trabajo y carga laboral.

A continuación se suman todos los costos, se dividen entre el número de días laborables por mes y se divide entre 8, que son las horas de una jornada normal de trabajo. El resultado será lo que se cobre por cada hora de trabajo.

Para presupuestar el costo de impresión debemos recurrir a cotizar por separado cada uno de los siguientes puntos:

Preprensa  
Negativos  
Pruebas de color  
Papel  
Impresión  
Recubrimientos  
Suaje  
Suajado o refino  
Pegado y acabado  
Entrega (flete)  
Asesoría (80% del costo total de diseño)

Del total es conveniente aumentar un 30% para efecto de ganancias y respaldar el trabajo por algún imprevisto.

En lo que refiere a la etapa de producción

final es muy importante que el diseñador haga la revisión de impresiones a pie de máquina, es decir, dar el visto bueno, para lo que se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

1. Para poder dar el visto bueno, debe analizarse una prueba que ya este ajustada de acuerdo a todo lo especificado como colores, registros, etc.

2. Se revisan los textos contra especificaciones

3. Verificar los colores directos o Pantones de izquierda a derecha

4. Verificar la impresión de selección de color con cuentahilos para revisar el registro

5. Comparar la impresión de selección de color con la prueba de rol proporcionada

6. Revisar la presencia de puntos blancos en la impresión

7. Revisar la calidad de los textos

El desglose de costos antes mencionado debe ser de conocimiento exclusivo del diseñador. Al cliente se le justificará la cotización de su proyecto separando el costo final en tres etapas: diseño, preprensa e impresión, para lo cual se sugiere el siguiente formato:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Cotización

Guía de procedimientos sugeridos para presupuestar proyectos de diseño gráfico integrales

FORMATO DE COTIZACIÓN A CLIENTES.

FECHA

NOMBRE DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL PROYECTO

ATENCIÓN A:

Presente.

Por este medio le hago llegar la siguiente cotización por concepto de:  
DESCRIPCIÓN DE PROYECTO EN CUANTO A MEDIDAS, # DE TINTAS, SOPORTES, ACABADOS, ETC.

Costos:

DISEÑO: Bocetos  
Corrección de textos  
Retoque de imágenes  
Ilustraciones o fotografías (si se requieren)  
Pruebas de color  
Dummies  
CD de respaldo

CANTIDAD \$ \_\_\_\_\_

PREPrensa: Formación electrónica  
Juego de negativos  
Prueba de color

CANTIDAD \$ \_\_\_\_\_

IMPRESIÓN: # de impresiones

CANTIDAD \$ \_\_\_\_\_

SUBTOTAL: \$ \_\_\_\_\_

+ IVA: \$ \_\_\_\_\_

TOTAL \$ \_\_\_\_\_

- El tiempo de entrega de diseño es de \_\_\_\_\_ días hábiles a partir de la entrega de información;  
y de impresión es de \_\_\_\_\_ días hábiles a partir de la aprobación.

- El pago se realizará: 50 % de anticipo y el restante contra entrega ( o según se acuerde con el cliente)

Sin más por el momento agradezco su atención

ATENTAMENTE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Cotización

Guía de procedimientos sugeridos para presupuestar proyectos de diseño gráfico integrales

Es importante pedir al cliente devuelva una copia de la cotización con su firma de aprobación antes de empezar el proyecto para conservarlo en el expediente correspondiente.

De igual forma, es necesario pedir una firma de aprobación en el dummy final después de que el cliente lo revise minuciosamente.

Es importante fomentar el que el comunicador gráfico no sea visto solo como un empleado más, sino como una alternativa práctica y funcional par el desarrollo comercial tanto de productos como de servicios.

De esta forma se puede dar a conocer al profesional del diseño que es capaz de asumir la responsabilidad de independizarse.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Cotización

## 4.1.1 Cotización de diseño

Luz	\$150
Teléfono:	\$313
Agua	\$83
Internet	\$180
Transporte.	\$500
Consumibles	\$600
Contabilidad	\$200
Renta	\$500 si es casa propia
Imprevistos	\$1832
Sueldo propio	\$6000
Celular	\$200
Total	\$10,967
/21 días	\$523
/8 días	\$65,50 xhora

2 hrs	Entrevistas
6 hrs	Revisiones
4 hrs	Entregas
3 hrs	Investigación
3 hrs	Conceptualización
5 hrs	Propuestas (3 máximo)
1 hrs	Dummies
3 hrs	Afinación
1 hrs	Autorización
1 hrs	Captura de textos
1 hrs	Corrección de textos
2 hrs	Cotizaciones de producción
2 hrs	Asesoría de producción
6 hrs	Ilustraciones

40 hrs x \$65.50 = \$2,620.00  
\$2,620 por diseño  
+ 30% de remanente = \$3,406.00  
y un 40% impuestos = \$4.768.40

Esta cantidad debe ser nuestro costo por diseño.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Cotización

## 4.1.2 Cotización de impresión

### Etiqueta de 3 x 16 cms

Papel Couche brillante 115grs.	\$1570.00 (millar)
Impresión 1 millar	\$260.00
Barniz UV	\$65.00
Refinado	\$120.00
	<hr/>
	\$2015.00
	+ 30% \$604.50 = \$2,619.50

### Etiqueta de 4 x 26 cms

Papel Couche brillante 115grs.	\$1570.00 (millar)
Impresión 1 millar	\$290.00
Barniz UV	\$65.00
Refinado	\$120.00
	<hr/>
	\$2053.00
	+ 30% \$615.90 = \$2,670.00

### Etiqueta de 3.5 x 24 cms

Papel Couche brillante 115grs.	\$1570.00 (millar)
Impresión 1 millar	\$260.00
Barniz UV	\$65.00
Refinado	\$120.00
	<hr/>
	\$2025.00
	+ 30% \$607.50 = \$2,632.50

### Etiqueta de 5.0 x 26 cms

Papel Couche brillante 115grs.	\$1570.00 (millar)
Impresión 1 millar	\$320.00
Barniz UV	\$65.00
Refinado	\$120.00
	<hr/>
	\$2003.00
	+ 30% \$624.90 = \$2,708.00

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Cotización

4.13 Cotización de prerensa

Negativos Tamaño 62x49 4x0 tintas (por cada cambio)	\$1,400.00
Pruebas de color	\$250.00
	<hr/>
	\$1,650.00

Costo es por cada cambio

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Siempre se cobrará por separado:

Negativos  
Pruebas de color  
Suaje  
Fotos  
Ilustraciones  
Ya que estos son una inversión para los  
clientes y stos mateiales les serviran  
para varias ocasiones.

# Cotización

4.1.4 Formato de cotización para el cliente

FECHA 7 de Julio de 2003

Comercializadora Animalia  
Alimento para tortuga: Tortupérez  
Presente.

Marco A. Pérez López

Por este medio le hago llegar la siguiente cotización por concepto de:

Etiquetas para alimento de tortugas

Papel couche brillante 115grs.

Selección de color

Acabado: barniz UV

Medidas: 16 x 3cm. / 24 x 3.5cm. / 26 x 4cm. / 26 x 5.8cm.

Costos. DISEÑO: Bocetos  
Corrección de textos  
Retoque de imágenes  
Ilustraciones o fotografías (si se requieren)  
Pruebas de color  
Dummies  
CD de respaldo

CANTIDAD \$4,768.40

PREPrensa: Formación electrónica  
Negativos  
Prueba de color

CANTIDAD \$10,478.00

IMPRESIÓN:

10,000	etiquetas de 3 x 16cms	\$26,195.00
10,000	etiquetas de 3.5 x 24cms	\$26,325.00
10,000	etiquetas de 4 x 26cms	\$26,700.00
10,000	etiquetas de 5.8 x 26cms	\$27,000.00
	CANTIDAD	\$106,300.00

SUBTOTAL: \$121,546.40  
+ IVA: \$18,231.96  
TOTAL: \$139,778.36

El tiempo de entrega de diseño es de 15 días hábiles a partir de la entrega de información; y de impresión es de 10 días hábiles a partir de la aprobación.

El pago se realizará: 50 % de anticipo y el restante contra entrega (o según se acuerde con el cliente)  
Sin más por el momento agradezco su atención.

ATENTAMENTE

Brenda Rosas Silva

TESTE CON  
FALLA DE ORIGEN

## Conclusiones

**C**on este proyecto me di cuenta de que el comunicador gráfico es muy importante para la venta de un producto.

Este punto nos es recalado durante toda la carrera pero no es hasta que uno termina la carrera que nos damos cuenta de que no es tan fácil y que hay que trabajar mucho poniendo en práctica lo aprendido y seguirse preparando para adquirir la experiencia que en todos los trabajos piden.

Cuando uno termina la carrera piensa en realizar la tesis lo más pronto posible, se escoge un tema de acuerdo a los conocimientos y el área del diseño que nos gusta más y se empieza a trabajar sobre este, sin pensar en el tiempo y las complicaciones con que nos podemos topar ya sea para conseguir información o en ocasiones como en mi caso que se pierde un poco el ritmo de investigar, leer, comprender temas, ir a la biblioteca, etc; y así es un poco más difícil ya que hay que reorganizar tiempos e ideas, pero conforme se avanzó me fui adentrando más en el proyecto y no dejo de ser interesante y si ha sido muy satisfactorio.

Decidirme por el seminario de envase y embalaje no fue difícil ya que durante la carrera esta era el área que siempre me llamó la atención y al presentarse la oportunidad de rediseñar la imagen de un producto, decidí que este fuera el tema de mi tesis.

No tuve contratiempos en cuanto a la investigación pero si hubieron algunos temas que no me quedaban muy claros y tuve que dedicarle más tiempo para comprenderlos, en cuanto al desarrollo de mi proyecto gráfico mi cliente fue muy accesible en proporcionarme la información que requería y para

la elección del diseño mis propuestas le convenían y los cambios eran mínimos, claro estos diseños se hicieron bajo la supervisión del M.A.V. Jaime Resendiz, para que el logotipo quedaría lo más

correcto posible.

En el momento de elegir la metodología ha seguir no fue complicado por que en cuanto lei la metodologia proyectual fue la que más entendí y por los pasos a seguir me permitía llegar a un buen resultado final y no tuve ningún contratiempo en alguno de los pasos.

Para el rediseño de la etiqueta se realizó una investigación para saber cuáles eran las necesidades del diseño actual y resaltar las bondades del diseño actual y resaltar las bondades del alimento, a través de la recopilación de datos y con el desarrollo de los pasos de la metodología a seguir.

Algo para comentar mientras se realizaba la recopilación de datos fue que los lugares visitados para investigar sobre la competencia no me dejaron tomar fotos, algunos de los envases para tortugas por que decían que era piratería y que los podían demandar, así que tuve que comprar los alimentos para analizarlos y tomarles fotos sin riesgo de que hubiera demandas.

Con este proyecto aprendí muchas cosas y al ver el resultado final me llena de satisfacción y me convence de que el diseño final fue el adecuado para la imagen del alimento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Bibliografía

Cervera Fantoni, Angel Luis  
Envase y Embalaje  
Esic

Costa, Joan  
Imagen Global  
Ediciones Ceac, S.A. Barcelona Marzo 1989

Cuevas, Sergio Peypoch, Joan Salinas, Daniel  
Guía de costos y procedimientos  
Cómo y cuánto cobrar diseño gráfico en México  
Ed. Grupo XG Manuscrito, S.A. de C.V.  
México, D.F.

Dondis D. A.  
Sintaxis de la Imagen. Introducción al Alfabeto  
Visual  
Ed. G. Gili. S. A. España, 1976.

Eco, Umberto  
Cómo se hace una tesis  
Ed. Gedisa, México, 1982

Enciclopedia Encarta 1999

Giorgio Fioravanti  
Diseño y Reproducción  
Ed. G. Gili. S. A. Barcelona, 1988.

González Alonso, Carlos  
Principios Básicos de Comunicación  
Trillas, ANUIES; 1989.

González Torres Martha Imelda  
Principios básicos de diseño gráfico para envases  
Escuela Nacional de Artes Gráficas. Tesis profesional

Johannes Jahn  
Mis primeras tortugas  
Ed. Hispano Europea, S.A Barcelona, España, 1994  
K. Berlo, David  
El proceso de la comunicación  
Ed. El ateneo S.A. México, 1984

Kotler, Philip  
Fundamentos de mercadotecnia  
Prentice-hall Hispanoamericana, S.A.

Leatrice Eiseman  
Pantone Guide to Communicating with Color  
Grafixpress LTD, Ohio 2000

López Rodríguez, Juan Manuel  
Semiotica de la Comunicación Gráfica  
Ed. INBA

Llovet, Jordi  
Ideología y metodología del diseño  
Ed. G. Gili, Barcelona, 1979

Martin E. y Tapiz L.  
Diccionario Enciclopédico de las Artes e Industrias  
Gráficas  
Ediciones Don Bosco, Barcelona 1981

Munary, Bruno  
Diseño y Comunicación Visual  
Ed. G. Gili, Barcelona, 1978.

Munary, Bruno  
¿Cómo nacen los objetos?  
Ed. G. Gili, Barcelona, 1983

Pilditch, James  
El vendedor silencioso  
Ed. Oiko-Tao

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Bibliografía

Pimentel Trejo, Gonzálo  
Diseño aplicado a envases de cartón arrollado  
Escuela Nacional de Artes Gráficas. Tesis profesional

Prieto Castillo, Daniel  
Diseño y Comunicación  
Ediciones Coyoacán, México, D.F.1994.

Revista origina  
Año 6, Número edición especial de invierno, 1998

Robert Gillam Scott  
Fundamentos del Diseño  
Ed. LIMUSA Noriega Editores

Swan, Alan  
El color en el diseño efectivo  
1993

Tosto, Pablo  
La composición aérea en las artes plásticas

Turnbull, Arthur  
Comunicación Gráfica  
Ed. Trillas

Vidales Giovannetti Ma. Dolores  
El Mundo del Envase  
UAM, Azcapotzalco  
Ed. G. Gili. S. A. México, 2000.

Vilchis, Luz del Carmen  
Diseño Universo de Conocimiento  
UNAM-ENAP, Centro Juan Acha, México, 1995.

Vilchis, Luz del Carmen  
Metodología del diseño  
UNAM-ENAP, Centro Juan Acha, México, 1995.

Wucius Wong  
Fundamentos del Diseño  
Ed. G. Gili. S. A. México, 1995.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN