



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

DISEÑO GRAFICO APLICADO A ENVASE
(CASO DENTIFRICO NATURAL)

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN COMUNICACION GRAFICA
P R E S E N T A :
LUIS VILLALBA CAMPOS

DIRECTOR: MTRO. JAIME RESENDIZ GONZALEZ

ASESOR: LIC. JULIAN LOPEZ HUERTA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1998.

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

264653



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



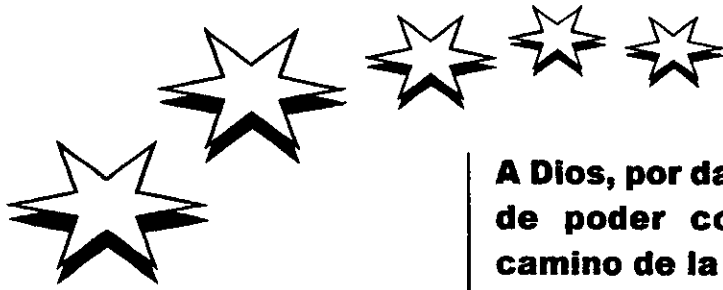
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos



A Dios, por darme esa fuerza de poder continuar en el camino de la vida.

A mis padres, por darme la vida, educación, y el apoyo que he necesitado.

A la familia Jiménez, por brindarme un rinconcito en su hogar.

A mi tía, Vicenta Villalba por la idea y apoyo a este proyecto

A los amigos, Gustavo, Leonel, Abel Díaz, por su valiosa ayuda.

Amparo Jiménez, no encuentro palabras para decirte todo lo agradecido que estoy de haber logrado un objetivo conjunto.

A mis maestros, por sus enseñanzas.

A la ENAP por darme la oportunidad de ser alguien.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Comunicación Gráfica.....	2
XIUHTLATIA El proyecto.....	4
Fragmentación del problema.....	6
CAPÍTULO I	
Introducción a la psicología de los elementos de comunicación.....	8
1.1 PSICOLOGÍA DEL COLOR.....	10
1.1.1 Visión.....	11
1.1.2 Asociación del color	12
1.1.3 El color y la comunicación	13
1.1.4 Combinación de colores	14
1.1.5 El color y sus significados	18
Rojo	19
Amarillo	21
Verde	23
Blanco	24
Azul	25
1.1.6 La investigación de campo	26
1.2 PSICOLOGÍA DE LA FORMA	41
1.2.1 El punto	43
1.2.2 La línea	45
1.2.3 Psicología de la Gestal	45
1.2.4 Figura y fondo	47
1.2.5 El equilibrio	47
1.2.6 Significado de los contornos de las formas fundamentales	48
1.2.7 La forma y la altura	49
1.2.8 La investigación de campo	50
1.3 FUSIÓN COLOR Y FORMA	56
1.3.1 Las quebradas y su relación con el color ..	58
1.3.2 Importancia de la forma y el color	58
1.3.3 La investigación de campo	59
1.3.3.1 ¿Que es más importante la forma o el color?.....	62
1.3.3.2 La forma y el color aplicado a los envases de dentífricos	63
CAPÍTULO II	
Envase y embalaje	
2.1 Definición del envase y embalaje	66
2.1.1 Funciones el envase	66
2.1.2 Funciones del embalaje	68
2.1.3 Factores a considerar ante la creación del Diseño Gráfico aplicado al envase y embalaje	69
2.1.4 Materiales del envase y embalaje	70
2.2 MODULACIÓN DEL ESPACIO	72
2.2.1 Reticulas	77
2.2.2 Sección Aurea	73
2.3 NORMAS DE ENVASE Y EMBALAJE	74
2.3.1 NOM-030-SCFI-1993	
Declaración comercial en la etiqueta	75

INDICE

2.3.1.1 Cálculo de la superficie principal de exhibición	75
2.3.1.2 Dimensión del dato cuantitativo ...	77
2.3.2 NOM-050-SCFI-1994	
Disposiciones generales para productos .	78
2.3.2.1 Idioma y términos	79
2.4 CODIGO DE BARRAS	80
2.4.1 EAN-13	81
2.4.2 EAN-8	82
2.4.3 UPC	82
2.3.4 EAN UCC-128	83
2.4.5 DUN-14/ITF-14	83
2.4.6 Localización	84
CAPÍTULO III	
El dentífrico y su mercado	
3.1 Características del producto a comercializar	87
3.2 Antecedentes	
3.2.1 Demográficos	88
3.2.1 Geográficos	89
3.2.2 Psicográficos	90
3.3 Competencia	92
3.3.1 Descripción del envase primario	93
3.3.2 descripción del envase secundario	93
3.3.3 Tabulador color	94
3.3.4 tabulador sabor, imagen, fig. geométrica, precio.	95
3.3.5 Conclusión a los tabuladores	96
CAPÍTULO IV	
Diseño Gráfico aplicado a envase y embalaje	
4.1 ANALISIS	99
4.1.1 Color	99
4.1.2 Armonía	100
4.1.3 forma	100
4.1.4 Textos legales	101
4.1.5 Envase	101
4.1.6 Ergonometría	102
4.1.7 imágenes	102
4.1.8 Tipografía	103
4.2 DISEÑO GRÁFICAS DE ALTERNATIVAS	104
4.2.1 Selección	106
4.3 LA ENCUESTA	107
4.3.1 Hoja de preguntas	108
4.3.2 Conclusión de la encuesta	109
4.4 IMAGÉN DEL PRODUCTO	111
4.4.1 Diagramación	112
4.4.2 Dummy preliminar	112

ORIGINAL MÉCANICO Tubo.....	114
ORIGINAL MÉCANICO Caja plegadiza.....	115
PRESUPUESTO	116
METODOLOGÍA	117
CONCLUSIONES	119
GLOSARIO	121
BIBLIOGRAFÍA	122

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN INTRODUCCIÓN INTRODUCCIÓN INTRODUCCIÓN

El presente proyecto pretende demostrar como se procede para elaborar un diseño aplicado a un envase; para esto se utilizará como producto una pasta dental.

Los objetivos son:

Diseñar la imagen corporativa del producto para la comercialización.

Al aplicar los elementos de comunicación de una manera correctamente tendremos como resultado una probabilidad mayor de persuadir al consumidor, por lo que cumpliría un objetivo principal: penetrar en el consumo del mercado de dentífricos. Como sabemos el color, es un elemento vital para el éxito en el mercado cumple funciones como el de atraer la atención del público, describir los aspectos del producto y crear en la mente del cliente una forma de poder identificar al producto, por ejemplo: difícilmente se podría encontrar a un comprador de película fotográfica que no fuera capaz de reconocer el empaque amarillo de la Kodak.

Hace algunos años el envase recibía poca importancia en la mercadotecnia su tendencia era mas a lo funcional, el hacer que el envase

fuera de un tamaño adecuado, fácil de transportar, de abrir.

A últimas fechas se le ha atribuido además objetivos como el ser utilizado el envase como instrumento de venta independiente y potente. En lo ecológico, la gente empieza a tomar conciencia de los problemas que pueden causar los materiales del empaque al medio ambiente. Para el desarrollo del diseño a aplicarse en el envase se tiene estructurado una metodología basada en el italiano Bruno Munari.¹

El primer paso es tener un planteamiento y fragmentación del problema.

En el capítulo uno se encuentra la recopilación de datos de los elementos de comunicación, aquí se investiga todo lo que servirá a nuestro proyecto sobre el color y la forma manejando su sistema de decodificación psicológica.

El capítulo dos se analiza teóricamente al envase y embalaje, los materiales, reglamentos y funciones.

En el capítulo tres se hace una investigación de nuestro producto sobre sus características, competencia, aspectos demográficos, geográficos y psicográficos.

En el capítulo cuarto se hace un análisis sobre la investigación realizada, teniendo los datos concluidos se procede a diseñar tres modelos posibles de alternativas del producto para después, ser presentado a probables usuarios a manera de encuesta y así obtener el proyecto final.

1. MUNARI BRUNO, *¿Cómo nacen los Objetos?, Apuntes para una Metodología Proyectual*, Ediciones Gustavo Gilli, S.A., México, 1993 5ª ed., tit. orig. Da cosa Nasce Cosa. Appunti per una Metodologia progettuale, vers. castellana: Carmen Artal.



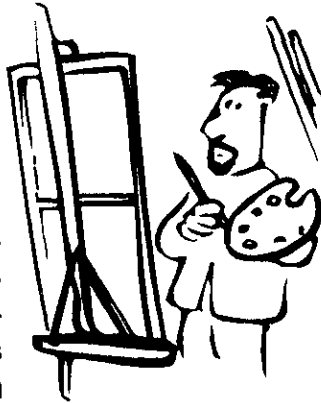
Creo que no existe en este mundo persona que no haya tenido algún contacto visual con el diseño gráfico, ya que éste está presente en millones de mensajes gráficos que a diario inundan las grandes ciudades, así como en zonas rurales, ahí frente a paredes de comercios, calles y utilizado como arma para combatir en la guerra de competencia entre los millones de productos que luchan por la preferencia del consumidor atrayéndolo por sus armoniosas formas y colores, letras y signos.

El comunicador gráfico cumple la importante función de enlace dado por el emisor y el receptor, funciona

como procesador de mensajes, de mensajes que deben llegar al receptor para que lo comprenda de una manera fácil y correcta de acuerdo al objetivo del mensaje; el comunicador gráfico debe tener en claro que para cada clase social ó cultural, para cada edad, existen formas diferentes de percibir un mensaje, por lo cual el comunicador gráfico debe tener esa capacidad de transformación de las ideas en mensajes gráficos, de conocer su tiempo, los mecanismos perceptuales y gustos de la gente y sobre todo a estar dispuesto a cambiar sus ideas y gustos.

El comunicador gráfico, en mi punto

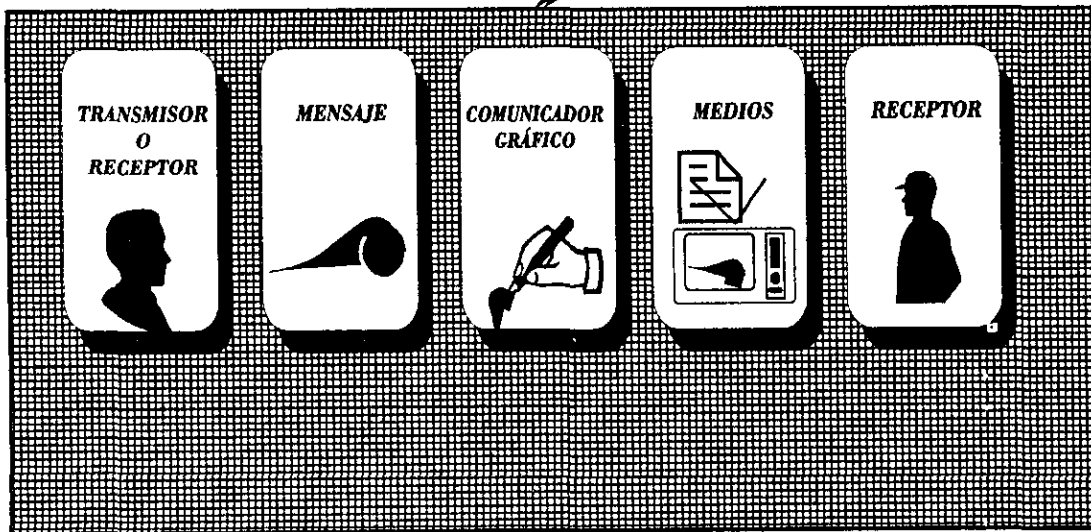
de vista, no se le puede considerar como un artista (hablando en un sentido convencional de la palabra) es cierto que el comunicador maneja la estética en su producción, pero detrás de esa estética se encuentran más los valores funcionales. Esos conceptos me nacen así, después de haber cursado dos semestres en la carrera de Artes Visuales y continuar en la carrera de Comunicación Gráfica, ver ese cambio que se suscitó. En Artes Visuales lo que si representaría a un artista, existe la libertad de poderse expresar la forma



de sentir o percibir al objeto, al material con el cual se trabaja.

Claro está, que existen estructuras para crear composiciones armoniosas. En cambio en la carrera de Comunicación Gráfica es algo más formal, en el sentido de basar su creación en otros supuestos, como los económicos, técnicos, psicológicas, más la creatividad determinan esas creaciones, además como ya se menciono el comunicador gráfico funciona como parte intermedia en el mensaje visual que se efectúa entre el emisor y el receptor.

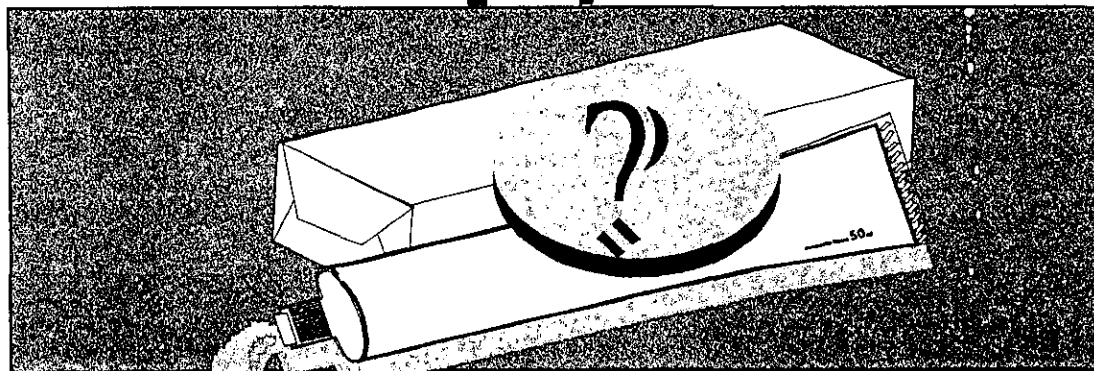
ESQUEMA COMUNICACIONAL



El lugar que ocupa el comunicador gráfico dentro del esquema comunicacional.

XIUHTLATIA

El proyecto



Las caries dentales son uno de los principales problemas bucales en niños y adultos.

Aunque las cifras demuestran que los problemas de caries han disminuido, principalmente en países desarrollados, en México viene representando un problema aunque se estén aplicando programas de fluoración del agua y la sal. En países desarrollados, inclusive sin utilizar programas de fluoración la tendencia es a la baja y a pesar del aumento de consumo de hidratos de carbono como el azúcar. Según cifras en los Estados Unidos el promedio de consumo de azúcar en 1830 era de 5 kg. anuales por persona, y para la década de los 70's había aumentado a 45 kg. anuales.¹ Según esto si el consumo de azúcar

ha estado en aumento, por lo tanto el problema de caries dentales debería haber estado en ascenso si no existieran formas de prevención.

Una forma de prevenir estos problemas, recomendado por los odontólogos es el cepillado de los dientes, ayudado con algún dentífrico líquido, en polvo o pasta.

Tomando en cuenta este panorama Xiuhtlatia s.c. tiene el proyecto de lanzar al mercado de dentífricos un producto dental (pasta dentífrica) una de las posibles ventajas con las que cuenta este producto son los materiales de elaboración, totalmente naturales, una diferencia importante a la mayoría de las pastas ya conocidas. A esto Al Ries y Jack Trout lo denominan como "la ley de lo opuesto"² la cual consiste en descubrir el punto fuerte del líder para

1. ENCICLOPEDIA DE LAS CIENCIAS, Cumbre S.A., México 1985, 8° ed., vol. 8 pág. 153.

2. AL RIES Y JACK TROUT, *Las 22 Leyes Inmutables del Marketing*, McGRAW-HILL Interamericana de México, S.A. de C.V., Trad. del inglés The immutable laws of marketing, 1° vers. latinoamericana: Eduardo Miranda.

dar al prospecto lo opuesto, cita un ejemplo:

"Coca-Cola tiene 100 años. Sólo 7 personas han conocido la fórmula que se encuentra en una caja fuerte en Atlanta. Coca-Cola es la vieja marca tradicional. Sin embargo, utilizando la ley de lo opuesto, Pepsi-Cola invirtió el punto fuerte de Coca-Cola para convertirse en la elegida de una nueva generación : La generación Pepsi."³

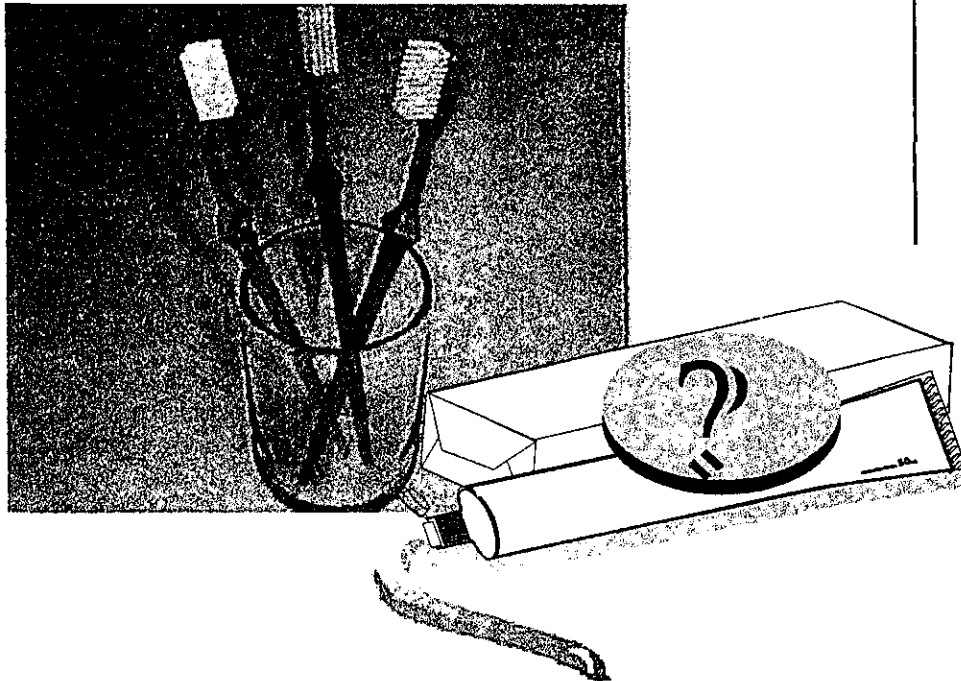
En el mercado existen pastas dentales líderes como Crest ó Colgate a las cuales no se pretende atacar, lo que se planea es la creación de un nicho para el producto nuevo, ya que esta empresa representa una pequeña compañía. La creación del nicho va ser desarrollada sobre un

sólo producto. Se entiende por nicho aquella "compañía pequeña que opera en alguna parte del mercado en que se especializa y que probablemente no atrae a las compañías mas grandes."⁴

El problemas principal al cual va a ser enfocado el desarrollo de nuestro proyecto es:

El diseño gráfico aplicado al envase de un dentífrico elaborado con ingredientes naturales dirigido hacia consumidores de ambos sexos de 15 años en adelante.

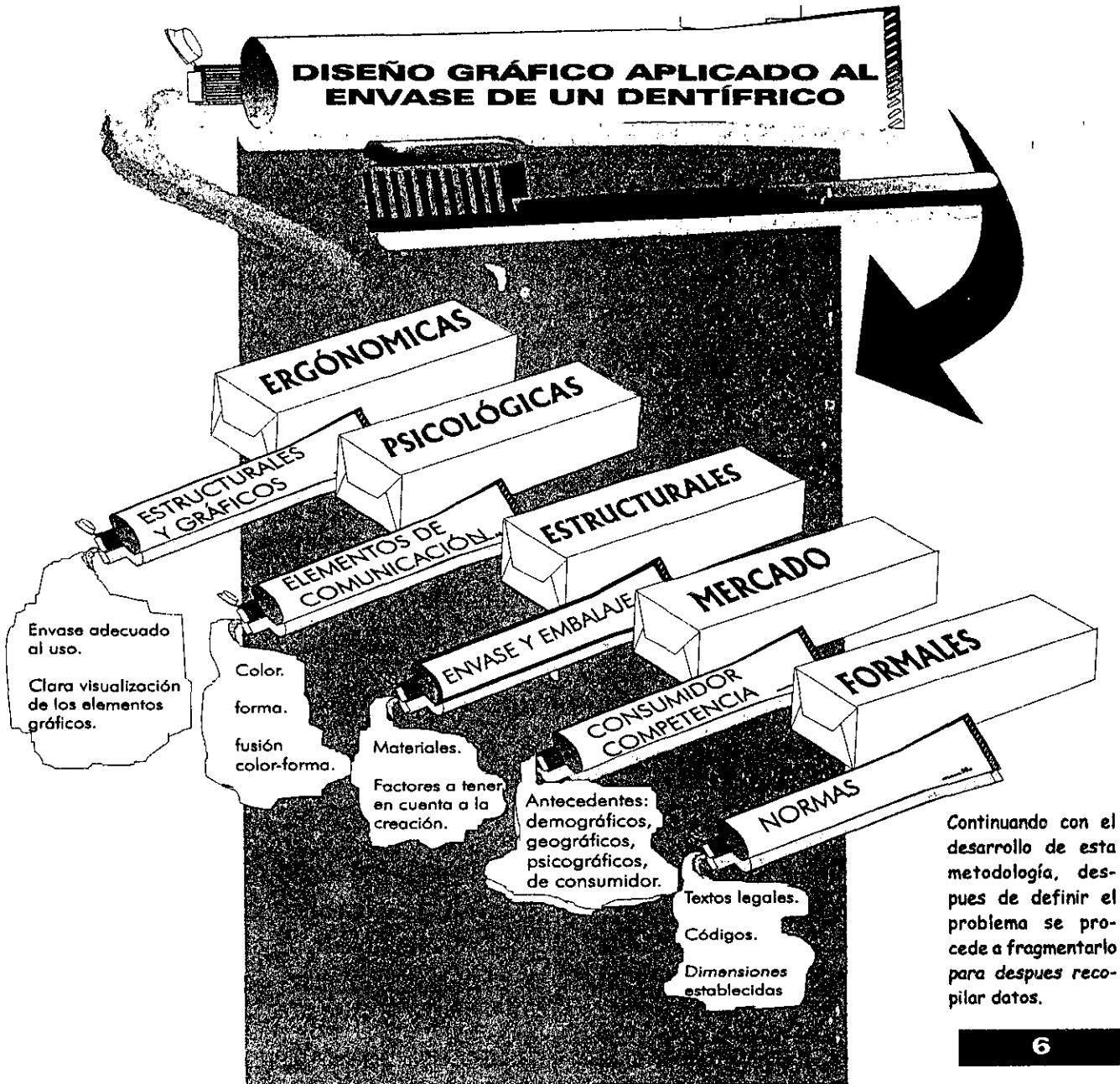
El dentífrico será introducido a tiendas de autoservicio, al igual que cadenas de tiendas naturistas, por lo tanto este diseño debe de ser un "imán" para atraer al consumidor.



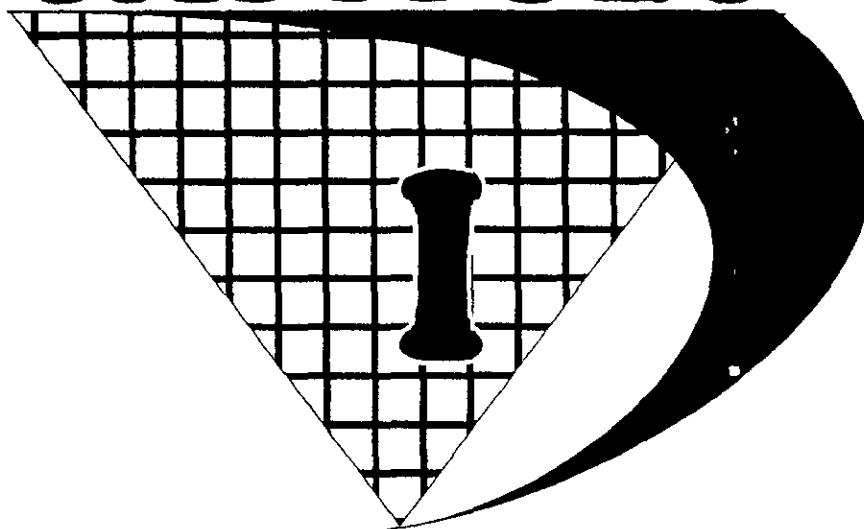
3. Ibidem, pág. 67

4. PHILIP KOTLER, *Dirección de Mercadotecnia*, diana S.A., México 1ªed. 1985, trad. R. quijano, título orig. marketing Management, pág. 351.

FRAGMENTACIÓN DEL PROBLEMA



CAPÍTULO



Introducción

A LA PSICOLOGIA DE LOS ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

La psicología juega un papel importante en el diseño, nos da la pauta del comportamiento humano, ante los colores y formas(en nuestro caso).

Aprovechando estas investigaciones podemos lograr que nuestro objetivo de comunicación obtenga una efectividad en la mente del receptor. Citaremos un ejemplo sobre la constancia perceptual (forma, color) y en que nos ayuda.

La constancia, según Bee y Mitchell,¹ un objeto puede variar visualmente en su forma, tamaño o color, dependiendo de factores que puedan influir como la distancia, la luz o el ángulo de visión, si nosotros tenemos un conocimiento establecido de las características del objeto tanto dicho objeto sigue siendo el mismo aunque varíe visualmente, esto es tener una constancia de la forma, color, dimensión.

El proceso que se efectúa, según Eleanor Gibson² inicia en la niñez temprana, pero porque no decir que este proceso se efectúa a cada nueva forma que conocemos.

1. Captación.
El niño ve un semáforo
2. El niño comienza a explorar sistemáticamente al objeto.
Observa que es un objeto con tres luces de color, que cuelga en la calle, etc.
3. Selección de la información sobre los objetos y hechos que son importantes de los que no lo son.
Tiene importancia el hecho de estar encendido en rojo o verde y no si este se encuentra en una esquina o cuelga sobre la calle
4. El niño se habitúa y asocia estos conceptos a dicha imagen.
hasta aquí, el niño cuenta ya con la constancia del objeto.

1. HELEN L. BEE SANDRA K. MITCHELL *El Desarrollo de la Persona en todas las etapas de su vida*, edit. Harla, S.A. de C.V. 2ªed., versión español, México, pag. 104, 105

2. Op Cit. *Ibidem* Pág 104

INTRODUCCIÓN

El siguiente paso en el desarrollo perceptual es el concepto del objeto que se divide en dos.

1. **Permanencia del objeto**, es cuando el objeto aunque no se encuentre presente este sigue existiendo
2. **Identidad del objeto**, el objeto conserva una identidad cada vez que lo vea.

En la publicidad es claro el manejo de este proceso, desde el diseño gráfico del envase, el color y las formas aplicadas son asociaciones ya establecidas en la mente del receptor.

Después viene el bombardeo de la imagen con el producto.

Se nos da la información seleccionada sobre el producto, sus asociaciones, lográndose así una habituación con el producto y a la vez una constancia por sus formas, colores, palabras, etc.



La permanencia e identidad del objeto, la vamos a tener presente y cada vez que observemos su marca, algún color característico, o una necesidad, inmediatamente nos remite al producto, por ejemplo:

Si necesitamos pañuelos desechables no dudamos en pedir por una marca "Kleenex".

Si nos mencionan "Nido" nos remite a un producto lácteo.

Aunque la distancia nos hace visualizar diferentes tamaños, no por ello creemos que lo que está a lo lejos es pequeño.

oca

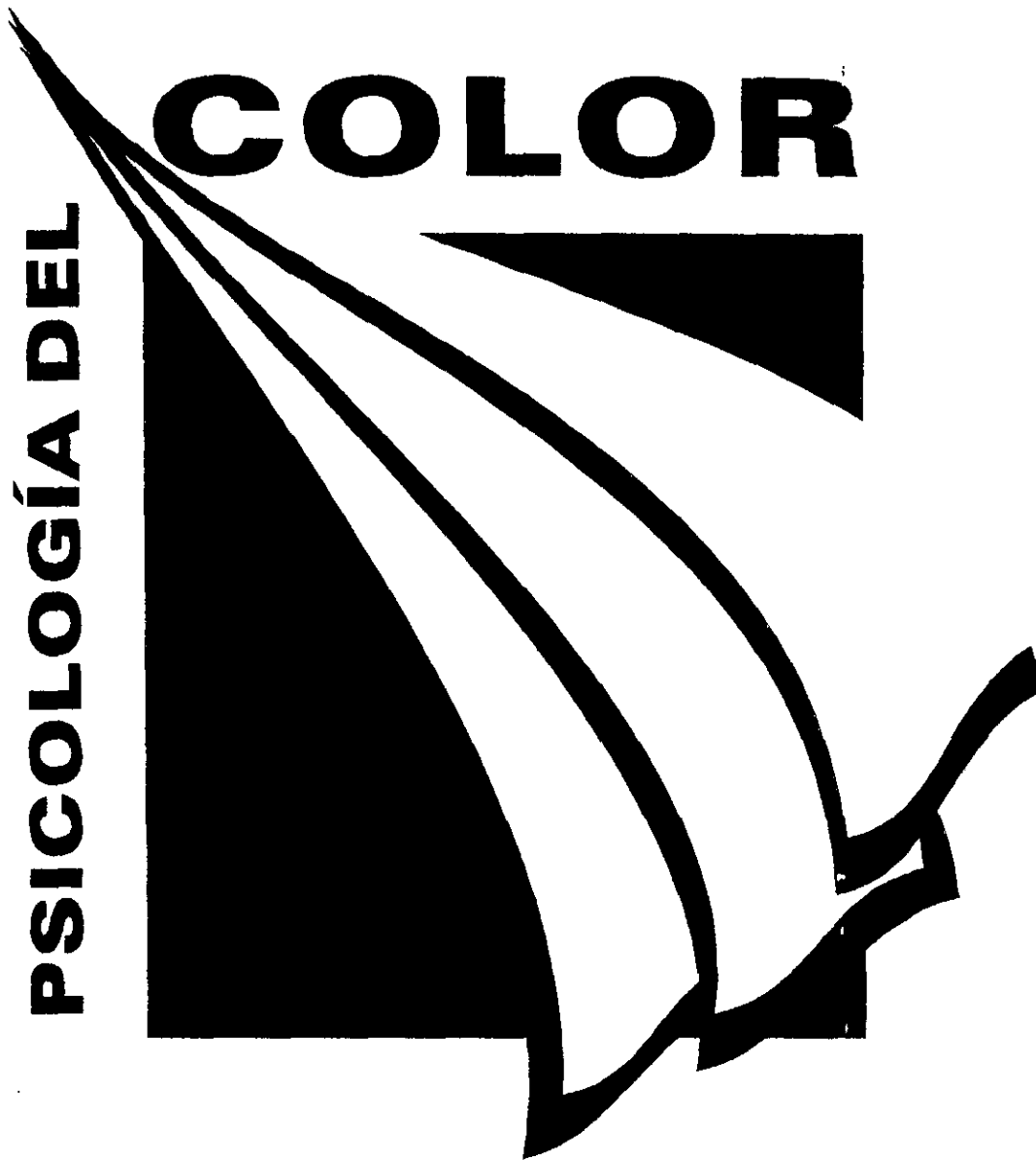
EVEREADY

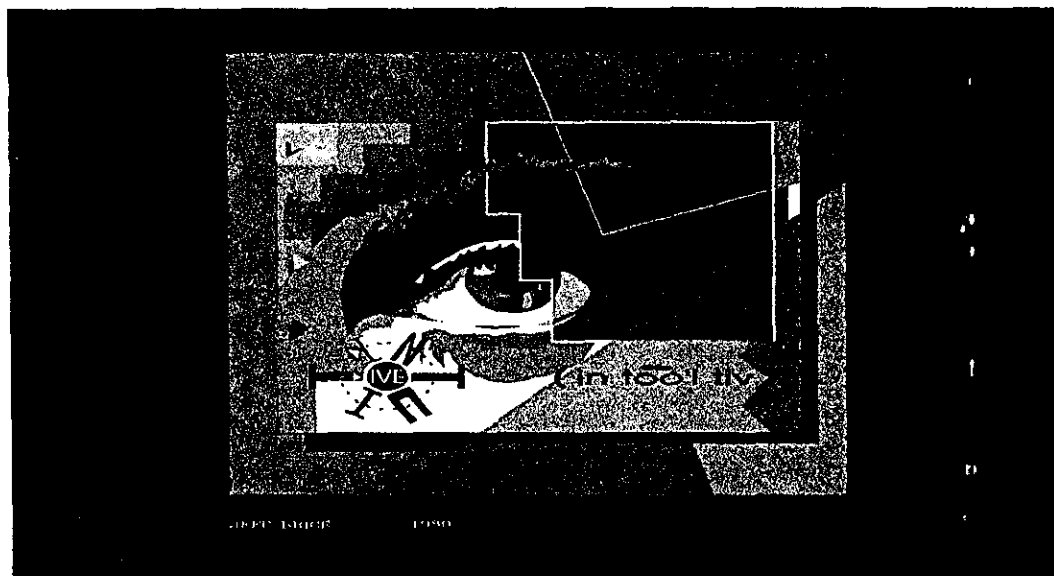
Scribe

Las palabras que aparecen nos remiten a productos que aunque no aparezcan aquí tenemos esa idea, y algunos tan fuertemente definidos que con una parte basta.

PSICOLOGÍA DEL

COLOR





El ojo, como órgano de la visión constituye una fuente especialmente importante de información psicológica. Este órgano está compuesto según el libro *Fundamentos de la Psicología General*¹ por el iris al cual le corresponde regular la cantidad de luz que penetra; cuando existe una luz intensa el iris tiende a cerrarse para reducir la cantidad de luz en cambio cuando la luz es tenue sucede lo contrario se agranda para permitir una mayor afluencia de luz. Esta función se puede comparar con el funcionamiento del diafragma de una cámara fotográfica. El iris rodea a la

pupila, que es la abertura por el cual penetra la luz.

La retina recubre la mayor parte del ojo, este tejido es la parte fotosensible del órgano. Esta parte fotosensible se encuentra formada por varias capas de células nerviosas conectadas; las células receptoras de la retina (conos y los bastones) convierten la energía de las ondas luminosas en impulsos nerviosos para ser transmitidos al cerebro.

Las longitudes de la onda luminosa es la que determina la percepción de los colores. Los objetos absorben esas longitudes de ondas de la luz y reflejan algunas de ellas que son las que en realidad captamos; un objeto

que se ve como azul, refleja las longitudes de onda azul y absorbe las demás longitudes de ondas.

Los conos responden a la luz clara, de ellos depende la visión del color, los bastones son sensibles a cantidades sumamente menores de luz que los conos, por ello permiten la percepción del blanco, negro y de los matices de gris.

Lo que podría compararse con el sistema de lentes es la cornea,

membrana curva y transparente; el segundo elemento, el humor acuoso, un fluido claro que se encuentra detrás de la cornea, y el cristalino que se aplanan o se dilatan para obtener una mayor nitidez de la imagen.

Hemos descrito el funcionamiento fisiológico de ojo de una manera breve lo importante para nosotros es como llegan a formarse los significados connotativos y denotativos sobre el color.

1.1.2

ASOCIACIÓN DEL COLOR



El ser humano al abrir los ojos, empieza a relacionarse con su medio ambiente y este a su vez comienza a influenciarlo.

William James, filósofo del siglo XIX, decía: "Aunque parte de lo que percibimos viene a nuestros sentidos del objeto que tenemos adelante, por otra parte (y quizás la mayor) procede siempre.... de nuestra cabeza"²

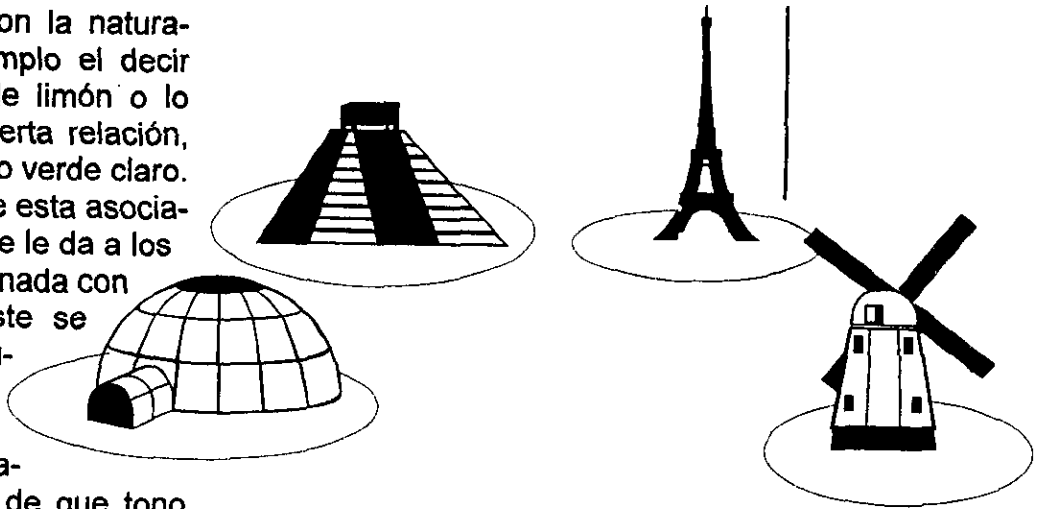
Estamos en completo acuerdo, nosotros podemos percibir igual un mismo objeto, pero cada uno va tener un concepto diferente sobre el mismo objeto. De igual manera sucede con el color,

por ejemplo, existen lugares, geográficamente hablando, donde una gama de color puede tener diferentes nombres según su tono, muchas veces esos nombres

El hombre desde su nacimiento comienza a ser influenciado

son relacionados con la naturaleza como por ejemplo el decir "verde oliva o verde limón" o lo que podría tener cierta relación, decir verde oscuro o verde claro. Sanz³ determina que esta asociación arbitraria que se le da a los colores, está relacionada con los colores que este se localicen en la naturaleza.

Lo interesante de esto es como llegamos a comprender de que tono del color se nos está hablando lo que nos hace pensar que esto se efectúa a través de la experiencia.



Las diferentes culturas pueden tener diferente connotación de un mismo color

1.1.3

EL COLOR Y LA COMUNICACIÓN

Para comunicar una idea gráfica, el color desempeña una parte complementaria con las formas. En mi opinión el color no desempeña una función elemental, pero considero que es el primero y el más certero en influenciar.

El empleo del color influye en nuestro estado psíquico estemos conscientes o no. El color también puede influir en nuestro estado físico, pudiendo observarse claramente en la coloración de una habitación, se sentiría calor si se pintara de algún color cálido, frío o fresco con colores "fríos" como lo es el azul.

Estas dos partes de la influencia del color en lo físico como psico-



Un diseño sin color no tendría el mismo impacto que uno con color

lógico nos hace posible comunicar ideas, sin la necesidad de recurrir a las formas. Kandinsky⁴ decía a este punto que con el color podemos expresar impresiones, sensaciones y reacciones físicas sin recurrir a formas representativas.

Esto lo podemos ver más clara-

mente en el arte de la pintura abstracta en donde no existen formas a las cuales normalmente estamos acostumbrados a reconocer para crear esa asociación de color-forma, ahí donde el color es el elemento principal de comunicación.



Segun Kandinsky el color puede expresar "realidades espirituales" sin uso al objeto

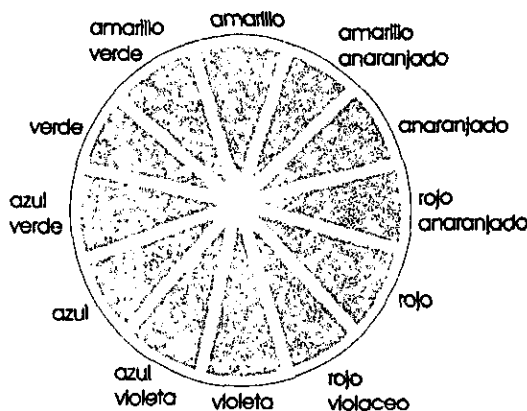
1.1.4

COMBINACION DE COLORES

CONCORDANCIAS

Como concordancia entendemos a la ensambladura de dos o más colores y tonos y que esa unión represente una relación visual armónica.

El círculo cromático es un dispositivo útil para indicar colores que pertenecen a una misma familia de tonos, este círculo se construye colocando los colores del espectro (rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul y violeta) en un



El círculo cromático

4.-ITTEM, *Los Elementos del Color*, Limusa, S.A. de C. V., Grupo Noriega Editores, 1ª reimpresión título orig: The Elements of Color. pág. 11.

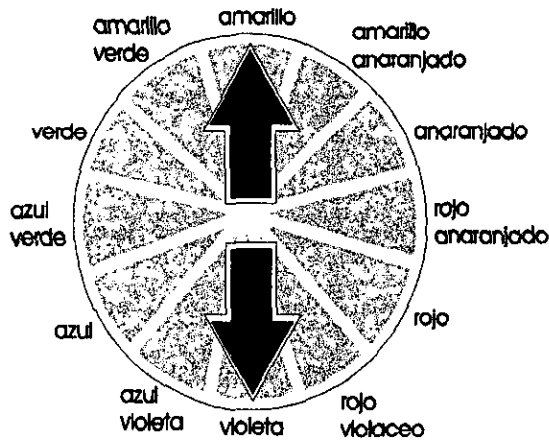
círculo agregamos su tinte y matiz a cada color(amarillo anaranjado, amarillo verde, verde azul, azul violáceo).

Existen diversas formas para la

creación de las concordancias; todo depende básicamente de la cantidad de colores a emplear en la composición.

1. CONCORDANCIA

Para crear esta concordancia, según Ittem⁵ se utilizan dos colores diametralmente opuestos del círculo cromático que forman unos colores complementarios, obteniendo así una concordancia armoniosa, por ejemplo: rojo-verde, azul-anaranjado, violeta-amarillo. cuando se utiliza un círculo con un amplio repertorio de tonos, la única condición es que los colores estén colocados en forma opuesta. Pero aquí existe un pequeño problema, si colocamos dos áreas igual de estos colores complementarios con una intensidad y en un área iguales lo que pasará es que vibre la composición, y puede llegar a ser desagradable claro esta que todo se realiza en función del mensaje a transmitir y pueden utilizarse estos efectos que nos da el color, de no ser ese el fin, lo ideal es que uno de los colores sea:



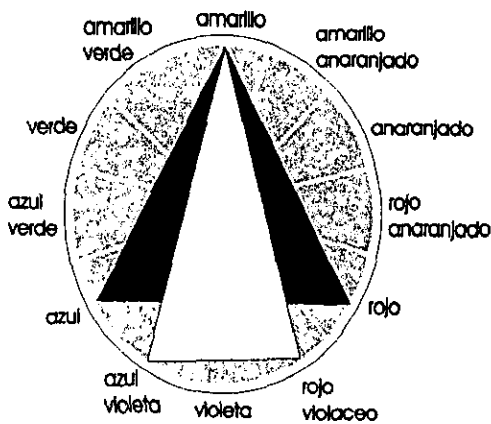
- 1.-Más oscuro o más claro
- 2.-Variar las dimensiones del área de cada color.

A DOS TONOS

2. CONCORDANCIAS

Para formar esta concordancia a tres colores podemos emplear una de las figuras geométricas, nos referimos al triángulo isósceles o equilátero o de otro más amplio con el cual la base estaría formada por un par de colores complementarios como lo describe Hayten.⁶

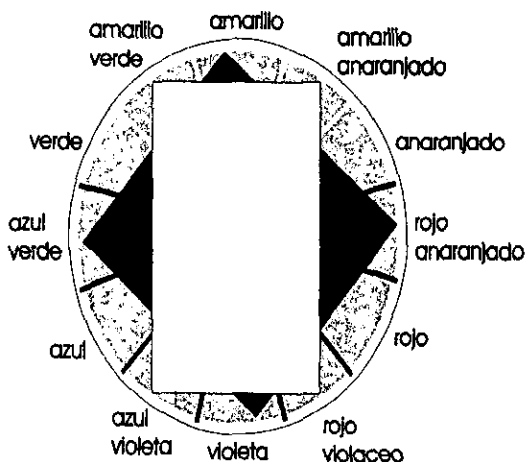
Ejemplo: anaranjado, violado y verde, otro, rojo, amarillo y azul. Utilizando al triángulo isósceles se pueden hacer la siguientes composiciones: rojo violado, rojo anaranjado y verde ó amarillo anaranjado, rojo anaranjado y azul.



A TRES TONOS

3. CONCORDANCIAS

En esta concordancia el cuadrado y el rectángulo son las figuras que podemos utilizar, unas de las concordancias a cuatro tonos son: anaranjado, rojo violado, azul, y amarillo - verde, también, amarillo, rojo - anaranjado, violado - azul verde. En el rectángulo una de las concordancias que se pueden obtener es: amarillo - verde, amarillo - anaranjado, rojo - violado azul - violado.



A CUATRO TONOS

4. CONCORDANCIAS

Se pueden obtener de dos maneras:

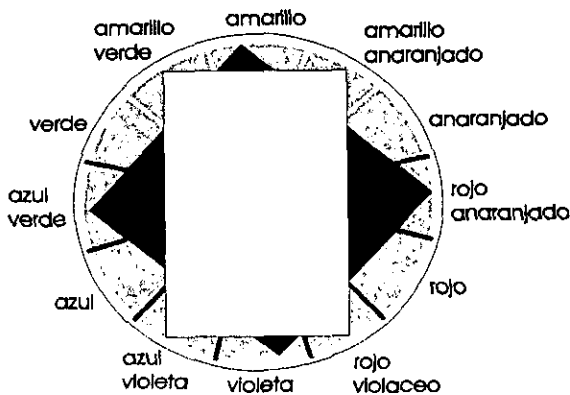
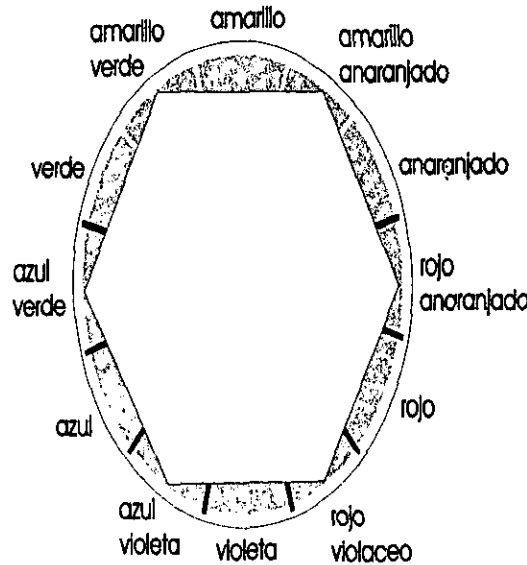
a) utilizando un hexágono, esto permite relacionar tres pares de complementarios: amarillo-anaranjado, rojo-anaranjado, rojo-violado, azul-violado, azul-verde, y amarillo-verde.

b) añadiendo blanco y negro a cuatro colores puros. todas las concordancias a cuatro tonos (al cuadrado y al rectángulo como figuras geométricas utilizadas) formadas en el círculo cromático pueden transformarse en concordancias a seis tonos solo añadiendo los colores blanco y negro.

Existen otras formas de conseguir un efecto armonioso, para Swann⁷ los colores agradables deben estar lo suficientemente cerca en el círculo cromático, pero no tan cercano como para dar el efecto de zonas desiguales pero siendo del mismo color,

como es el caso de un amarillo, amarillo - anaranjado, y anaranjado. lo que vendría siendo para Whelan⁸ un esquema monocromático, o sea la combinación del tono con su tinte o matices del círculo cromático.

A SEIS TONOS



Una concordancia a cuatro tonos agregándole blanco y negro puede convertirse en una concordancia a seis tonos.

7.-SWANN ALAN, *El Color en el Diseño Gráfico*, G. Gilli, S.A. de C. V., México, título orig: Color in Graphic Design The principles of colour and how to Use it Efectively, vers. castellana de Eugeni Roselli Miralles, pág. 14.
8.-M. WHELAN BRIBE, *La Armonía en el Color*, 1ª ed., México, 1994, título orig: Color Harmony 2.

Las sobreimpresiones de muchos colores es otra manera de dar armonía.

Un esquema acromático, es el uso de negro, blanco, y grises

que también resultan agradables combinaciones, otra relación es el colocar tres tonos consecutivos o tintes y matices del círculo de color.

1.1.5

EL COLOR Y SUS SIGNIFICADOS

El significado lo podemos dividir en dos según Eco⁹ en denotativo y connotativo

El significado denotativo de un color se comprende como aquella asociación con objetos o fenómenos naturales tomemos como ejemplo el azul, este color nos remite a relacionarlo con el agua, el mar, al cielo, en cierta forma son elementos o fenómenos que observamos el color azul.

El significado connotativo, es aquel valor o significado atribuido al signo; continuando con el ejemplo del color azul, al darle este tipo de significado, el color azul le atribuimos un valor emocional, intuitivo o conceptual. En este caso el azul nos connota frío, fresca, limpieza, etc.

Podemos concluir que el significado denotativo esta representado por el color que este repre-

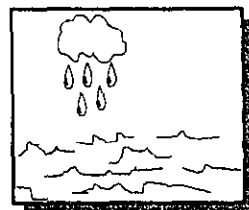
senta en la naturaleza o en objetos, mientras que a los significados connotativos dependen del sistema social y cultural en el cual se desarrolle el receptor.

A continuación realizaremos una revisión de estos conceptos:

Analizaremos algunos colores y sus significados, según aportaciones que han hecho estudiosos del color como "Goethe, Luckiesh, Lüscher, Le Heart, Escudero"¹⁰ Swann¹¹, Ittem¹² y en función de su significado denotativos y connotativo. El comportamiento de un color en relación a los demás colores, el color de la tipografía y la influencia del fondo; como influye el color en lo fisiológico, y en la mercadotecnia tenemos la aplicación en envases y embalajes.

conociendo estos significados atribuidos, se comparan a los resultados de una investigación de campo.

SIGNIFICADOS DENOTATIVOS DEL COLOR AZUL



SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS DEL COLOR AZUL

FRIO
FRESCURA
LIMPIEZA
SEGURIDAD

9.- Op. Cit. GUIRAUD PIERRE, *La Semiología*, S. XXI, México, 1979, pág. 40.

10.- ORTIZ, GEORGINA, *El Significado de los Colores*, Trillas, México 1992, págs. 86-106.

11.- SWANN, *Op. Cit.*

12.- ITTEM, *Op. Cit.* págs. 86-90



**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**

Sangre, ropa de cardenal, calor, color del corazón.



**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

El rojo puro simboliza el amor espiritual, el peligro, poder, pasiones febriles y combativas, ardor guerrero y demoniaco. éxito, agresivo, guerra, ira, sexualidad, pasión incontrolable, rabia, amor. Los tonos rosa apagados parecen sensibles y románticos. Las variantes del rojo se extienden de frío (como el borgoña) a caliente (como el escarlata) y de apagado a luminoso.



**EL COLOR
Y SUS RELACIONES**

Sobre un fondo:

anaranjado, el rojo anaranjado tiene una luminosidad oscura y sin fuerza

negro, permite al rojo saturno expresar esa fuerza maligna

verde, el rojo-anaranjado produce el efecto de un invasor fogoso, vulgar y llamativo.

azul-verde adquiere el aspecto de un color deslumbrante.

la calidez o frialdad del color rojo es completamente relativa y depende de los colores que se encuentren en su entorno.

Es sensible cuando pasa al amarillento o al azulado.

El rojo-anaranjado es denso y opaco, tiene su luz propia, resplandece, aumenta su carácter caliente, ardiente fuego.

Los rojos cálidos son de más impacto que los fríos y los tonos más oscuros son más ricos y dan al diseño un aspecto discreto, menos agresivo y dominante.



TIPOGRAFÍA

La combinación del rojo sobre blanco o blanco sobre rojo tiene una excelente legibilidad.

El rojo simboliza peligro por lo que se utiliza en forma de tipografía gruesa y clara para símbolos en toda clase de avisos donde se busque una atención inmediata.



INFLUENCIA EN LA FISIOLÓGIA

Las habitaciones pintadas con este color, hacen sentir calor, hambre o estimulación nerviosa. En áreas laborales, aumenta la motivación y hace a las personas trabajar más aprisa.



ENVASES Y EMBALAJES

El rojo borgoña, en los buenos vinos significa calidad; utilizado con dorado.

Es excelente para captar la atención del público, da la idea de "oferta" y "novedad".

Atrae a todas las edades y sexos ya que tiene fuerza emocional.

Los sabores picantes son representados por este color, los rosas vivos junto con colores claros y vivos, son adecuados para la industria de la moda y cosméticos, especialmente para el mercado juvenil e infantil.

El rosa subido se utiliza en juguetes exclusivos para niñas ya que resulta atractivo además de apelar al significado asignado socialmente, manejado por la mayoría; rosa igual a mujer, igual a delicadeza.



SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

Luz, claridad, sol, luminosidad, rayos solares, trigo, playas arenosas.

El amarillo limón se asocia con la primavera.



SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

Alegría, brillo, felicidad, esperanza, reflexión, fecundidad, vitalizador, inteligencia, ciencia, al amarillo apagado significa lo negativo, envidia, traición enfermedad, engaño, cobardía, etc.



AMARILLO



EL COLOR Y SUS RELACIONES

El amarillo adquiere un carácter resplandeciente junto al azul o a un color oscuro, logrando un contraste poderoso y puro, que llega a ser mayor que un contraste, del blanco y negro.

Es llamativo cuando se coloca el amarillo junto a su complementario, el púrpura.

La atención es centrada en el amarillo cuando se hace contraste con el negro de igual forma puede suceder con el gris pero de una manera más suave.

Excelente para acentuar y destacar áreas.

Comparado con la escala de gris, el amarillo es el color más claro, y comparado con el azul tiene la mi-

tad de su luminosidad

Es el más visible y reconocible de los colores, por lo cual se utiliza en señales de prevención de peligro, contrastado con el negro, como lo son las utilizadas en señales de carretera, mientras que el amarillo pálido retrocede al fondo.

El amarillo limón es uno de los colores imposible de reproducir usando la impresión en cuatricromía.

Con el paso del tiempo, el papel o tela tienden a amarillarse, explotando este fenómeno puede imitarse el efecto agregando un poco de negro para dar la imagen de vejez y de nostalgia.



TIPOGRAFÍA

La tipografía en amarillo resulta difícil de leer cuando se coloca sobre un fondo claro, una manera de resolver este problema es utilizando un fondo oscuro, realmente este contraste se utiliza muy poco.



AMARILLO



INFLUENCIA EN LA FISIOLÓGÍA

Una habitación con exceso de amarillo puede ser agobiante, incómoda y como es asociada con la enfermedad, puede llegar a hacer que la gente se sienta enferma, o parezca estarlo.



ENVASES Y EMBALAJES

Se utiliza con frecuencia en productos médicos o de limpieza, para envases de aceite y cableados eléctricos.

Los amarillos mostaza dan la apariencia de alta calidad.



SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

Vegetación, verde luminoso inclinado hacia el amarillo representa naturaleza joven y primaveral, humedad, seguridad, paso libre



SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

Tranquilidad, inmovilidad, reposo, equilibrio, eterno, fertilidad, la satisfacción, esperanza, descanso, amistad, calma.



EL COLOR Y SUS RELACIONES

El verde sobre rojo y verde sobre blanco, son de una legibilidad aceptable

TIPOGRAFÍA

Es visible sobre blanco y sobre rojo, las letras sobre fondo amarillo, naranja, o rojo son de mal



VERDE

efecto; sobre violeta, gris o negro son poco legibles, sobre blanco o pardo tienen buena legibilidad cuando están contorneadas en negro.

INFLUENCIA EN LA FISIOLÓGÍA

El verde es tranquilizante por lo cual alivia los dolores neurálgicos, dilata los capilares y reduce la tensión y algunos casos de fatiga nerviosa e insomnio, funciona como relajante

ENVASES Y EMBALAJES

Verdes claros y medios significan "frescura", es utilizado para productos que estén identificados con lo natural o en sus ingredientes contengan esta "frescura" como lo es el sabor a menta.

Tranquilizan e inspiran confianza al cliente y en combinación con mucho blanco puede parecer clínico.

Los verdes oscuros sugieren lujo y buena calidad.





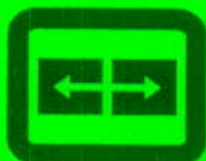
**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**

Luz, nieve.



**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

Neutro, claro, pureza, verdad, inocencia, positivo, estimulante, limpieza.



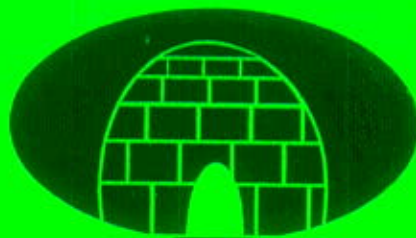
EL COLOR Y SUS RELACIONES

Es un color que resalta muy bien con varios colores como es el azul, rojo, verde, y negro.



TIPOGRAFÍA

El blanco sobre azul, o negro da una buena visibilidad, sobre rojo, verde violeta o gris son legibles



BLANCO

siempre que estén contorneadas con negro; sobre fondos amarillo o naranja es casi ilegible, la luminosidad del fondo determina la visibilidad debido al reflejo.



**INFLUENCIA EN
LA FISIOLÓGÍA**

Asepsia, higiénico, neutraliza la luz.



ENVASES Y EMBALAJES

Un excelente color de fondo.



**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**

Cielo, firmamento, mar, agua en reposo.



**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

Tranquilidad, frío, verdad, calma, silencio, fresco, descanso, serenidad, pureza, limpieza, seguridad, también puede significar desesperación.



**EL COLOR Y
SUS RELACIONES**

Sobre un fondo:

amarillo, parece muy oscuro,
lila, es apagado y sin fuerza,
anaranjado oscuro, tiende a vibrar,
verde, adquiere un matiz rojizo.

TIPOGRAFÍA

Las letras azules sobre fondo violeta o negro son ilegibles, so-



AZUL

bre rojo son de mal efecto, sobre verde poco legible, sobre naranja y amarillo son legibles y es mucho más si es de un azul oscuro, lo mismo sucede con el fondo blanco.

**INFLUENCIA EN
LA FISIOLÓGÍA**

Sobre la tensión tiene un efecto opuesto a la del rojo, es decir el azul es relajante y en el tratamiento de problemas mentales y nerviosos es mucho más que el verde, mientras que un azul oscuro puede resultar deprimente.

**ENVASES Y
EMBALAJES**

Lo agrío es expresado por el azul
Usado en productos :

de cualidades frías, de limpieza o que tienen una imagen de limpieza, que resalten una vida sana y al aire libre.

Proyecta masculinidad o productos para hombre, debido al significado asociado socialmente.

El azul junto a los amarillos da un aire deportivo.



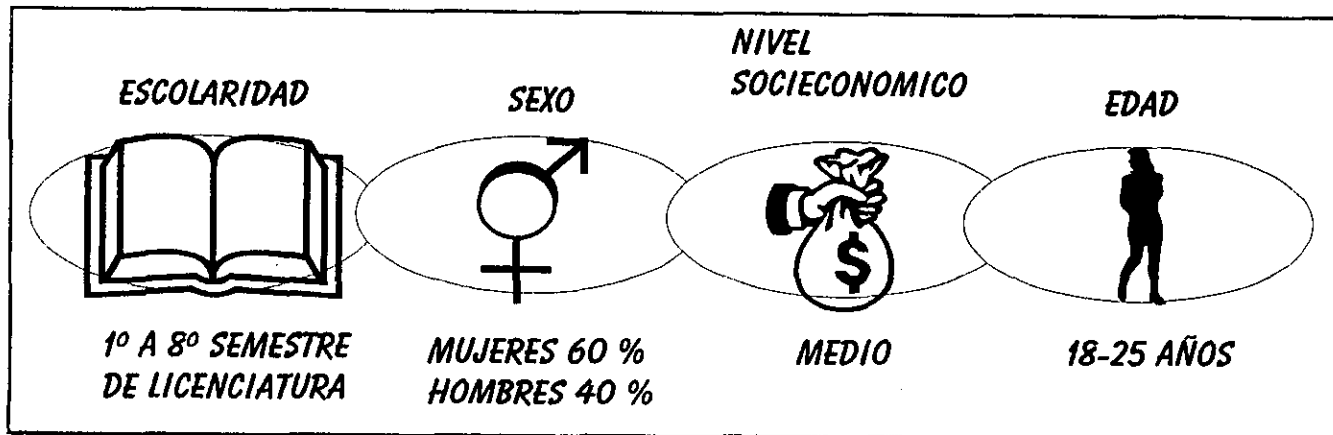


1.1.6
**LA
INVESTIGACIÓN
DE
CAMPO**

La investigación de campo fue realizada con alumnos de la escuela de Artes Plásticas, de las tres licenciaturas: Diseño Gráfico, Co-

municación Gráfica, y Artes Visuales; de un universo promedio de 3200 alumnos, se tomó el muestreo de un 1.5 % del total.

Las características más significativas son:¹



1. Datos proporcionados por el Lic. Julián López Huerta, asesor de esta tesis



El objetivo de esta investigación fue saber:

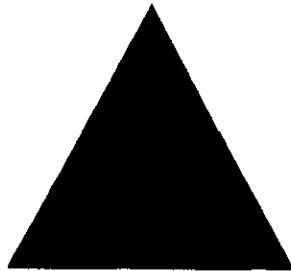
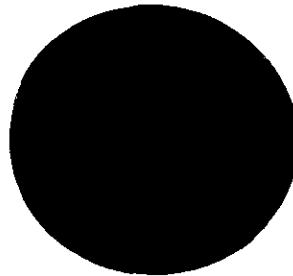
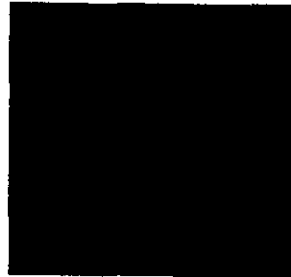
- 1.- cuales son los significados que se le atribuyen a los colores desde el punto de vista de un especialista y hacer una comparación con los establecido bibliográficamente anteriormente en el inciso 2.1.4.
- 2.- De igual forma se procede para las formas elementales (cuadrado, círculo y triángulo) sin uso de color.
- 3.- el grado de dificultad para atribuirle esos significados a las tres figuras elementales: círculo, cuadrado, triángulo.

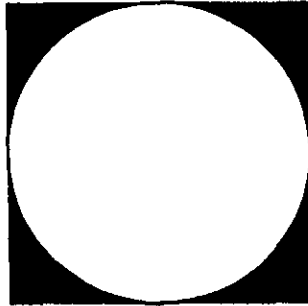
Para lograrlo se elaboró y aplicó un folleto cuestionario, consistente en una página donde se mostraba una imagen de cada una de las tres figuras geométricas con un determinado color, el cual era cambiado en el transcurso del folleto y una sección de preguntas. El encuestado tenía que anotar tres significados espontáneos atribuidos a la figura visualizada.

En total eran veintinueve variaciones de : sin color, blanco, rojo, negro, anaranjado, verde, gris, rosa, azul amarillo, con el triángulo, cuadrado, y círculo. Además eran tres folletos la diferencia existía en que las figuras con color son colocadas en diferente orden. Desarrollando en primera instancia el desglose de las respuestas en va-

lores connotativos y denotativos para hacer la interpretación al final del tema.

Aquí solamente analizaremos algunos de estos colores que como en la investigación bibliográfica, son colores que serán de utilidad en nuestro proyecto. Los otros resultados aparecerán más adelante en correspondencia al tema tratado.





**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**

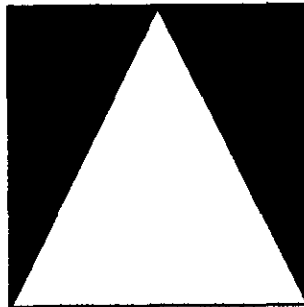
seno, camión, marlboro, Japón, sudor activo, globo, fuego, luz, sol, sol, naranja, casa ,lata rodante ,nariz payaso, semáforo, sol, sol, mesa, cerradura, manzana, sangre, cercado, alegre, atardecer, amanecer, salida, sol, sol, sol, fuego, fuego, fuego, calor, calor, calor, calor, calor, caliente, caliente, caliente.

**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

intensidad, potencia, astucia, fuerza, amor, alerta, ansiedad, excesivo, peligro, hiperactividad, vida, ansiedad, peligro, pasión.



**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**



**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

fuego, calor, marte, centro, calor, fuego amanecer, fuego, calor, playa, luz, uniformidad, calor, pirámide, gigante, llama, caluroso, movimiento, rose, ruptura, calor, fuego, encendedor, manecilla, señal, ángulos, movimiento, calor, sangre, fuego, calor, flama, fuego, volcán, caballo, punto, sangre, brillo, caluroso.

peligro, sexo, ansiedad, estudio, perseverancia, fuerte, futuro, incertidumbre, pasión, pasión, pasión, agresividad, violencia real, peligro, alerta, atención, imperialismo.



SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

hambre, kinder, recorte, mujer, olla, gorro, playa, dado, sabor, calor, fruta, pesado, brillante, caluroso, naranja, sangre, manzana, alumbrado público, labios, infancia, brillo, calor, intenso, escuela, hombre, sociedad, pesado, caliente, calor, vacío.

SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

tristeza, pensamiento, agresión, lujuria, venganza, pasión, amor, infidelidad, pasión, pasión, seriedad, vida, venganza, violencia, agresivo, represión, inestable, sexo, preventivo, error, aplomo, firmeza.

ALGUNAS OBSERVACIONES

Como podemos observar, en los significados atribuidos denotativamente destacan del **circulo**: sol, con 17.5 %, fuego, el 10 % ,calor, caliente, con un 20 %de un total de 40 significados. En cuanto a significados connotativos destacan lo intenso, lo excesivo como la pasión, el peligro, la ansiedad, con un 85.7 % de 14 significados

En el **triángulo** como símbolos denotativos, destaca lo referente al calor como el fuego, lo caluroso, la llama ó donde existe ese fuego como en un volcán o en un encendedor, teniendo un 48.6 % de 39 significados

En relación a lo connotativo: siguen destacando los significados

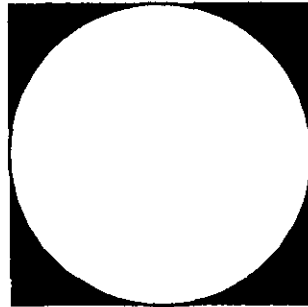
de pasión y lo referente a lo fuerte, teniendo un 82.3 % de 17 significados.

En el **cuadrado** tenemos que existe una variedad de símbolos atribuidos veamos los más notables.

En lo denotativo no deja de presentarse como importante al calor, lo caliente, con 16.1 % de 31 significados.

En lo connotativo apela a los sentimientos fuerte de lo humano, como la venganza; la violencia, la pasión. un 81.8 % de 22 significados.

En conclusión: no existe gran diferencia en relación a los significados antes descritos.

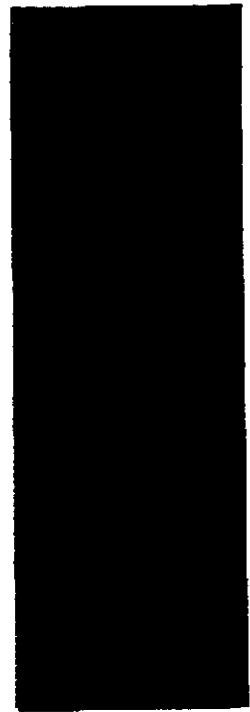


SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

llamativo, movimiento, aire, ojo, agua, niño, hoyo, fondo, gota, mar, pelota, muñeca, verde aguado, sostén, policía, comida, cielo, mar, agua, montaña, cerca, cielo, medicamento, pastilla, luna, gotas, pintura, cielo, río, cara, nieve, juego.

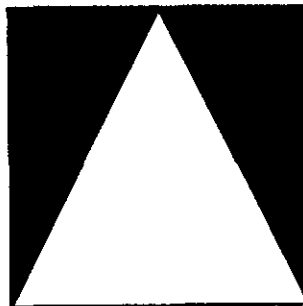
SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

frío, infancia, rapidez, equilibrio, limpio, alma, tristeza, próximo, cálido, retorno, centrado, vida eterna, felicidad, equilibrio, paz, despedido, serenidad, bienestar, legible, hambriento, soledad.



SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

arte, sin limite, cielo, ratón, primavera, escalera, lejos, altura, cielo, cielo, luz, cielo, cabaña, extremos, evento, pista, profundidad, mar, materia, cuete, pez, agua, volar, crayola, torre, niño, sapo, cura.



SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

libertad, pensamiento, tranquilidad, fantasía, fuerza, vida, inteligencia, libertad, tranquilidad, búsqueda, confianza, unidad, lucha, libre, descanso, desesperado, equilibrio, equilibrio, exaltación, estable, sueños, falta de fuerza, indeciso, tranquilidad, histeria.



SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

cielo, agua, delfín, cielo, ventana, casa, agua, alberca, niebla, noche, playa, alberca, habitación, mar, niño, mar, cielo, agua, luz, cielo, azulejo, transito, cielo.

SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

meditación, tranquilidad, armonía, encierro, ansioso, locura, constancia, armonía, aburrimiento, calma, armonía, nacer, claro, arrogante, pesado, indulgencia, castración, frustración, tranquilidad, profundo, paz, alcance, claridad, misterio, paciencia, fuerte, silencioso, alejar, religión, estabilidad, ansiedad, seguridad, acogedor, tristeza, alegría, carente, solidez, rígido, nada, claro, entrada, amigable.

ALGUNAS OBSERVACIONES

Los significados denotativos atribuidos al **círculo** destacan: el cielo, (9 %) el mar y el agua, (24.2 %) de 33 significados. En lo referente a los significados connotativos, el 22.7 % de 22 significados asocia con lo frío, lo tranquilo, la soledad.

En el **triángulo** destacan en los significados denotativos:

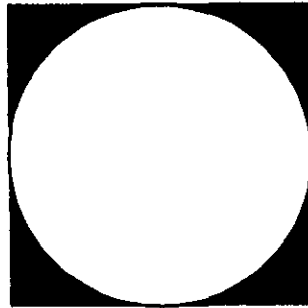
El cielo, (14.2 %) mar y agua (14.2 %) de 28 significados, continúan siendo los valores principales.

En valores connotativos son lo referente a:

la libertad, (12 %) la tranquilidad, (16 %) y el equilibrio, (12 %) de 25 significados

El **cuadrado** sus significados denotativos son las mismas que en las anteriores, el cielo, (21.7 %), mar y agua (39.1 %) de 23 significados.

En lo connotado esta: La armonía, (14.2 %) tranquilidad, calma, (14.2 %) de 42 significados.



**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**

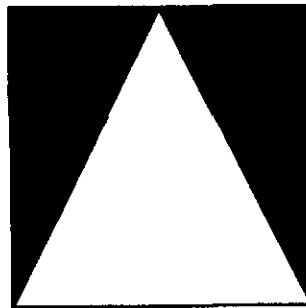
césped, círculo, pasto, ojo, semáforo, bosque selva planta, árbol, ecología, aire, pasto, ecología, ping-pong, sombrilla, estadio, me rengue, vitaminas, anuncio recorte, chícharo, balón, hogar, hierba, limón.

**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

vida, recompensa, alegría, actividad, precaución, entusiasmo, movimiento, lejos, vida, bondad, vida, alegría, fuerte, vida, ciclo de vida, limpieza, vida, pureza, ciclo vital, entorno, protección, siga, alegre, vida, acogedor, vida, vida, vida.



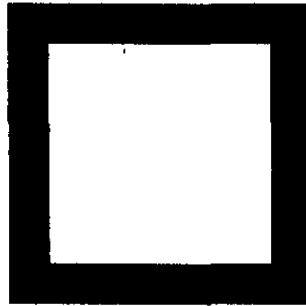
**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**



bosque, pino, casa, pasto, cancha, plantas, pasto, árbol, bosque, pino, pino, árbol, agua, árbol, aire, casa, pino, gota, pino, punta, paisaje, calor, naturaleza, naturaleza, pino, guacamole, triángulo ecologista, pasto, villa, sapo, pirámide, árbol, bosque, pino, flecha, señal, árbol.

**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

Navidad, subir, ecológico, vida, realidad alegría, vida, entusiasmo, alto, cansado, elevado ascensión, familia, vida, amistad, gusto, pureza, vida, estático.



SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

obsequio, hectárea, plantío campo, reserva ecológica, bosque, ejercicio, pera, cerro, sandia, limites, ecología, pasto, bosque, pasto, ecología, parque, naturaleza, parque, árbol, paraje, ecología, selva, parque, pasto, papel de color, aire, hoja, pasto, árbol, campo de golf.

SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

esfuerzo, triunfo, libertad, mínimo, frescura, vida, alegría, esquizofrenia, libertad, síntesis, vida, vida, esperanza, salud, tranquilidad, vida, vida, limpieza, frío vida, vida.

ALGUNAS OBSERVACIONES

En los significados de este color en lo denotativo esta claramente orientado hacia la vegetación, en cuanto a los valores connotativos existe una mezcla, de significados algunos de los cuales aparecen en las investigaciones anteriores connotados para el azul o de los connotados en el color azul aparecen en este color. Observemos que valores destacaron mas en cada figura.

círculo:

en lo denotativo, se asocia con la vegetación(árbol, planta, bosque, selva, hoja) el 40 % de 25 significados

En lo connotado es bastante destacado el término vida con 37.9 %

de 29 significados.

Triángulo:

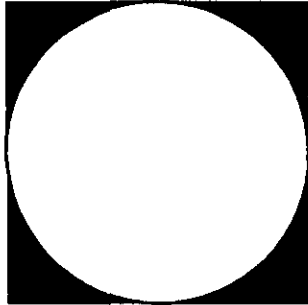
lo denotativo sigue demostrando preferencia por la vegetación el 55.2 % lo hacen y de este porcentaje el 42 % toman en cuenta la forma y lo asocian con el pino. de un total

de 38 significados

En lo connotativo la palabra vida continua siendo el principal. 21 % de 19 significados.

Cuadrado:

denotativo, el parque, bosque y pasto y lo referente a la vegetación el 66 % de 33 significados Connotativo, el termino vida el 33.3 % de 21 significados lo mencionan.



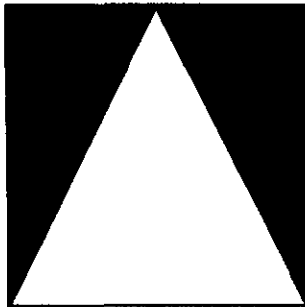
**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**

nieve, helado, polo sur, vacío, reflejo, espejo, catarata, cubo, hielo, arriba, punto, cielo, día, luna, lluvia, doctor, hospital, cremoso, luna, espejismo, movimiento, punto, mancha, griegos, espuma, esfera, semáforo, luna, noche, vestido, rasgo, arriba, lento, la luna de día, luna, cielo, juego, nieve, nieve, vacío, vacío, vacío.

**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

agradable, perspectiva, paciencia, luto, muerte, miedo, alma, soledad, pureza, libertad, soledad, seguridad, limpiar, tranquilidad, sensación, gravedad, insuficiente, tedio, nada, inicio, nada, amigable racismo, puro, nada.

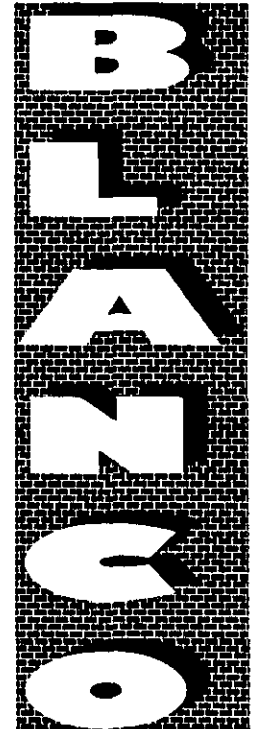
**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**



hoyo, enfermera, mantel, claro, pálido, transparente, nieve, leche, queso crema, nubes, sweter, transparencia, gis, sonrisa, cabello, sol, estrecho, sanitario limpio, cerca, luz, pálido, luz, casa, nacimiento, niñez, transparencia, encierro.

**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

paz, eternidad, pureza, extraño, nada, limpieza, profundidad, pasividad, nada, limpio, solo, miedo, equilibrio, esperanza, calma, ciclo, desagradable, no estar, equilibrio, paz, tranquilidad, locura, purificación, infinito, vacío, paz, limpieza, libertad, derrota, equilibrio total, tranquilidad, sobriedad, solemnidad, ausencia, donde?, puro, loco, religiosidad, pureza, deseo, tranquilidad, hipocresía, conjunción, soledad.





SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

casa con nieve, hospital, sudor activo, pegajoso, lleno, pizarrón, blanco, casa, piñata, asalto, sabana, hielo, iceberg, cuarto, decoración, nieve, cortejo, lima, casa, estancia demasiado limpia, cielo, refri, hielo, sal, página, vacío.

SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

esterilidad, limpieza, soledad, hacia afuera, debilidad, nada, fuerza, mente, pulcro, limpio, pureza, pureza, profundo, soledad, simple, tranquilidad, calma, legibilidad, triste, profundo, mañana, limpieza, hipocresía, fantasmal, frío, sinceridad, estabilidad, paz, luto, puro, limpieza, pureza, limitante, tranquilidad, descanso, pasividad, tranquilidad, principio.

**ALGUNAS
OBSERVACIONES**

Círculo: sus significados denotativos pertenecen al agua en estado sólido (hielo, nieve, cubo, helado) con 16.6 % ,la luna con 11.9 % y lo vacío 9.5 % de 42 significados.

En lo connotativo esta la soledad y la nada con ello la limpieza y la pureza un 24 % de 25 significados.

triángulo: la mayoría de los palabras denotativas se dirigen a objetos variados pero que tiene una coloración establecida en blanco o transparente, como la leche, el queso y la crema, el 68.8 % de 28 significados.

Respecto a las palabras connotativas se destaca la limpieza, la pu-

reza y la nada, (29.5 %) y de palabras con significados estables como la tranquilidad, el equilibrio y lo estabilidad.(15.9 %) de 44 significados.

Cuadrado: Continua en predominio las palabras denotativas de cosas frías (hielo, nieve, cubo, helado) y además lo higiénico, 24 % de 25 significados.

La limpieza, la pureza y la nada como palabras connotativas, 28.9 % de 38 significados

En comparación, la mayoría de significados son iguales o semejantes a los de la investigación bibliográfica.



RESUMEN A LA INVESTIGACIÓN

Lo que acabamos de realizar en cuanto a los significados la mayoría podríamos decir que si son similares o iguales a los descritos, los valores que anotamos como destacados son los que aparecen en una sola figura dos o mas veces claro está que algunos de esos valores aparecen una sola vez en cada figura.

Lo que observamos también que en el color verde y rojo las palabras no hay diversidad la mayoría se enfoca específicamente a ciertos términos. continuando en este orden el blanco y por último el azul . El verde azul y blanco son colores fríos por tal razón hay enlazamientos de significados me refiero a que algunos valores establecidos a determinado color aparezcan en otro.

Deduzco también que los significados denotativos atribuidos a los colores se hicieron sobre tres maneras

1.- la relación que se da con objetos ya establecidos en la mente del individuo y que contienen el

color como característica esencial.

2.- Retoman la forma y el color en conjunto y lo comparan con objetos como en el anterior punto.

3.-unicamente se basaron en la forma sin tomar en cuenta el color y se efectúa la misma relación.

En cuanto a los significados connotativos, la mayoría se adapta a los conceptos psicológicos establecidos.

Algunos de los encuestados se basaron en otros conceptos manejados a determinados aspectos sociales, por ejemplo se dice que el niño es representado por el azul y la niña por el rosa.

Otros de ellos expresaron sentimientos o tal vez hechos importantes que han pasado por su vida. como decir que el blanco significa miedo, luto o muerte y veces palabras contradictorias a la mayoría, para el color respectivo.



LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO (2ª PARTE)

En esta segunda parte de la investigación analizaremos brevemente si efectivamente se manejan los significados aquí lo haremos sobre algunos envases de productos que contengan como color principal uno o más de los colores vistos anteriormente



PRODUCTOS DE LIMPIEZA



En los productos que observamos como el envase de DOWNY mas que como función limpiadora su principal codificación es la suavidad y la frescura entonces la frescura es manejada por los color azul y el verde que efectivamente nos da esas connotaciones y la suavidad es dado por la forma de la

imagen.

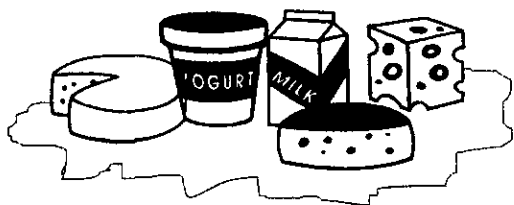
En los demás productos aparece el color azul, verde y blanco.

El azul que en la mayoría aparece, nos denota el agua descodificando al producto como parte complementaria del agua en la limpieza, el otro color manejado que es el verde, la principal denotación y connotación es hacia lo vegetal, natural, la vida. Algunos lo manejan por su característica esencial como JET FRESH de HARPIC, ó SALVO con jugo de limón, ó por la función que desempeña y que es tomada como lo importante, blanqueador BLANCATEL un ejemplo bien claro.



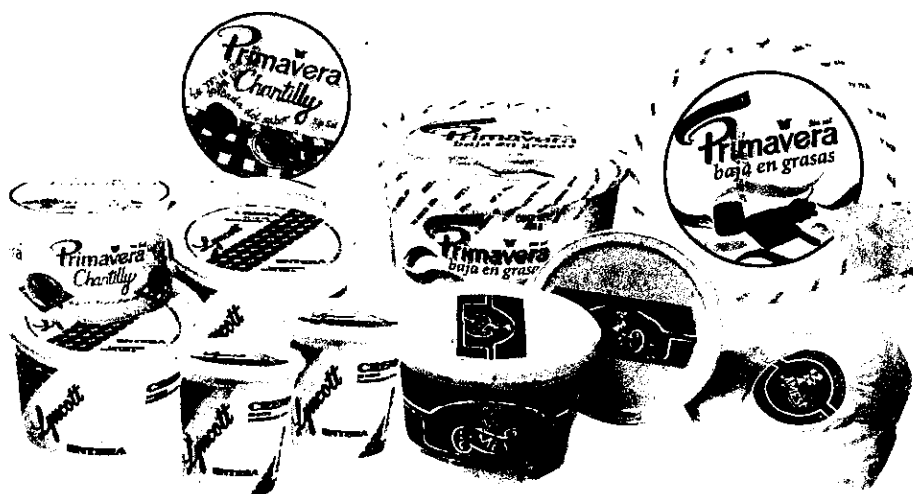


PRODUCTOS LÁCTEOS



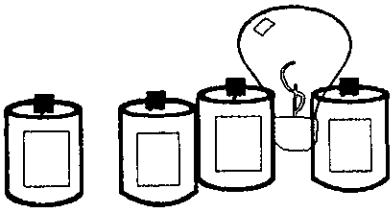
Según lo investigado el color principal para descodificar a los lácteos es el color blanco, por ser el color característico, lo que se puede ver que efectivamente se utiliza el blanco pero además otras de las características de los lácteos es lo natural y lo fresco que debe ser el producto, el azul o

verde nos da esas connotaciones, el uso del color rojo puede deberse a que es un excelente para captar la atención del público, además de que resulta armónico por ser complementario del verde pero por ser un color cálido contrario a las características esenciales del producto debe ser aplicado en poca proporción, más hay algunos como la crema **LA MESA** que usan en un área amplio y única colores cálidos, lo único que da cualidad de lácteo al producto es la forma del envase y el blanco del mismo. Observando en conjunto con las otras marcas podemos encontrar que si capta la atención más no da una connotación clara y resaltante de lo natural y la frescura que nos dan los otros productos lácteos.





USO DEL ROJO



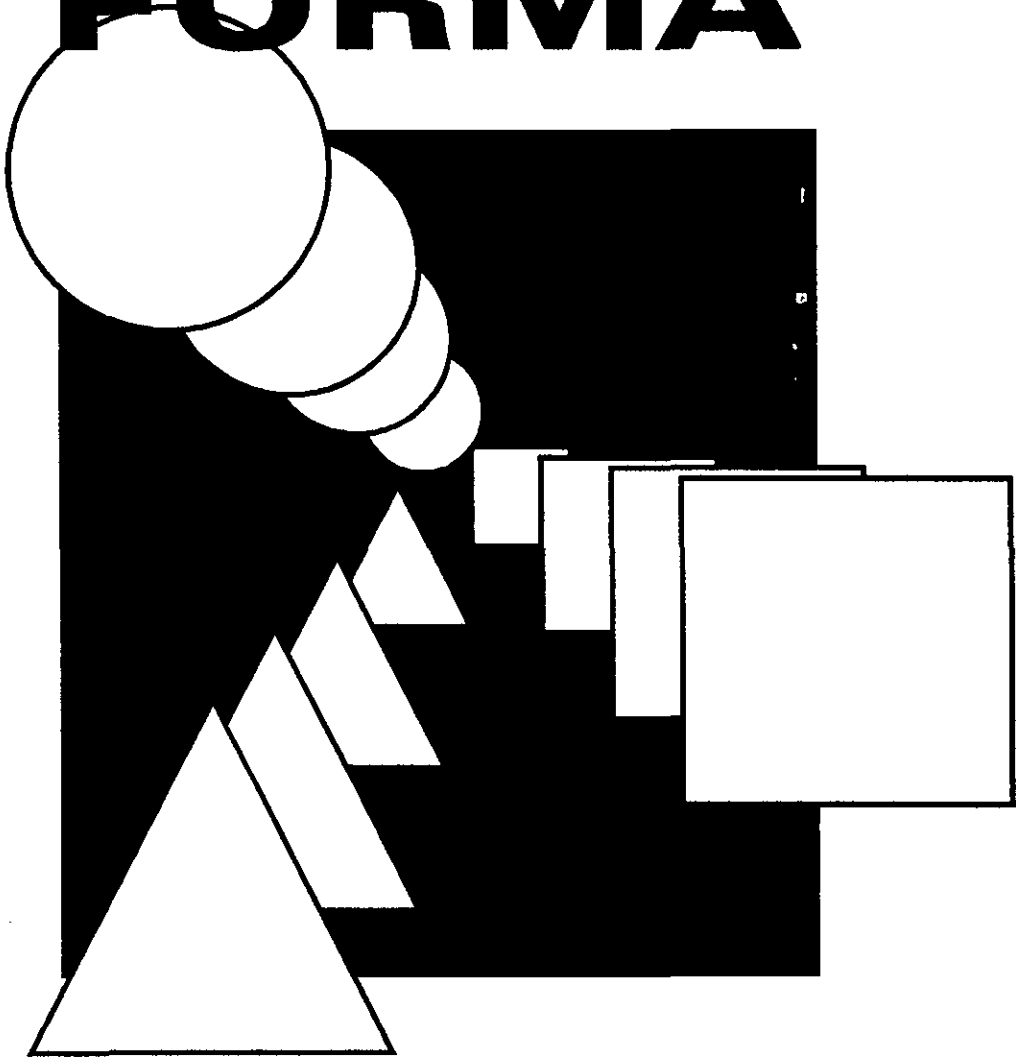
Mucho de los productos utilizan este color como foco de atracción colocado sobre la marca, contenido o lo que principalmente se requiere resaltar, como observa-

mos en los productos de esta imagen.

Las pilas, el rojo como principal para connotar y denotar energía y potencia .



PSICOLOGÍA DE LA FORMA



forma



La luz parte es fundamental en la percepción de los elementos visuales, al igual que sucede en la percepción del color. Esta en la línea, contorno, textura, escala y movimiento.

La retina del ojo humano solo llega a captar con precisión una pequeña parte del campo visual, la mirada no se desliza sobre el objeto que se contempla sino que salta de punto en punto¹.

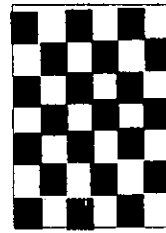
La percepción de la forma igual que a la del color la desarrollamos con las experiencias vividas con el proceso de tiempo, comprendemos que objetos a una distancia determinada en donde los observamos a un tamaño reducido, son realmente objetos muy grandes²; para esto necesitamos acondicionarnos esto se logra con el aprendizaje, refiere Wodworth y Schlosberg³ claro está que estas apariencias no disminuyen con el simple hecho de saber que son ilusiones ópticas.

Pero en un niño recién nacido que aun no cuenta con experiencia ¿cuál sería su preferencia hacia las formas?

Según investigaciones de Robert Fantz⁴ los bebés les atraen más las formas complejas como puede ser



un tablero de ajedrez, incluso la forma del rostro humano, que formas simples como un cuadrado, un círculo. Según Bee y Mitchell⁵ conforme una forma sea más compleja el infante es más atraído de ello define que esto sea una preferencia innata por lo complejo más que por determinadas formas.



La distancia nos crea ilusiones ópticas de tamaño, pero estas no disminuyen por el hecho de saber que son simples apariencias

En los bebés la preferencia hacia las formas está orientada hacia lo complejo

1.-DAUCHER HANS, *Visión Artística y Visión Racionalizada*, G. Gilli, Barcelona 1978, Vers. castellana Michael Faber-Kaiser, "Kunsterisches und Rationalisiertes Sehen." pág. 38

2.-E.H. GOMBRICH, *La Imagen y el Ojo* Edit. Alianza Forma "The Image and the Eye" trad: Remigio Cortes, Alfonso López, pág. 36

3.-Op.Cit. ROCK IRVIN, *La Percepción*, Biblioteca Científica Americana, editorial Labor, 1ª ed., España 1985, trad. José Manuel García, pág. 140.

4.-WODWORTH RUBER S.,SCHLOSBERG HAROLD, *Psicología Experimental*, editorial Universitaria, 3ª ed. 1962, tomo I, pág. 430.

5.-HELEN L.BEE,SANDRA K. MITCHELL *El desarrollo de la Persona, en todas las etapas de su vida*, Harla S.A. de C.V. 2ª ed. vers. español, título original: The Eveloping Person:Alife-span Aproach pág.104



A continuación desarrollaremos un breve análisis sobre las formas visuales comenzaremos por la parte inicial y principal de las formas, nos referimos al punto y a la línea. Estos elementos al parecer simples, pueden desempeñar formas de comunicación muy complejas en el diseño gráfico de acuerdo a lo que se necesita comunicar, y eso depende del manejo del diseñador.

1.2.1

EL PUNTO

La unidad más simple, y pequeña, el punto puede tener diversos aspectos dependiendo del objeto con el que se forma. Cualquier punto tiene un poder de atracción para el ojo tanto en las formas naturales, como el haber sido colocado con alguna finalidad

Los puntos en gran cantidad, cuando los observamos los agrupamos, o los conectamos, esta característica es utilizado por los medios mecánicos de reproducción de cualquier tono continuo dando la ilusión de tono o color. Esto lo ilustra el hecho de formar constelaciones con



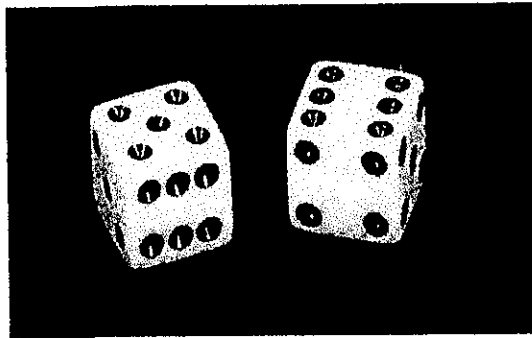
las estrellas y ver en ellas formas, pero si los puntos o estrellas cambiaran de lugar ya no se observarían las mismas figuras aunque los puntos sean la misma cantidad.

Los medios mecánicos de impresión explotan las características de creación de tonos o color a base de la distancia de los puntos

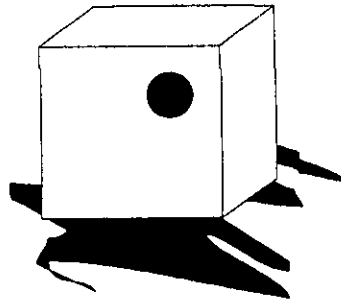
Las estrellas por su cercanía las agrupamos creando así formas (constelaciones)

forma

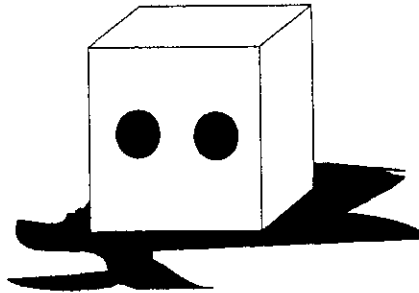
Un ejemplo más claro lo encontramos con Frutiger⁶. Todos los que hemos jugado conocemos un dado, sabemos como están colocados los puntos en cada cara, esos puntos que sustituyen números, no necesitamos contar para saber cuantos son pues estamos acostumbrados a ver la colocación de esos puntos pero ¿que pasa si son alteradas?,.



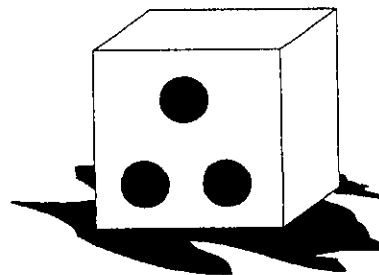
Si el punto del numero "uno" se coloca al extremo superior derecho, visualmente lo encontraremos molesto por sentir que tal vez sea el número dos y le falta el otro punto.



La figura con punto "dos" es extraña por la forma en que es colocada la podemos asociar con unos ojos, y haciendo más detallada nuestra asociación pueden ser los ojos de un fantasma.



En la figura del punto "tres" están los puntos colocados armónicamente, pero debido a la posición y cercanía de los puntos, inconscientemente tendemos a unirlos creando así una figura geométrica: el triángulo.



Como podemos observar, el hombre está resuelto a ver las cosas creadas por efectos de la percepción como reales, según los sicólogos de la gestalt, asociandolas con su imaginación creando otras formas a veces lógicas y a veces herradas, pero siempre basadas sobre la experiencia propia.

1.2.2

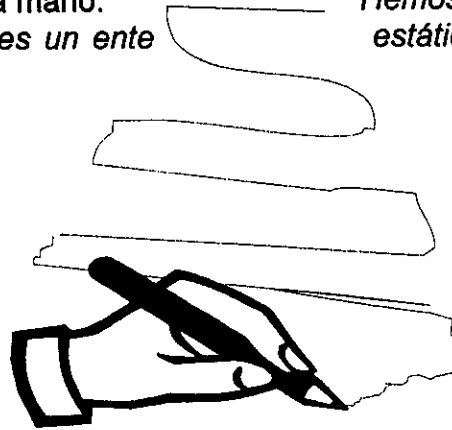
LA LÍNEA

La línea podría decirse que es el punto en movimiento, por ejemplo, el lápiz al tocar el papel es un punto lo que en realidad está en contacto con el material, y el movimiento está dado por el pulso de la mano.

"La línea geométrica es un ente

invisible. Es la traza que deja el punto al moverse y es por lo tanto su producto. Surge del movimiento al destruirse el reposo total del punto.

Hemos dado un salto de lo estático a lo dinámico"⁷



1.2.3

LA PSICOLOGÍA DE LA "GESTALT"

Los psicología de la Gestalt ha aportado estudios importantes en el área de la percepción. Los gestaltistas postulan que los objetos son vistas agrupadamente como formas unitarias, no como cada elemento que conforma dicho objeto.

una explicación más detallada lo encontramos en las formulaciones hechas por Wertheimer ⁸:

PROXIMIDAD

SEMEJANZA

CIERRE

CONTINUIDAD

7.-KANDINSKY, *Punto y Línea sobre el Plano*, Labor, 7º ed., Barcelona 1984, trad. Roberto Echeverren, pág. 57.
8.-KOHLER, K. KOFFKA, F. SANDER, *Psicología de la Forma*, Paidós, Buenos Aires, 1º ed., 1963, cap. 1.

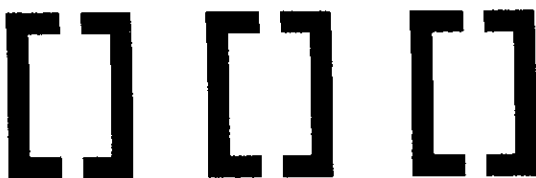


PROXIMIDAD

Si tenemos seis líneas paralelas donde el espacio entre cada par es menor en relación con el espacio que existe entre las dos líneas que forman dicho par, lo que visualizaríamos sería a tres grupos de líneas paralelas no seis líneas. El espacio que existe entre estas líneas hace que agrupemos; entre más próximas se encuentren, la facilidad de agrupar es mayor.

SEMEJANZA

Otro de los fenómenos de agrupamiento: cuando se tienen miembros de un mismo color, forma ó tamaño tienden a agruparse. En las figuras de la derecha observamos a cuatro cuadros pequeños colocados en línea y dos cuadros grandes, y no vemos a dos pares de cuadros grandes con dos pequeños.

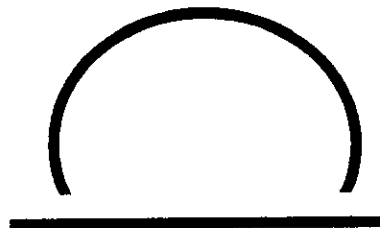


CIERRE

Las formas que encierran un espacio entre ellas, se agrupan. En la figura se observa a tres cuadros atravezadas por una línea blanca. y no como a tres pares de líneas quebradas.

CONTINUIDAD

La continuidad de una línea con cierta dirección establecida hará que la observemos como una forma unitaria, y no como una continuación o que continua. En el ejemplo de la figura tenemos claramente a una línea y un semicírculo más no a una línea que despues se hace curva o a la inversa.



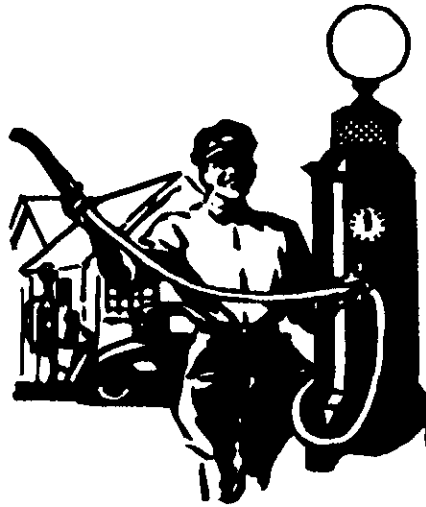
Las diversa formas de agrupación de las formuladas por los gestalis-tas

1.2.4

FIGURA Y FONDO

En el campo visual existen elementos que resaltan o tienen una "solidez", esto podemos definirlo como la figura, lo que rodea a la figura, ese vacío "es el fondo. Durante siglos infinidad de artistas han creado impresiones de profundidad en superficies de dos dimensiones, recurriendo a procedimientos que nos dan esa ilusión como es la perspectiva, los sombreados, la interposición, entre otros métodos⁹. Las formas más pequeñas, por experiencia, nos parecen que se encuentran más al fondo en relación con formas de mayor volumen.

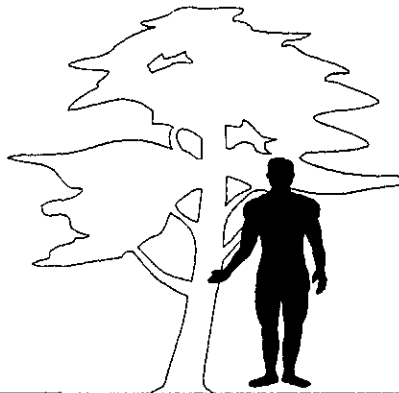
Lo estrecho, delgado o flaco nos da la apariencia de falta de vitalidad, espiritualización ó algo alejado de lo sensual.



La interposición de los elementos graficos de la composición hace crear la impresión de profundidad

1.2.5

EI EQUILIBRIO



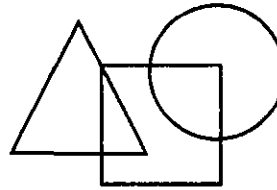
El equilibrio es parte fundamental en la naturaleza como en el hombre, para el hombre viene siendo una necesidad física y psicológica necesitar de una estabilidad tanto en su organismo, en lo emocional, con su

medio y por tanto en lo visual. En base a unos sencillos experimentos Frutiger¹⁰ deduce que el equilibrio esta dado como referencia la horizontalidad y la verticalidad.

9.-E.H. GOMBRICH. Op. Cit., pág. 140
10.-FRUTIGER ADRIAN, Op. Cit. pág. 24

1.2.6

SIGNIFICADO DE LOS CONTORNOS DE LAS FORMAS FUNDAMENTALES



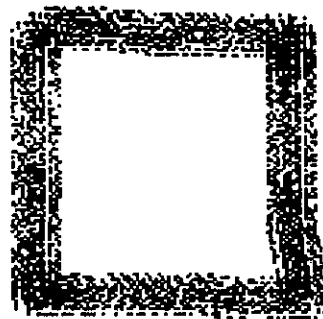
Hay tres contornos básicos: El cuadrado, el círculo, el triángulo equilátero cada uno de estos contornos expresan un significado y cada uno de ellos cuenta con contornos visuales de dirección. Estos significados pueden cambiar de una cultura a otra, el psicoanálisis insiste en que

para dar un significado a un signo este depende (como se mencionó en los significados de los colores)"la historia personal y familiar de cada cual, historia que a su vez esta moldeada por la cultura en que se ha formado la persona"¹¹

A continuación se mencionan los significados atribuidos a las formas según Daucher,¹² Lupton Ellen y Miller J. Abott,¹³ Pilditch,¹⁴ y Frutiger.¹⁵

EL CUADRADO.

Se le atribuyen significados de torpeza, honestidad, rectitud y esmero y cuenta con la referencia horizontal y vertical que establecen estos dos factores estructurales al equilibrio. En base a estudios se a demostrado que el rectángulo cuyos lados corresponden a la sección áurea es de máxima aceptación.



EL TRIÁNGULO:

Según Pilditch se le asocia con la seguridad, la fuerza y la duración, para Frutiger deduce que el triángulo nos comunica la impresión de estabilidad, firmeza y espera. Para otros, su significado es amenazador y subversivo. Se puede comparar con el hombre. En grafología las formas angulosas y puntiagudas son expresión de agresividad, de dureza, ansias de poder.

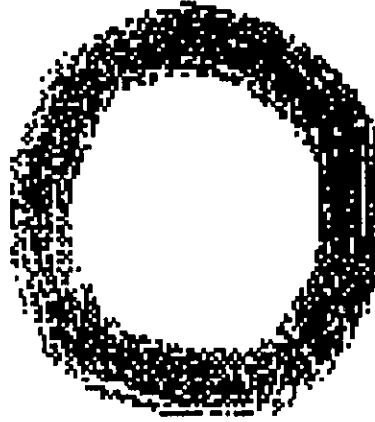


11.-LUPTON ELLEN, MILLER J. ABBOTT, *EL ABC DE LA BAUHAUS Y LA TEORÍA DEL DISEÑO*. G. Gilli, S.A. de C.V. México 1994.
 12.-DAUCHER HANS, *Op Cit*.
 13.-LUPTON ELLEN, MILLER J. *Op. cit*.
 14.-PILDITCH JAMES, *EL VENDEDOR SILENCIOSO*, Oikos-Tau, S.A. Ediciones, España, Barcelona, 1ªed. castellana, 2ªed. 1968, Tit. orig. The Silent Salesman 1965.Pág.104
 15.-FRUTIGER, ADRIAN, *Op.Cit*.Pág.31.

EL CÍRCULO:

La infinidad, la calidez, y la protección. Con su contorno de dirección curvo tiene asociados significados de encuadramiento, la repetición y el calor.

La escritura rica en formas redondas u ondulantes se le atribuyen plenitud de intimidad, riqueza de fantasía, poder de imaginación pero también de ese manejo de formas se puede dar la sensación de complejidad, exageración, confusión. El círculo es también símbolo del tiempo así como de protección. Se le asocia con la mujer, y la suavidad.



1.2.7

LA FORMA Y LA ALTURA

Desde el punto de vista de la colocación de la forma, lo que está puesto a la altura de los ojos, se ofrece a la vista con más facilidad que lo situado debajo, de ahí que psicológicamente se dice que lo que se encuentra colocado en lo alto adquiere un incremento de valor en relación con lo que de abajo, está característica es utilizado en las técnicas de venta de los autoservicios. La línea vertical generalmente se traza de arriba hacia abajo y la horizontal de izquierda a derecha, sobre esto apoya los estudios realizados por Starch¹⁶

en las cuales se pretendía descubrir en que parte era concentrada la atención.

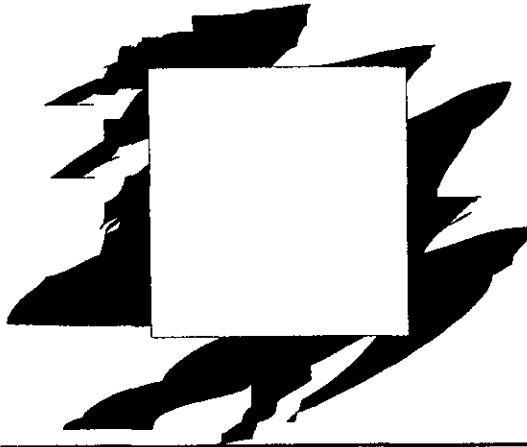
Se utilizaron para efecto sílabas de tres letras, sin ningún sentido y distribuidos homogéneamente sobre una superficie de papel. el resultado es, que había sílabas que a ciertas zonas eran memorizadas en porcentajes mayores al resto. Estos eran localizadas en la parte media superior central tanto como en la esquina izquierda.



1.2.8

**LA
INVESTIGACIÓN
DE
CAMPO
(3ª PARTE)**

Esta parte de la investigación es la continuidad de la realizada en el tema del color por lo tanto se aplica la misma metodología de la encuesta. Aquí también analizaremos los significados atribuidos a las formas elementales, nos referimos al círculo, cuadrado y triángulo sin el uso del color. Volveremos a dividir los significados en denotativos y connotativos.



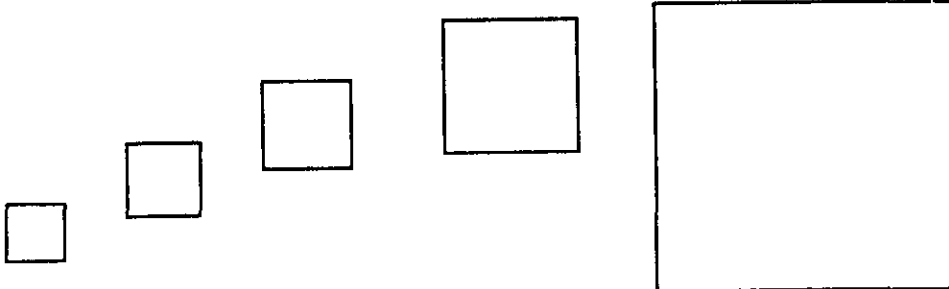
C
U
A
D
R
A
D
O

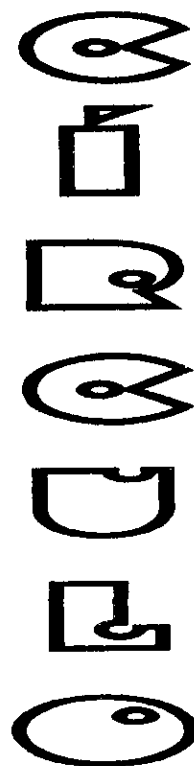
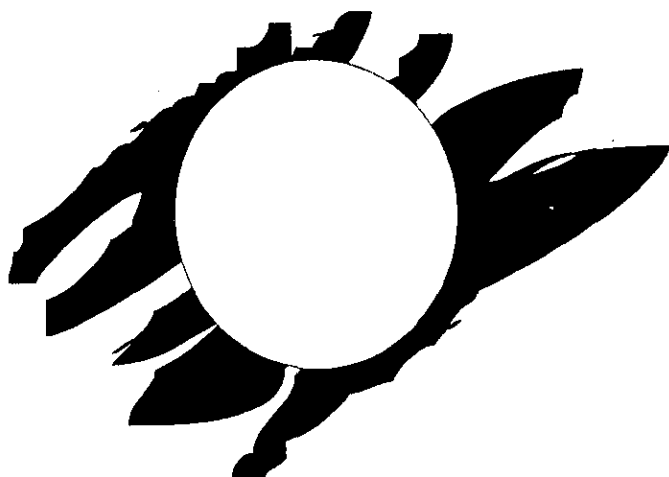
**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**

ventana, cuadro, marco, ventana, cuadro, cuadro, marco, cubo, cubo, cabeza, área, límite, transparencia, robot, cruz, ángulos, línea, cuadrado, línea, vértice, acera, avenida, límite, espacio, cámara, tinaco, sonrisa, cuadrado, habitación, casa, cuadro, esquina, limitantes, angulares, espacio, dado, solidez, cuadrado, caja, casa, dado, cuadro, sonrisa, ventana, cuadro, línea, ventana, pared ventana, mueble, cuadro, dado, cuadro, edificio, casa, ventana, cuadrado, cuadro, tele, cuadrado, vacío, cubo.

**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

rigidez, mujer, abstracto, vista, tensión, equilibrio, simpleza, flotar caer, inestabilidad, equilibrio, resistencia, bondad, firme, pesado, uniforme, bien, rigidez, ecuanimidad, equilibrio, contrario, reflexión, miedo, aburrido, rutina, ayer, fuerte, abstracto, terror, movimiento, inestabilidad, amistad, encierro, nada, rigidez, movimiento, estable, hogar, concreto, rotulado, estable, inestabilidad, movimiento, estabilidad, flota, unión, rigidez, estático.



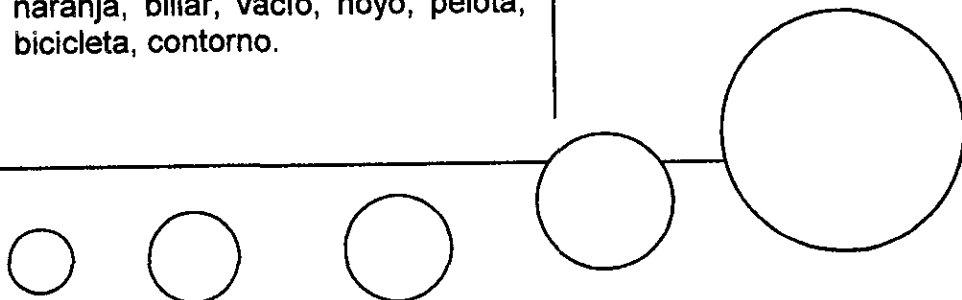


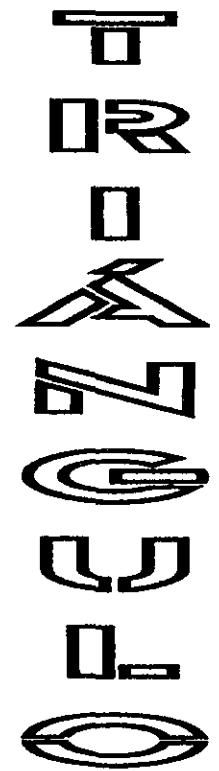
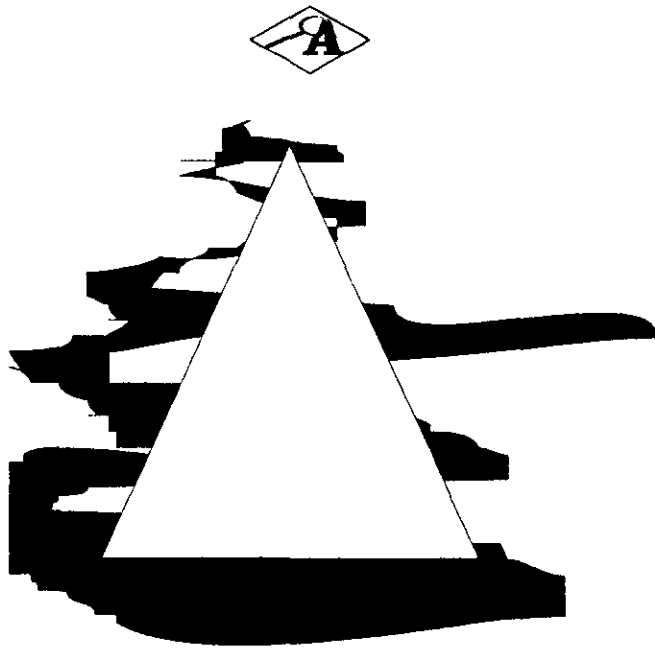
SIGNIFICADOS DENOTATIVOS

fuego, tierra, bermuda, puente, mundo, círculo, círculo, rueda, bola, ángel, blanco, plano, círculo, cabeza, pelota, superficie, pelota, dona, reloj, hombre, círculo, círculo, espacio, línea, cerrado, límite, vacío, cerrado, curva, tambor, obeso, reloj, tierra, luna, balón, círculo, circo, diagonales, pelota, mundo, cara, tierra, cerrado, barco, ventana, círculo, vacío, blanco, círculo, base, sol, luna, estampa, aro, cabeza, bola de ping-pong chocolate, juego, sol, nariz, nariz de payaso, pelota, naranja, billar, vacío, hoyo, pelota, bicicleta, contorno.

SIGNIFICADOS CONNOTATIVOS

altitud, ciclo, unidad, giros, todo, repetitivo, flotar, rodar, rebotar, bien, sed, grande, flotante, soledad, limpieza, pureza, infinito, céntrico, perfección, claridad, ambigüedad, llamado, fortuna, aburrido, abstracto, todo, conflicto, agresivo, deseo, equilibrio, perfecto, rápido, muévete, paz, ciclo, sin fin, movimiento, continuidad, gravedad, movimiento, ciclo, eternidad, ciclo, equilibrio, jerarquía, dinamismo, caída.



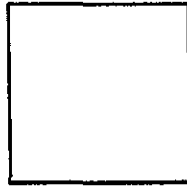


**SIGNIFICADOS
DENOTATIVOS**

infierno, triángulo, mujer, pirámide, fuego, tierra, bermuda, puente, orilla, grande, filoso, pequeño, firme, gorro, botón, triángulo, triángulo, ángulo, figura, casa, gorro, barba, triángulo, espacio, línea, línea, triángulo, figura, recto, cerrado, perspectiva, rígido, árbol, pirámide, contraesquina, techo, angulaje, sombrero, casa árbol, triángulo, casa, nariz, sin color, herida, cielo, pítzza, centros, cancha, árbol, pirámide, picudo, señal, nariz, botón, indicador, nariz, pico de pato, pirámide, pino, plasta, gente formada para ritual.

**SIGNIFICADOS
CONNOTATIVOS**

Equilibrio, infidelidad, problemas, altitud, tensión, equilibrio, simpleza, equilibrio, caer, inicio, superioridad, fin, ascensión, desequilibrio, superación, dirección, equilibrio, paz, ambiente, unión, fortuna, aburrido, ambiguo, alguien, conflicto, agresividad, desequilibrio, satisfacción, dirección, equilibrio, seguridad, encajonamiento, estabilidad, firmeza, carácter, poder, trilogía, rigidez, arriba, geometría, tranquilidad, equilibrio, jerarquía, dinamismo, ascensión, densidad, igualdad, Egipto, astuto líder.



RESUMEN DE LOS

VALORES ATRIBUIDOS

Los valores denotativos y connotativos atribuidos a las formas y que mayor destacan son:

CUADRADO

Denotativos: en esta figura se dirigen hacia dos conceptos por la forma, objetos que están o presentan en su constitución la forma cuadrada, por ejemplo, ventana, cuadro, caja, cubo, dado, el 60 % de 63 significados y por encerrar un espacio, por ejemplo limitantes, límites, espacio, el 9.5 % de los 63 significados

Connotativos: equilibrio y estabilidad el 22.9 % de un 48 de significados.

CÍRCULO

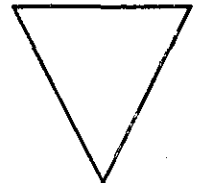
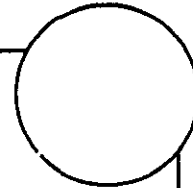
Denotativos: lo que destaca de esta forma es la relación que le dan con objetos que contengan el círculo, un poco más que del cuadrado, por ejemplo, tierra, reloj, nariz de payaso, rueda, etc. Un 60 % de 70 significados

Connotativos: la palabra ciclo, lo repetitivo ó que no tiene fin y surgen significados como, el movimiento, infinito, sin fin, etc. de ello refieren un 42.5 % de 47 significados

TRIÁNGULO

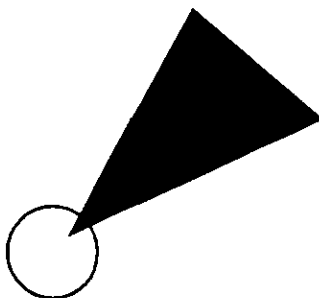
Denotativos: continua destacando esa relación con objetos en donde se observe un triángulo, pirámide, árbol, etc. El 54.8 % de 62 significados lo relacionan con estas formas.

Connotativos: se le connota hacia lo superior, como el poder, ascensión, líder, etc. 20.4 % y conflictos como agresividad problemas un 12.2 % de un total de 49 significados.





UNA OBSERVACIÓN

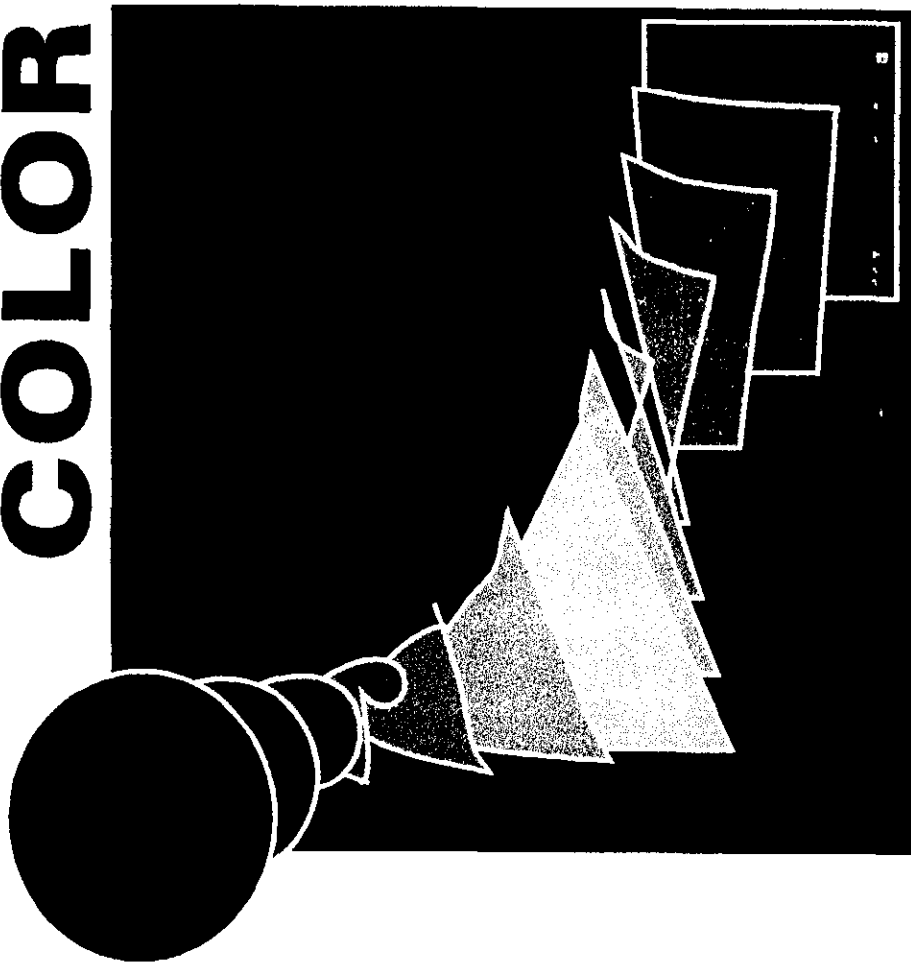


Muchos de los signos denotativos atribuidos a las formas son variadas pero siempre se basan, como observamos, en su constitución, no existiendo mayor problema para definir, ya que cualquier cosa redonda, cuadrada o triangular, sin importar el color, entra en estas definiciones. En relación a los significados connotativos atribuidos resulta un poco difícil definir hacia un concepto claro o específico. En el triángulo y

cuadrado existe una mezcla de significados entre estos dos y algunos también del círculo, significados que además llegan a ser contradictorias, como: equilibrio - desequilibrio, pesado - flota entre otras.

FORMA

COLOR





Existen en la percepción humana tres colores fundamentales de igual manera que existen tres formas elementales:

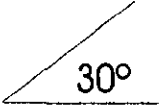
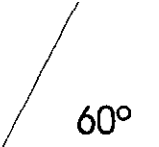
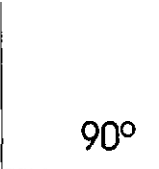

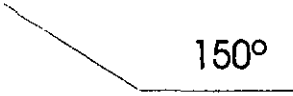
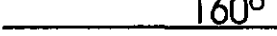
El cuadrado, el triángulo y el círculo. Según Kandinsky¹ determinados colores se complementan especialmente bien con determinadas formas.

Kandinsky² distingue tres tipos básicos de quebradas según sea la amplitud del ángulo y son: Las de ángulo agudo (45°), ángulo recto (90°), ángulo obtuso (135°) y las de ángulo libre.

El ángulo recto en donde esta equilibrada lo frío y lo cálido.

El ángulo agudo provoca una mayor tensión, es también el más cálido.

El ángulo obtuso que viene siendo frío, kandinsky lo relaciona como precursor de la curva del cual se forma el círculo.

AMARILLO		30°
NARANJA		60°
ROJO		90°
VIOLETA		120°
AZUL		150°
NEGRO		160°

Relación entre ángulo y su color correspondiente según Kandinsky.

1.- KANDINSKY WASSILLY *De lo Espiritual al Arte*, título orig. *Über das Geistige in der Kunst*, trad. Elizabeth Palma, Ediciones Coyoacán S.A. de C.V., México, 3ª ed. 1995, pág. 49

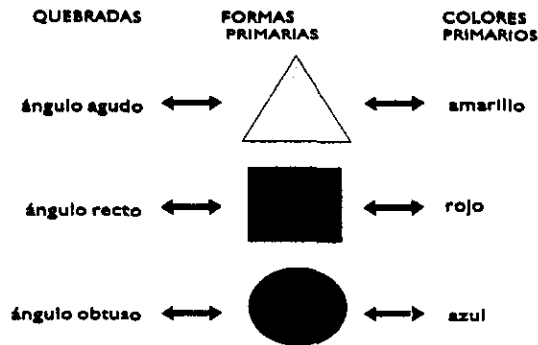
2.- KANDINSKY WASSILLY, *Punto y Línea sobre el Plano*, título orig. *Punkt und Linie zu Fläche*, Labor, 7ª ed., Barcelona 1994, trad. Roberto Echevarren, pág. 57-79

1.3.1

LAS QUEBRADAS Y SU RELACIÓN CON EL COLOR

El ángulo recto (cuadrado) es relacionado con el rojo (frío-caliente) que Kandinsky supone es el intermedio entre amarillo azul, llevando el rojo propiedades de frío-calidez. En ángulo agudo (triángulo), la coloración que Kandinsky le da es hacia el amarillo.

El ángulo obtuso (círculo) va a tener de color un azul con un tono claro.



Correspondencia de los colores primarios con las formas primarias de superficie de Kandinsky

1.3.2

IMPORTANCIA DE LA FORMA Y DEL COLOR

Las investigaciones realizadas en otras áreas pueden ser de utilidad como es el caso de la realizada por el Instituto de salud mental (Mental Health Institute) a la que Pilditch³ refiere su libro. Para saber que hombres llegarían a ser buenos paracaidistas, una manera de saberlo era el descubrir a cual, entre el color o las formas respondía la mente. De ello sacar una conclusión, la metodología utilizada consistente en pasarles una película que contenía formas y colores abstractos que avanzaban en contraposición. Esto arrojó como resultados, según el Dr. James Miller Director de dicho instituto, que los hombres que se inclinaban más hacia las formas eran inteligentes, estables y menos emocionales que aquellos inclinados al color.

Pilditch también menciona que esto es de actual ayuda en el diseño

gráfico de envases, y nos da como fundamentos de prueba donde los niños de siete u ocho años responden de una manera inminente al color antes que a la forma, manera contraria a como sucede con los adultos.

De acuerdo a la investigación de campo, que veremos más adelante, en donde nuestro promedio de edad es entre 18 y 24 años observamos que cuando se les presentaron las figuras con color, un promedio menor tomó únicamente a la forma para dar sus significados, el resto un promedio mayor toma la fusión del color y la forma o únicamente el color para dar sus significados.

Entonces podemos decir, según esto, que concuerda con lo que dice Pilditch, los niños responden hacia el color, la juventud hacia el color y la forma en fusión y los adultos hacia la forma.

3.- PILDITCH JAMES, *El vendedor Silencioso*, Mc. Graw-Hill, trad. Francisco Izquierdo Navarro, Published in London, England, by Business Publications Limited. pág. 100-101



1.3.3

**LA
INVESTIGACIÓN
DE
CAMPO
(4ª PARTE)**

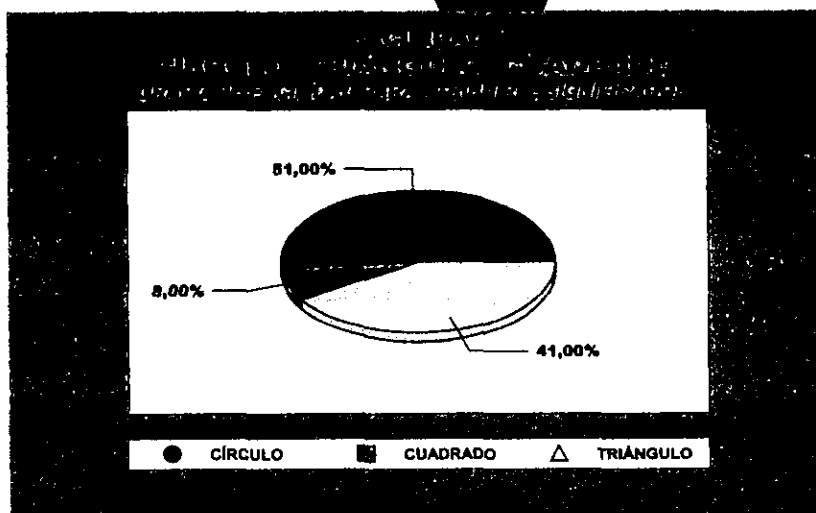
Aquí se presenta la última parte de la investigación realizada con alumnos de la ENAP, continuando con la misma metodología sobre la atribución de significados.



Al concluir el cuestionario de figuras se presentaban las siguientes preguntas:

¿Ante que figura le fue más fácil responder?

¿Ante que figura le fue más difícil responder?



EL RESULTADO

Del 100% de los encuestados ante la pregunta

¿Ante que figura le fue más fácil responder?

- El 51 % menciona más facilidad de respuesta ante el círculo
- El 41 % ante el triángulo.
- El 8 % ante el cuadrado

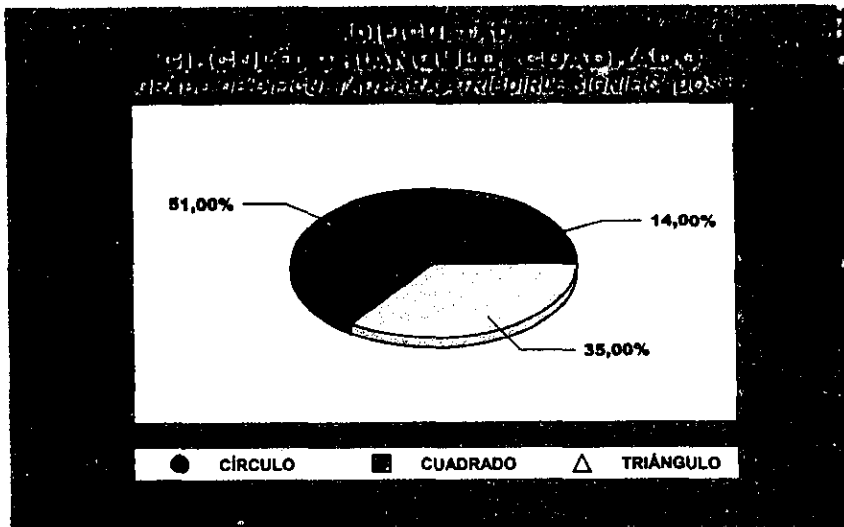


Ahora veamos la siguiente pregunta:

¿Ante que figura le fue más difícil responder?

nos encontramos que el resultado es recíproco al anterior pregunta:

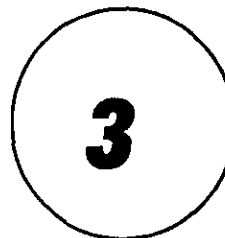
El 51 % mencionó tener más dificultad para atribuirle significados al cuadrado.
El 35 % al triángulo.
El 14 % cita al círculo como el más difícil



Por lo tanto



El cuadrado, triángulo, y el círculo es el orden de las figuras que resulto de más dificultad de ser relacionado o darle un significado a pesar de que se utilizó el color y la forma.





1.3.3.1

¿ QUE ES MÁS IMPORTANTE: LA FORMA O EL COLOR?

¿Cree que el color influye en la concepción de la forma?. Una de las preguntas que también fue formulado a los encuestados. Unicamente tres de ellos refieren al color como el elemento que influye a veces mucho más que a la forma. por lo cual contestaron "algunas veces"

El resto menciona que el color siempre influye para concebir a la forma y sobre la última pregunta ¿que cree que es más importante...el color, la forma ambas o ninguna? mencionan que entre el color y la forma ambas tiene igual grado de importancia.

"Cuando veía las formas sin color me era difícil pensar en su fin, para que estaban ahí y cuando los veía iluminados muchas veces me remitía a algo".

"Porque se complementan para formar un impacto visual total".

"Porque la forma, te da la estructura y el color la sensación"

"Porque creo que puede haber algo con muy bonitos colores pero sin contenido o algo con contenido pero sin ningún sentimiento en él y creo que uno complementa al otro"

Estas son algunas de las respuestas que enmarcan claridad en su contenido. En resumen, la mayoría refiere que tanto el color como la forma se complementan, y si en un mensaje gráfico se presentan estos dos elementos, el resultado será lograr una mayor facilidad de captación, impacto o persuasión en determinado público.

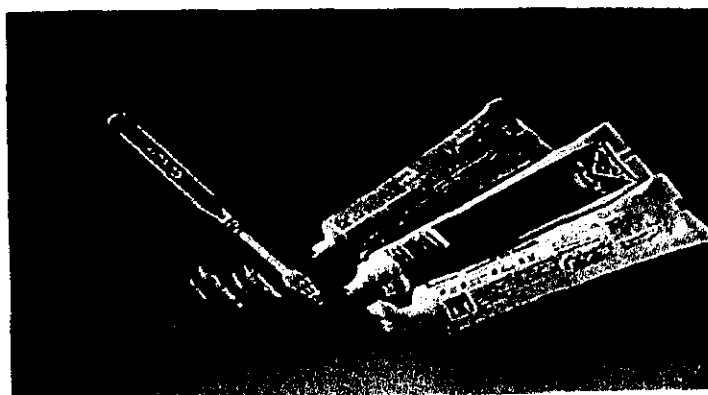


De este cuestionario podemos sacar algunos otros datos sobre el color como ¿Cual es el color de moda? y ¿cual es su color favorito? De aquí deducimos que la moda no

está ligado al color de preferencia ya que el 50 % menciona al color negro como de moda y el 40 % al color azul como su preferido.

1.3.3.2

LA FORMA Y EL COLOR APLICADO A LOS ENVASES DE DENTÍFRICOS



Volviendo a lo que Kandinski decía sobre las formas y su color complementario, y después de hacer un análisis visual para ver si es aplicado gráficamente a los envases de dentífricos, descubrimos que prácticamente no se manejan estos conceptos.

Por ejemplo en el envase de los productos de la marca crest aparece un triángulo que según Kandinski tendría que tener una coloración amarilla, pero no es así, aparece en color verde.

Encontramos en **colgate** rectángulos azules y rojos, círculos rosa, azul y verde en **Sensodyne**, y en **Oral B** hay rectángulos verdes y

azules, que según Kandinski ser cuadrado en rojo y círculo en azul.

Se observo que estas compañías quieren dar una connotación usando el color preferentemente, para expresar la características del producto.

En las formas utilizadas en los productos de dentífricos conociendo que no existe esa fusión entre color y forma, pero si se observa que se utilizan las formas para dar significados como por ejemplo de suavidad con ondulados, círculos; la fuerza o el poder de combatir y eliminar caries, mal aliento, etc., con formas punzantes o rectangulares.

ENVASE Y EMBALAJE

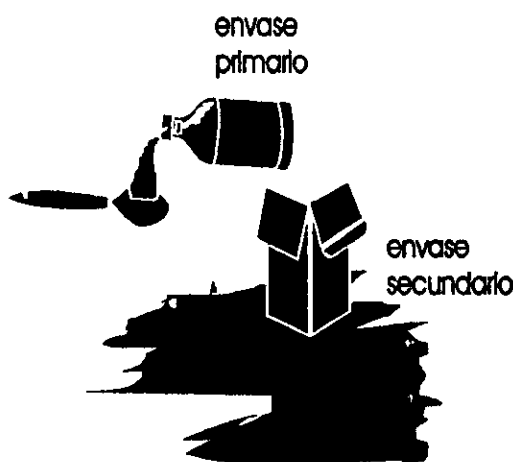


2.1

DEFINICIÓN DEL ENVASE Y EMBALAJE

Definiremos como envase al recipiente o contenedor adecuado de un producto líquido, gaseoso ó sólido al cual lo protege, lo conserva y además informa y promueve.

Podemos denominar como envase primario, secundario y terciario como podemos denominar las primeras etapas de envase, dependiendo de donde se comience a contener el producto, por ejemplo: si es un líquido el envase primario será el frasco que lo contiene; el envase secundario es la caja que contiene al frasco y así sucesivamente. Pero que pasa si el frasco contiene cápsulas, entonces la cápsula funcionará como envase primario, el frasco como secundario, y la caja como envase terciario. El embalaje es el contenedor que unifica al producto y lo protege durante su distribución.



Denominación del envase primario, secundario y terciario

2.1.1

FUNCIONES DEL ENVASE

Las funciones del envase se divide en funciones estructurales y funciones de comunicación, según el D.G. Carlos Celorio¹. A continuación se refieren algunos puntos al respecto.

a) **Funciones estructurales.**

Corresponde al diseño industrial, un punto muy importante es que todo envase debe de ser diseñado

a características del producto, basado también en el diseño ergonómico. La Ergonomía, unida a otras disciplinas adapta de acuerdo a medidas, tomando en cuenta, capacidades y limitaciones humanas objetos para su uso fácil, seguro y rápido evitando la incomodidad y por tal el rechazo. Como lo observamos en un envase con

1. - CELORIO BLASCO CARLOS, *Diseño de Embalaje para Exportación*, coedición del banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. y el Instituto Mexicano del Envase, S.C., 1ª ed. 1993, México, pág. 50-60

las mediadas adecuadas a la mano para que pueda ser tomado y transportado fácilmente, al momento de usar sea de fácil abrir, de aplicar y de cerrar.

b) Funciones de comunicación

El envase debe expresar lo que el emisor, que llámese productor, empresa, quiere dar al receptor (consumidor) para que este reaccione y cumpla la finalidad planeada.

Encontramos dos funciones desempeñadas por el envase dentro de la comunicación: de información y de motivación.

1) Información.

*El envase informa: la localización del fabricante, su dirección, teléfono, país.

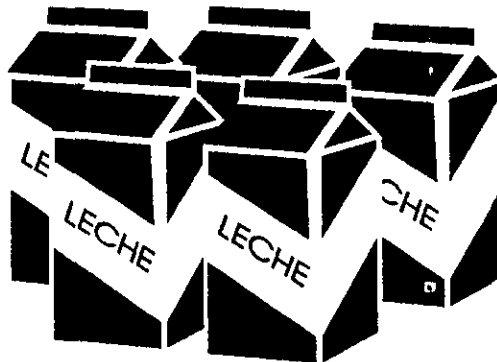
*Identificación y presentación, como es su peso, su contenido, número de piezas.

*Características específicas del producto, sus bondades y ventajas.

*La prevención, en caso de requerirlo o sobre del uso inadecuado o abuso del producto, como sucede con la bebidas alcohólicas.



La ergonometría adapta los objetos a las capacidades y limitaciones humanas.



El envase motiva a la adquisición.

*Información de asesoría, ó sobre el uso del producto para tener un resultado satisfactorio.

2) Motivación.

El envase motiva al uso y por lo tanto a la adquisición del producto.

El envase informa.



El color y la forma son elementos importantes en esta motivación, aunados con las ilustraciones, texto con frases que gritan una oferta o que dicen ser el mejor producto, y en general es sobre la composición.

Tanto la información como la motivación, son elementos importantes, las informativas son requerimientos reglamentadas por las normas existentes. Las de motivación son basados sobre estudios psicológicos del comportamiento humano y, consideremos como la primera en importancia en la comercialización del producto, por la sencilla razón, de que por ejemplo, en una tienda de autoservicio los ana-



queles están lleno de envases de productos que compiten por atraer al consumidor hacia uno de ellos.

2.1.2

FUNCIONES DEL EMBALAJE

Las funciones del embalaje son de la unificación y protección.

a) Unificación.

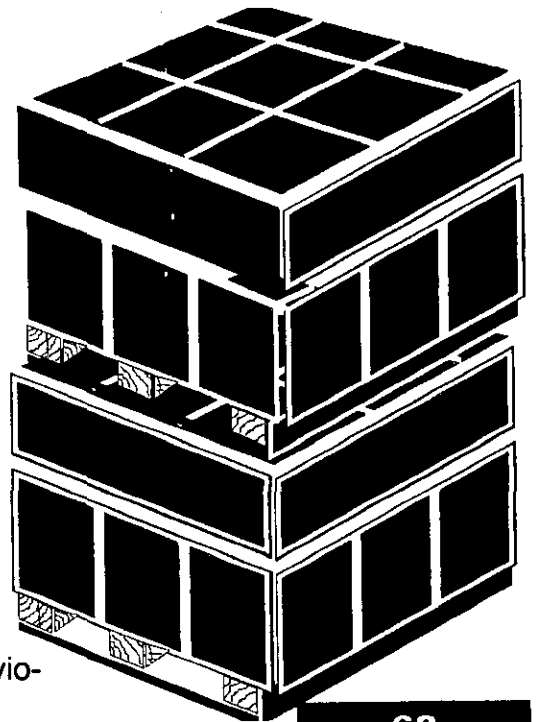
Seria inadecuado el traslado de la planta productora del producto a los lugares de distribución de venta a mayoreo a granel, por ello el embalaje unifica al producto unitario para una mejor transportación.

b) Protección.

De alguna manera podemos decir que tanto el envase como el embalaje tienen como principal función la de protección en diferentes procesos del producto, que va desde la distribución de la planta procesadora hasta el consumo del producto.

En la primera fase de esta distribu-

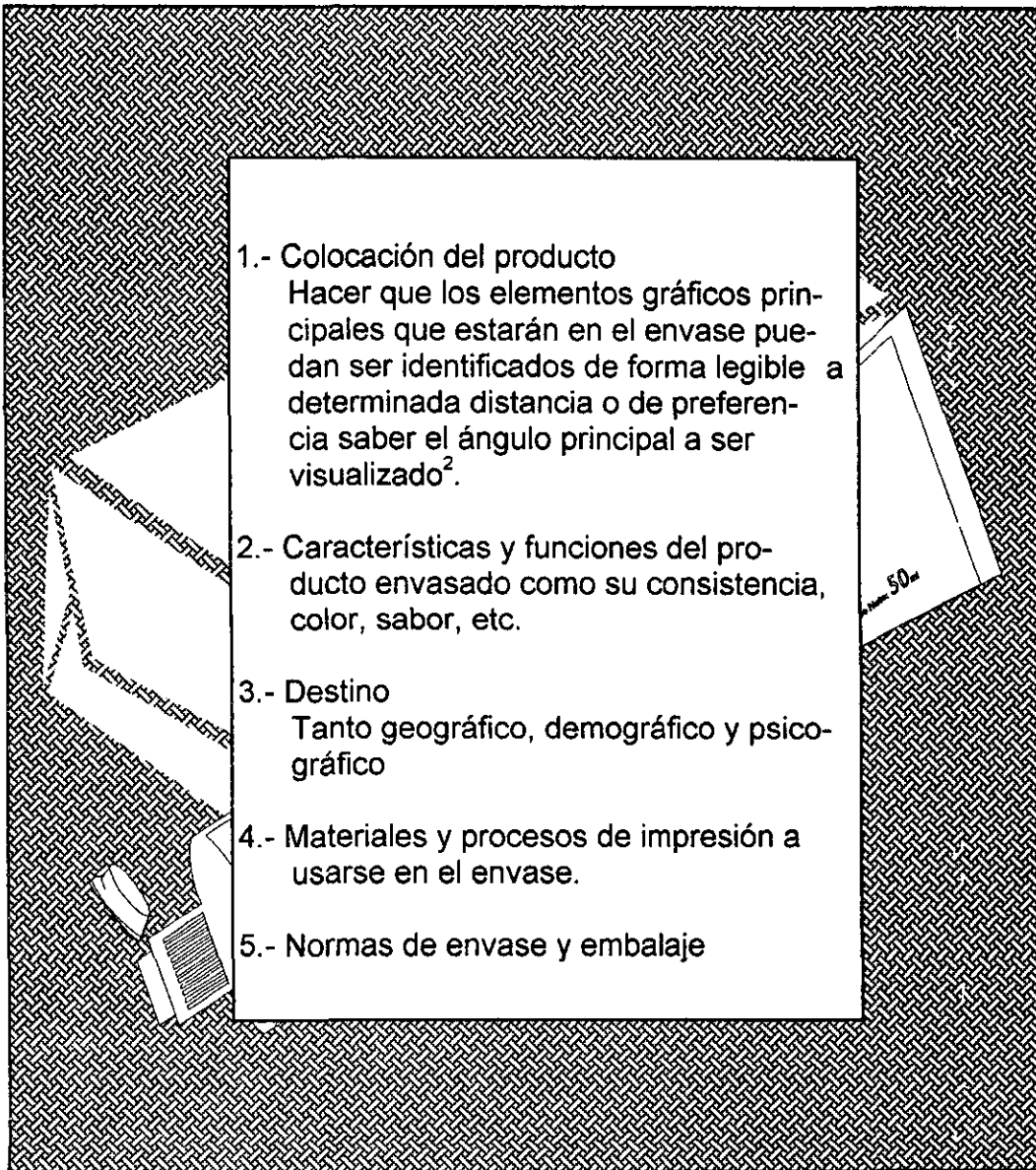
ción le corresponde al embalaje proteger la mercancía, el envase ejerce su protección cuando ya se encuentra a la venta en el "stand" hasta su consumo, de factores externos que pueden dañar o descomponer al contenido, como la humedad ó rayos ultravioleta.



2.1.3

FACTORES A CONSIDERAR ANTE LA CREACIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO APLICADO AL ENVASE Y EMBALAJE.

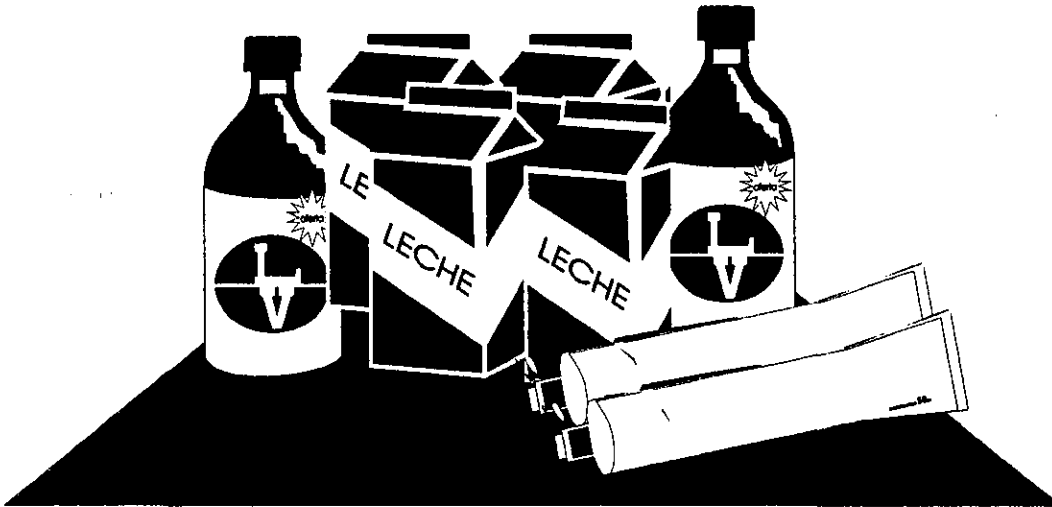
Para la creación de un diseño que va a estar insertado en un envase existen factores que debemos tener en cuenta.



2.1.4

MATERIAL

del envase y embalaje



El material del envase, como ya se mencionó, es una barrera contra factores externos que pueden dañar o alterar al producto como la humedad, rayos ultravioleta. Este material no debe de hacer reacción alguna con su contenido, causando con esto una oxidación o descomposición o simplemente una mala imagen.

Por ello es de suma importancia conocer tanto los ingredientes del contenido, como las características de los materiales a usar en los envases y embalajes.

La referencia entorno a los materiales más usados en el envase y embalaje se plantean de acuerdo a las consideraciones del D.G. Car-

los Celorio³ son: El vidrio, el papel y cartón, la madera, el acero, hojalata, aluminio, y los plásticos.

En este estudio nos concretaremos únicamente en los plásticos y el cartón, por la razón de ser los materiales seleccionados para utilizar en el proyecto.

a) PLÁSTICOS

Los plásticos de una manera u otra están sustituyendo a otros materiales debido a su característica voluble.

El plástico lo podemos adaptar a necesidades requeridas variando sus compuestos o combinado con otros materiales.

En la fabricación de tubos colapsi-

3. CELORIO BLASCO CARLOS, *Op. Cit.* pág. 127, 138, 145.

bles se emplea el termoplástico, que la Enciclopedia de las Ciencias⁴ define como aquellos plásticos que se ablandan cuando se les aplica calor y endurecen cuando se enfrían y si se les vuelve aplicar calor, vuelven a ablandarse lo cual resulta una característica favorable para este plástico de por ser reciclable siempre y cuando esos materiales agregados puedan separarse.

Por otro lado consideramos que los materiales más importantes para la composición de los tubos de plástico constituido en capas son de la siguiente forma .

LPDE (polietileno)

Es el plástico más barato, de mayor consumo, y de mejor procesabilidad mecánica

+ ADHESIVO

Una desventaja del polietileno es que no tiene mucha propiedad de barrera al oxígeno por la presencia de microporos en las paredes del envase, que lo hace permeable a gases, la solución es aplicar:

+ EVOH (plástico de barrera fuerte)

+ ADHESIVO

y por último otra capa de polietileno.

Existe otro tipo de tubos elabora-

dos con metales flexibles como el aluminio, plomo, plomo-estaño, estaño.

Debido a su composición, en donde podemos encontrar de cinco a ocho capas de polietileno y metal dependiendo de la barrera que se necesite, a veces se hace difícil la separación para reciclar, por lo que cada vez es menos usado.

b) PAPEL Y CARTÓN

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

la ventaja que podemos encontrar en el cartón como material para elaborar el envase secundario de nuestro producto es su bajo costo, el cartón es una buena base para recibir las tintas de impresión con firmeza y duración, igual recibe los barnices y las resinas, claro es como todo material cuenta con sus desventajas, como la impermeabilidad a líquidos, pero en algunos casos pueden solucionarse aplicando otros materiales sobre el cartón.



El cartón acepta fácilmente ceras o barnices haciéndolo con ello impermeable, como es el caso de los envases de leche.

2.2

MODULACIÓN DEL ESPACIO

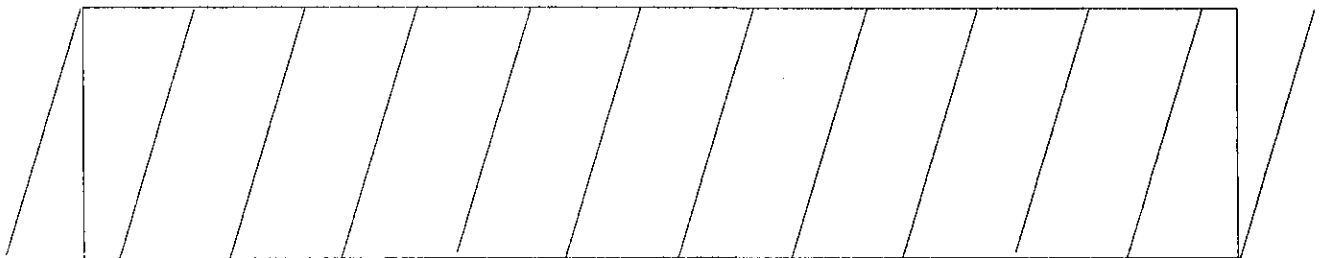
2.2.1

RETÍCULAS

En su libro *Diseño de Reticulas* Alan Swann⁵ los define como la división geométrica del espacio, para en ella colocar los elementos gráficos logrando así un aspecto armonioso y equilibrado. Aunque según Alan no se asocian el diseño en el envase con las retículas, más no niega que estas sean tratadas como simples espacios,

en los cuales se aplica un diseño. A continuación estructuraremos una retícula que nos pueda servir en el diseño gráfico del envase del dentífrico.

Se puede estructurar con líneas rectas convencionales o utilizar otras formas como círculos o espirales, esta vez utilizaremos las primeras.



5. SWAN ALAN, *Como Diseñar Reticulas*. Edit. Gustavo Gilli, S.A. Tit. orig. *How to Design Grids and Use Them Effectively*, vers. castellana de Ana Carlos Sáenz Barcelona 1990, pág.7

ENVASE Y EMBALAJE

2.2.2

SECCIÓN AUREA

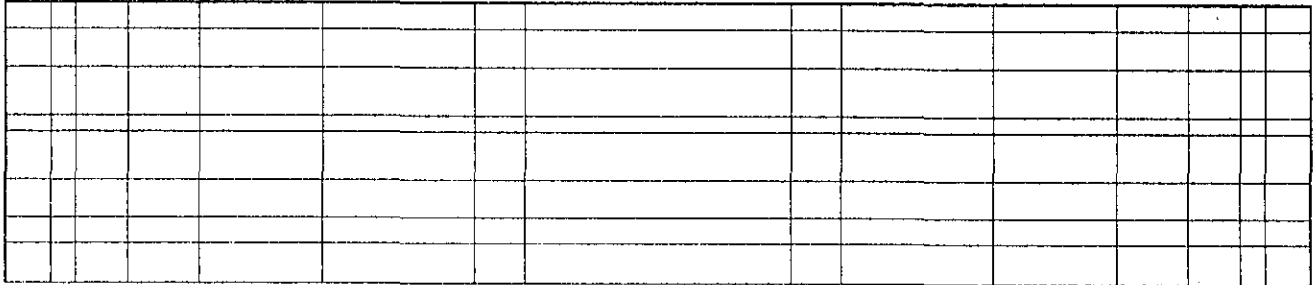
Otra forma de estructurar una retícula es utilizar puntos áureos. La manera de hacerlo es como sigue:

Para obtener las línea verticales:

Multiplicar el largo del área del envase por .618, el resultado se vuelve a multiplicar por .618 y así sucesivamente..

Para obtener las líneas horizontales :

Se procede con el ancho de la misma manera.



Analizando algunos de los envases de pastas dentales en el mercado, encontramos que varios se basan a este tipo de retícula para estructurar sus elementos de diseño.



2.3



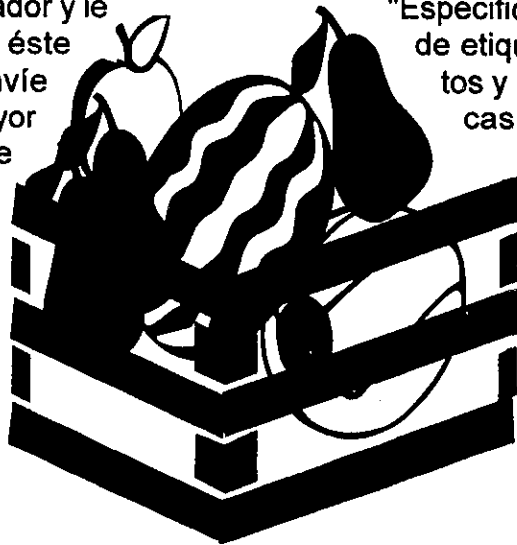
NORMAS

DEL ENVASE Y EMBALAJE

Existen 240 normas de envase y embalaje.

*"Las normas mexicanas de envase y embalaje son optativas no son de carácter obligatorio (Excepto la norma para contener plaguicidas). Tratan sobre métodos de prueba que existen para determinar la resistencia de los materiales para servir de parámetros de calidad entre comprador y vendedor"*⁶

El D.G. Carlos Celorio da como ejemplo: Un comprador en un país europeo se interesa por comprar aguacates y se contacta con un productor mexicano, este le envía unos tres aguacates de prueba colocados en una cajita de cartón, le llega al comprador y le gustan, ahora, éste pide que le envíe una cantidad mayor para venderlas, le es enviado en una caja no muy apto para ese tipo de producto cobrando un cierto precio, al llegar los aguacates al comprador se



encuentran un poco maltratadas por el embalaje, entonces pide que se le envíe en un embalaje adecuado, el productor hace sus cálculos y le dice que aumentara por el material del embalaje el precio de exportación. El comprador tendrá que decidir si le conviene.

A continuación se muestran las normas que nos ayudarán en este proyecto.

Existen las Normas de:

Información comercial que son tres: NOM-030-SCFI, NOM-050-SCFI, NOM-051-SCFI. son de carácter obligatorio, aquí no haremos mención de la norma NOM-051-SCFI ya que trata de las

"Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados" y nuestro producto esta fuera de esta norma.

Ley de Protección al Consumidor.

Norma mexicana no obligatoria (NMX).

2.3.1

**NOM-030-SCFI-1993
DECLARACIÓN
COMERCIAL EN LA
ETIQUETA**



Esta norma⁷ establece la ubicación y dimensiones del dato cuantitativo referente a la cantidad declarado y las unidades de medida a emplearse conforme al Sistema General de Medidas, así como las leyendas: contenido, contenido neto, y masa drenada dependiendo del producto a comercializar en territorio nacional.

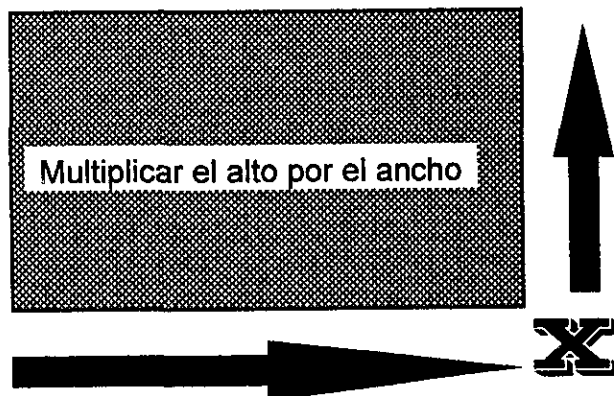
Es un requerimiento obligatorio especificar con toda claridad estos datos para que el consumidor tenga referencia entre la cantidad del producto y el precio.

2.3.1.1

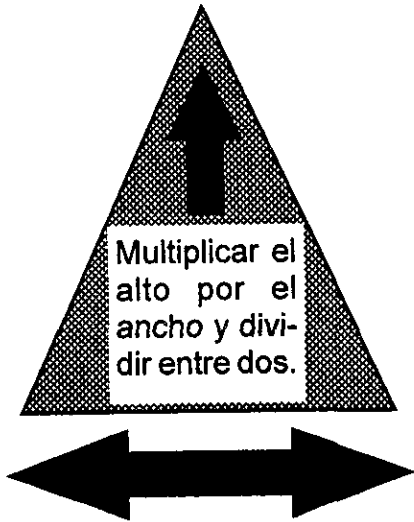
CÁLCULO DE LA SUPERFICIE PRINCIPAL DE EXHIBICIÓN

El primer paso es el calculo que nos va a dar la altura mínima a emplear en el dato cuantitativo de la declaración de cantidad.

a) RECTÁNGULAR Ó CUADRADA



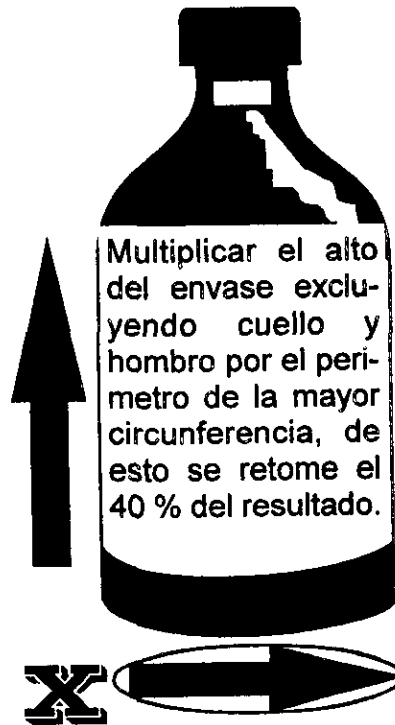
b) ÁREA TRIÁNGULAR



$$\div 2$$

c) BOTELLAS

Estos son algunos ejemplos, las otras figuras pueden ser calculadas en comparación a las figuras geométricas y su fórmula para cálculo de área.
En caso de ser un envase con forma difícil de calcular, la Dirección General de Normas puede establecer las dimensiones.



2.3.1.2

DIMENSIÓN DEL DATO CUANTITATIVO

De acuerdo al cálculo de la superficie de exhibición se obtenido se procede a manejar la altura, establecida por esta norma.

Superficie principal de exhibición en centímetros cuadrados (cm²)	Altura mínima de números y letras en milímetros (mm)
hasta 32	1.6
mayor de 32 hasta 161	3.2
mayor de 161 hasta 645	4.8
mayor de 645 hasta 2580	6.4
mayor de 2580	12.7

El dato cuantitativo debe estar precedido de la leyenda **CONTENIDO** ó **CONTENIDO NETO** y procedido de la unidad correspondiente a la cantidad del producto (ml, g, kg)

EJEMPLO:

CONTENIDO NETO 50 ml

2.3.1.3

LOCALIZACIÓN DEL DATO CUANTITATIVO

El último punto de esta norma es el espacio de colocación libre de cualquier otra información y es de:



ARRIBA

ABAJO

IZQUIERDA

DERECHA



Por un espacio mínimo de la altura del dato cuantitativo.

Dos veces el ancho del tipo de letra utilizada.

2.3.2

**NOM-050-SCFI-1994
DISPOSICIONES
GENERALES PARA
PRODUCTOS**



Esta norma⁸ tiene por objeto establecer la información comercial que deben de ser aplicados a todos los productos de fabricación nacional y extranjera destinado a los consumidores en territorio nacional.

La información comercial obligatoria que deben presentar los productos en su etiqueta son:

INFORMACIÓN COMERCIAL

a) Nombre o denominación genérica del producto cuando este no pueda indentificarse a simple vista.


b) Nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del productor o responsable de la fabricación.

c) Leyenda que identifique el país de procedencia del producto.

d) En el caso de los productos peligrosos, se deben presentar las advertencias de riesgo con leyendas, gráficas o símbolos precautorios.

e) Cuando el uso, manejo o conservación requiera de instrucciones, debe presentarse esta información o remitir al consumidor a algún instructivo o manual de operación anexo, anotado en la etiqueta.

EJEMPLO

- ◆ Suavizante de telas
- ◆ Crema dental
- ◆ XIUTLATIA, S. C. 20 de noviembre No. 32, Amatlán Mpio de Tepoztlán, Morelos, C. P. 62520
- ◆ Hecho en México
- ◆ País de origen: E. U. A.
- ◆ No se deje al alcance de los niños.
- ◆ Producto toxico 
- ◆ "vease instructivo anexo"
- ◆ "Manual de operación anexo"

8. NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM-050-SCFI-1994

INFORMACIÓN COMERCIAL

EJEMPLO

f) Cuando corresponda, la fecha de caducidad o de consumo preferente.

♦ **Fecha de caducidad: 10 de enero 99.**

g) Tratándose de productos importados, nombre, denominación o razón social del importador. Esta información puede incorporarse en territorio nacional, después del despacho aduanero y antes de la comercialización del producto.

♦ **Fabricado y Exportado por: PERRIGO COMPANY, 117 Water Street, Allegan, Michigan, 657643 U. S. A.**

2.3.2.1

IDIOMA Y TÉRMINOS

Referente al idioma y los términos a emplear sobre la información en la etiqueta del producto es de absoluta libertad expresarse en otros idiomas siempre y cuando:

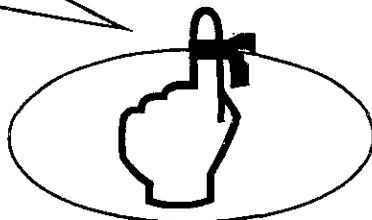
a) Exprese en idioma español, como un mínimo al mismo tamaño y proporcionalidad

tipográfica que la tipografía del otro idioma utilizado.

b) Debe ser visible o sea que el lector pueda leerlo a simple vista.

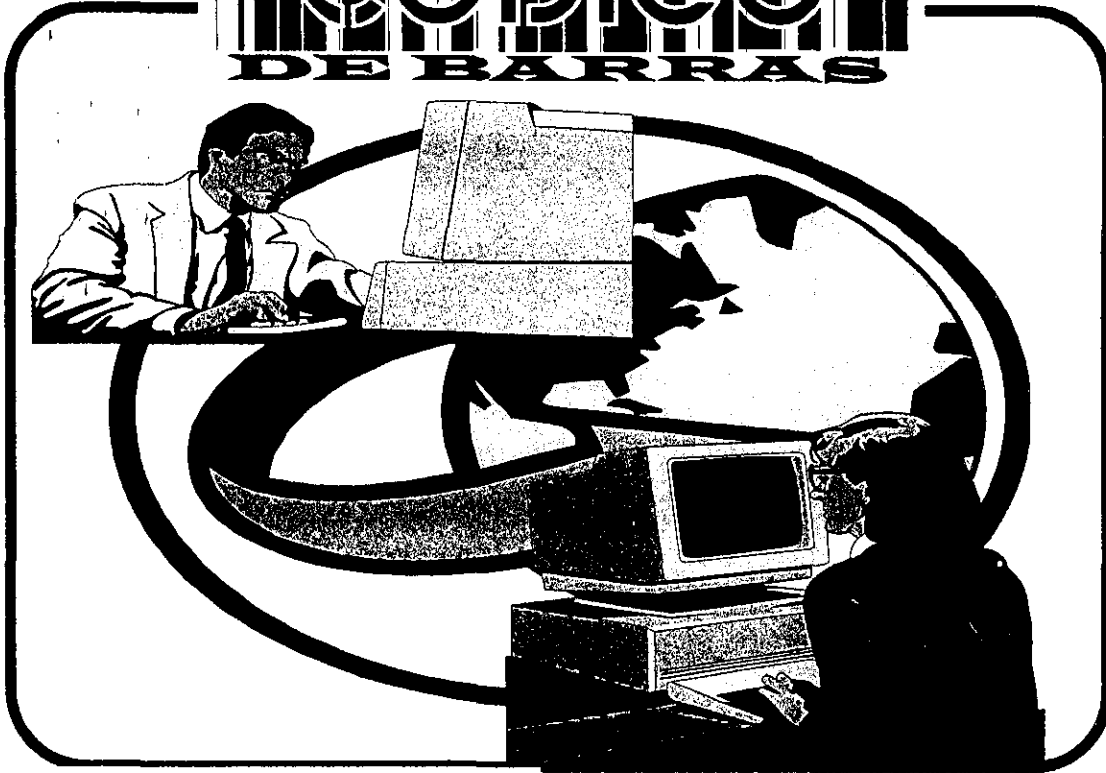
c) los puntos anteriores se aplican de igual forma a las medidas a utilizar.

Los lineamientos de estas dos normas deben estar presentes en la etiqueta de los productos, cuando esta sea adherida, debe presentarse en buen estado al momento del uso o consumo y debe ser aplicada a cada envase individual, multiple ó colectivo según sea su venta.



2.4

CÓDIGO DE BARRAS



En la era de la tecnología las computadoras desempeñan una función importante para el hombre.

El código de barras⁹ es una serie de barras oscuras que deben de estar sobre un fondo claro cuando se usa color es el mismo principio el único color que no se debe usar es el rojo ya que este no es captado por el lector.

Un ejemplo de su funcionamiento lo encontramos en las tiendas de autoservicio que cuentan con escáner o lector, estos leen el código

y lo transmiten a la computadora de la tienda que registra el movimiento del producto, esta información regresa nuevamente a la pantalla de la caja registradora a la vez que se imprime el ticket de venta. En este caso el código de barra representa una gran ventaja principalmente para el productor y detallista ya que se agiliza y con gran precisión facilita el vínculo de información requerida por los negocios para, la captura de datos en la venta de productos de igual ayuda es en la producción y almacenaje.

Los siguientes códigos son los utilizados con determinadas funciones.

2.4.1 EAN-13

Es el código que presentan los productos de una manera individual expuestas a la venta al consumidor final y se encuentra compuesto de trece dígitos, está codificada en cuatro partes:

- 1.-Los tres primeros dígitos identifican al país, en el caso de México es el 750.
- 2.-Los siguientes cinco dígitos identifican al fabricante.
- 3.-los cuatro dígitos que continúan son asignados y controlados por el productor a cada producto que este debe ser diferente para cada presentación.
- 4.-El último es el dígito verificador que asegura que la lectura a sido hecha correctamente.



2.4.2 EAN-8

Cuando por razones de espacio no puede aplicarse el código EAN-13 existe uno especial formado por ocho dígitos y es el EAN-8.

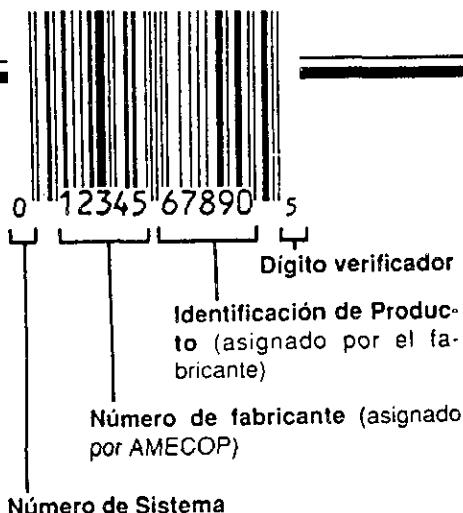
Los códigos requieren de una buena calidad de impresión para su lectura por el escáner



2.4.3 UPC

Este sistema es similar al EAN-13 y es manejado en dos países Estados Unidos y Canadá, por lo tanto los productos que sean exportados a estos países deben estar codificados con el código UPC este código está constituido por 12 dígitos

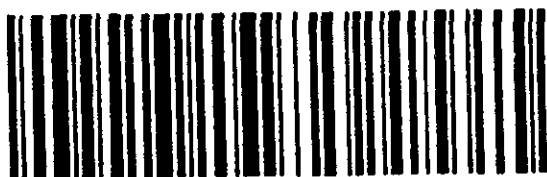
- 1.- El primer dígito es el Número de sistema
- 2.- Los siguientes cinco es el número destinado al fabricante
- 3.- El producto identificado por los otros cinco dígitos
- 4.- El dígito verificador



2.4.4 EAN UCC-128

El código EAN-128 es suplementario y se utiliza cuando se requiere presentar una información adicional

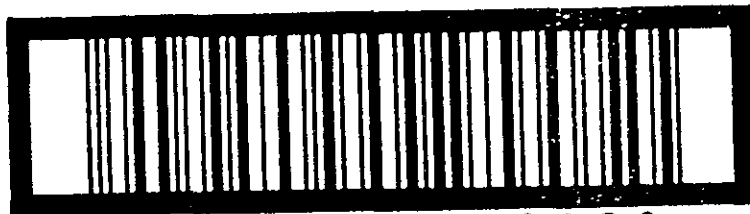
como puede ser: No. de serie ó de lote, fecha de producción.



1 6 9 0 1 2 C X 3 4

2.4.5 DUN-14/ITF-14

Aplicado este código a los pallets, multiempaque o corrugado, no se requiere una alta calidad de impresión.



0 5 4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 8

2.4.6

LOCALIZACIÓN

El código de barras debe imprimirse con los siguientes especificaciones:

- 1.-En la base del producto, si no se puede utilizar la parte posterior y si en el caso no es posible en ninguna de las dos anteriores se utilizara las laterales
- 2.-No imprimirse en lugares del envase donde se pueda crear un alejamiento mayor de 12mm. comprendido entre el escáner y la superficie impresa.
- 3.-Colocarse de preferencia en la esquina inferior izquierdo
- 4.-No existir otra información junto al símbolo como textos, imágenes, suajes.
- 5.-No debe cortarse el código con alguna orilla del envase, existiendo un espacio en cada lado del código.
- 6.-Existir un código par cada producto variable, por ejemplo, de cada sabor, cantidad ó peso.

En nuestro caso el código de barras únicamente estará impreso en el envase secundario del dentífrico por la forma de su venta.

Colgate Total
Fresh Stripe

SABOR, MENTA FRESCA
La presencia de residuos alimenticios en la boca, es aprovechado por las bacterias que generan la formación de:

- Placa
- Problemas de encías
- Sarro
- Mal aliento
- Caries

Colgate Total Fresh Stripe tiene una combinación exclusiva de Triclosán y Gántrez, sistema antibacterial de acción continua y fluoruro que le da a sus dientes una protección prolongada y aliento fresco prolongado entre cepillada y cepillada.

Después de cada cepillada notará sus dientes limpios, sus encías saludables y un aliento más fresco durante el día.

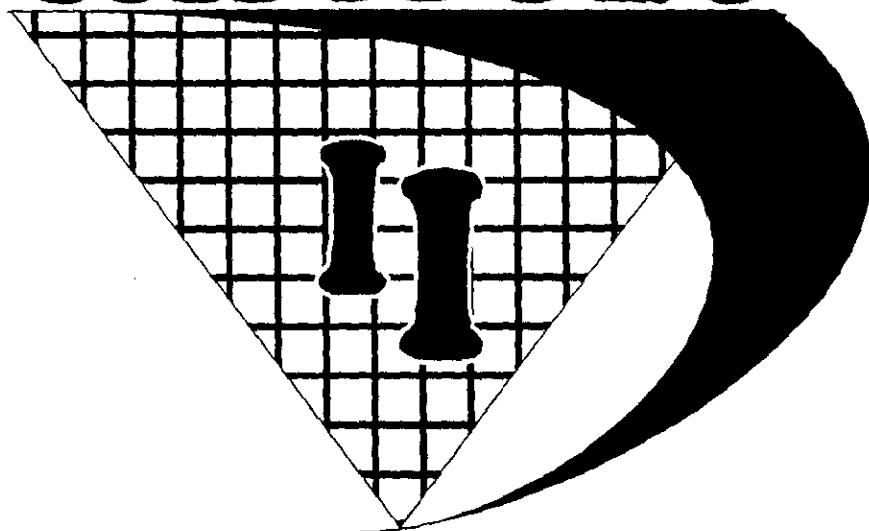
Ingredientes Activos:
Triclosán (agente antibacterial), Gántrez (teopolímero) y Fluoruro de Sodio (agente anticaries).

Otros ingredientes:
Sílice Precipitada (abrasivos), Glicerina y Sorbitol (humectantes), Lauril Sulfato de Sodio (limpiador), Saborizante.

Reg. No. 847094 S.S.A. México Reg.
Hecho en México por
COLGATE PALMOLIVE S.A. DE C.V.
Paseo de la Amistad 235, San Jerónimo
México D.F. 06100 IMCC (tel. 750104 3P)

7 501035 900998

CAPÍTULO



ENVASE Y EMBALAJE

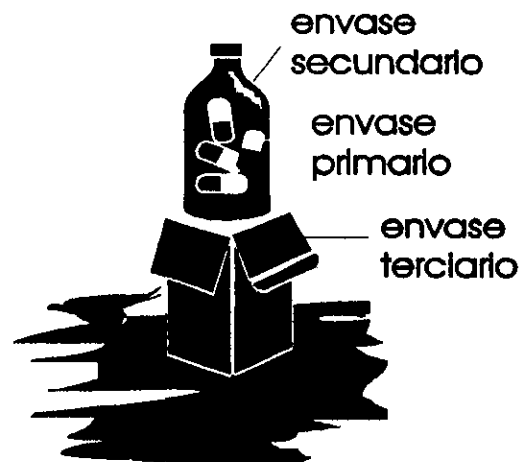
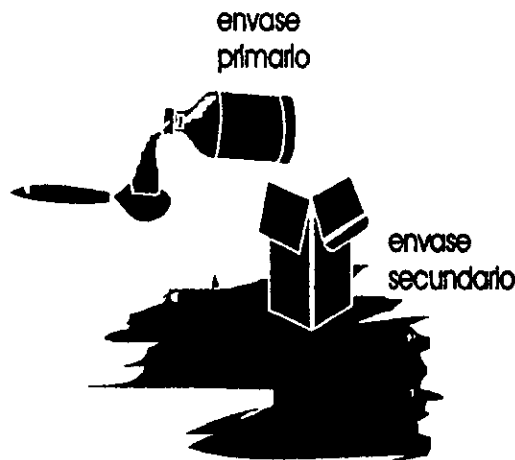


2.1

DEFINICIÓN DEL ENVASE Y EMBALAJE

Definiremos como envase al recipiente o contenedor adecuado de un producto líquido, gaseoso ó sólido al cual lo protege, lo conserva y además informa y promueve.

Podemos denominar como envase primario, secundario y terciario como podemos denominar las primeras etapas de envase, dependiendo de donde se comience a contener el producto, por ejemplo: si es un líquido el envase primario será el frasco que lo contiene; el envase secundario es la caja que contiene al frasco y así sucesivamente. Pero que pasa si el frasco contiene cápsulas, entonces la cápsula funcionará como envase primario, el frasco como secundario, y la caja como envase terciario. El embalaje es el contenedor que unifica al producto y lo protege durante su distribución.



Denominación del envase primario, secundario y terciario

2.1.1

FUNCIONES DEL ENVASE

Las funciones del envase se divide en funciones estructurales y funciones de comunicación, según el D.G. Carlos Celorio¹. A continuación se refieren algunos puntos al respecto.

a) **Funciones estructurales.**

Corresponde al diseño industrial, un punto muy importante es que todo envase debe de ser diseñado

a características del producto, basado también en el diseño ergonómico. La Ergonomía, unida a otras disciplinas adapta de acuerdo a medidas, tomando en cuenta, capacidades y limitaciones humanas objetos para su uso fácil, seguro y rápido evitando la incomodidad y por tal el rechazo. Como lo observamos en un envase con

1. - CELORIO BLASCO CARLOS, *Diseño de Embalaje para Exportación*, coedición del banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. y el Instituto Mexicano del Envase, S.C., 1ª ed. 1993, México, pág. 50-60

las medias adecuadas a la mano para que pueda ser tomado y transportado fácilmente, al momento de usar sea de fácil abrir, de aplicar y de cerrar.

b) Funciones de comunicación

El envase debe expresar lo que el emisor, que llámese productor, empresa, quiere dar al receptor (consumidor) para que este reaccione y cumpla la finalidad planeada.

Encontramos dos funciones desempeñadas por el envase dentro de la comunicación: de información y de motivación.

1) Información.

*El envase informa: la localización del fabricante, su dirección, teléfono, país.

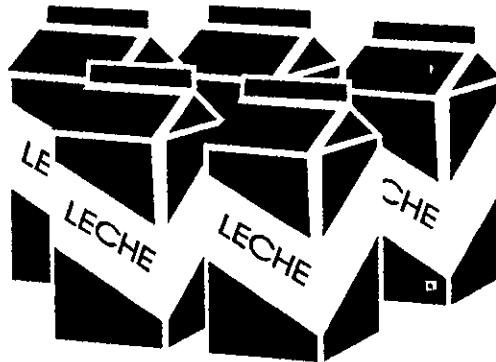
*Identificación y presentación, como es su peso, su contenido, número de piezas.

*Características específicas del producto, sus bondades y ventajas.

*La prevención, en caso de requerirlo o sobre del uso inadecuado o abuso del producto, como sucede con la bebidas alcohólicas.



La ergonometría adapta los objetos a las capacidades y limitaciones humanas.



El envase motiva a la adquisición.

*Información de asesoría, ó sobre el uso del producto para tener un resultado satisfactorio.

2) Motivación.

El envase motiva al uso y por lo tanto a la adquisición del producto.

El envase informa.



El color y la forma son elementos importantes en esta motivación, aunados con las ilustraciones, texto con frases que gritan una oferta o que dicen ser el mejor producto, y en general es sobre la composición.

Tanto la información como la motivación, son elementos importantes, las informativas son requerimientos reglamentadas por las normas existentes. Las de motivación son basados sobre estudios psicológicos del comportamiento humano y, consideremos como la primera en importancia en la comercialización del producto, por la sencilla razón, de que por ejemplo, en una tienda de autoservicio los ana-



queles están lleno de envases de productos que compiten por atraer al consumidor hacia uno de ellos.

2.1.2

FUNCIONES DEL EMBALAJE

Las funciones del embalaje son de la unificación y protección.

a) Unificación.

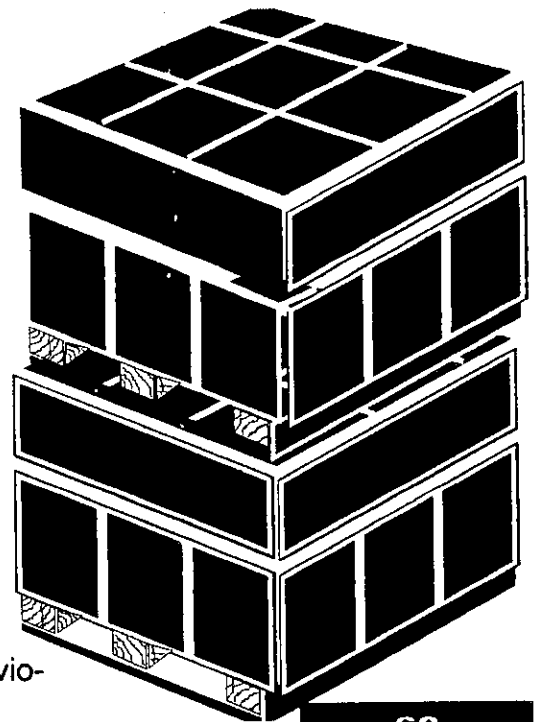
Seria inadecuado el traslado de la planta productora del producto a los lugares de distribución de venta a mayoreo a granel, por ello el embalaje unifica al producto unitario para una mejor transportación.

b) Protección.

De alguna manera podemos decir que tanto el envase como el embalaje tienen como principal función la de protección en diferentes procesos del producto, que va desde la distribución de la planta procesadora hasta el consumo del producto.

En la primera fase de esta distribu-

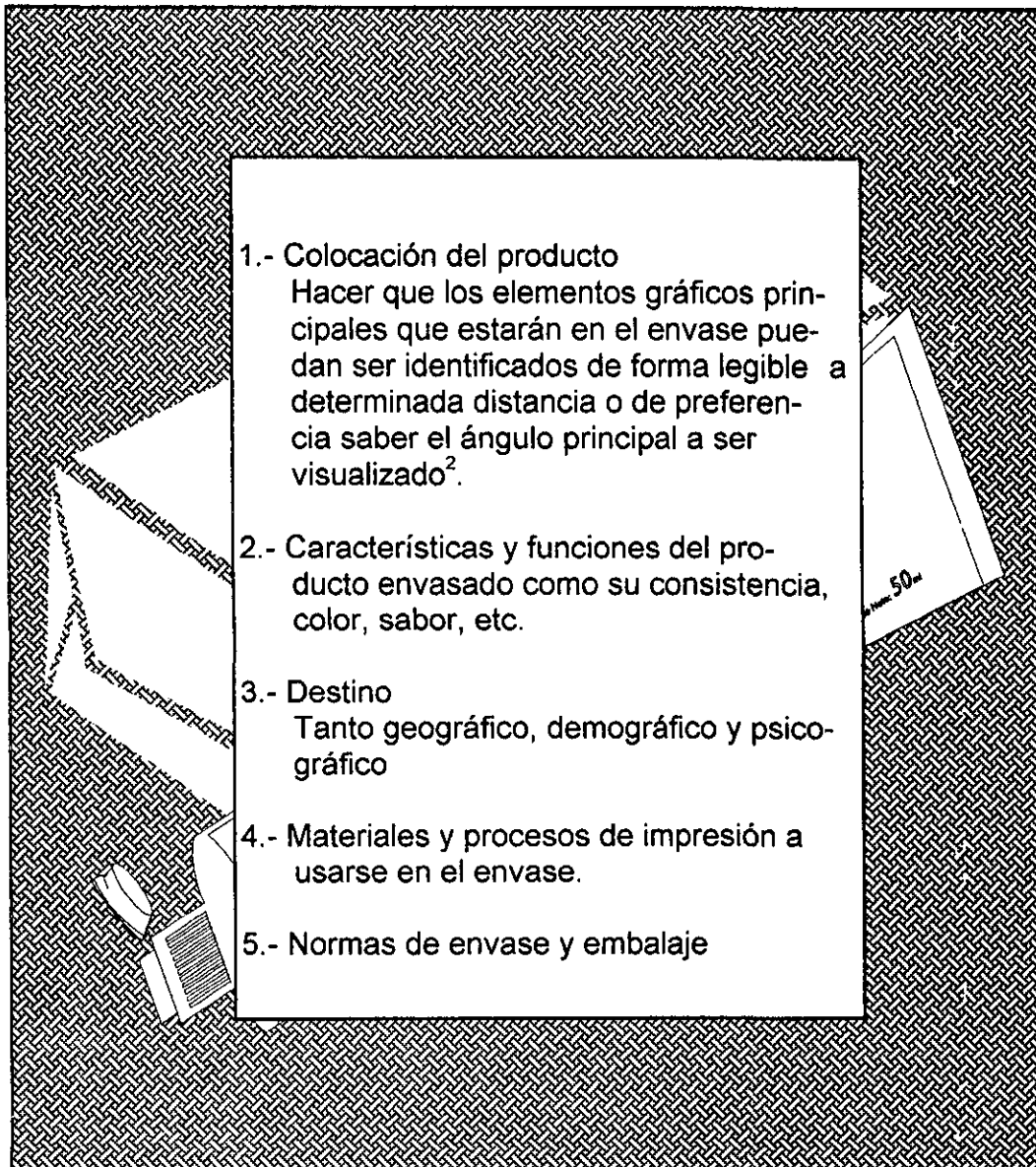
ción le corresponde al embalaje proteger la mercancía, el envase ejerce su protección cuando ya se encuentra a la venta en el "stand" hasta su consumo, de factores externos que pueden dañar o descomponer al contenido, como la humedad ó rayos ultravioleta.



2.1.3

FACTORES A CONSIDERAR ANTE LA CREACIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO APLICADO AL ENVASE Y EMBALAJE.

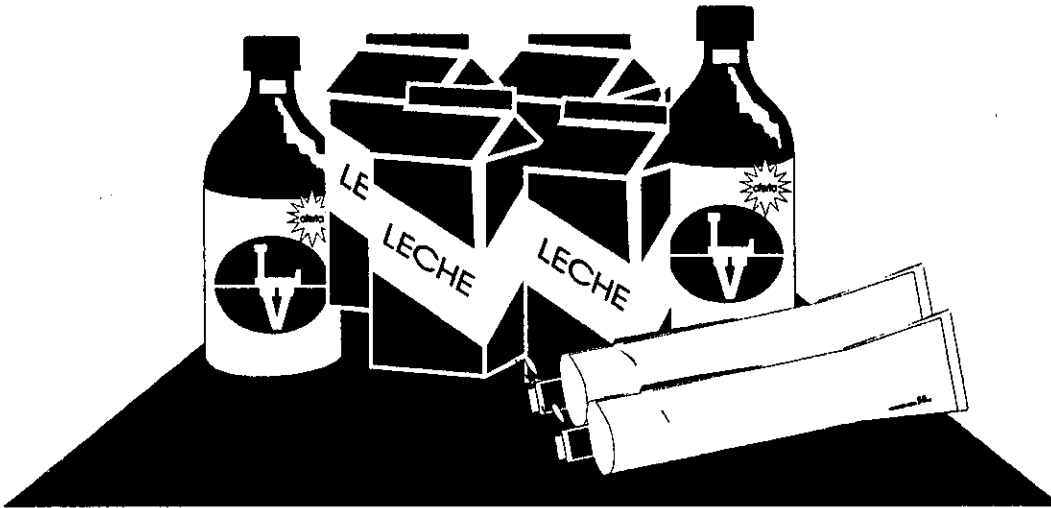
Para la creación de un diseño que va a estar insertado en un envase existen factores que debemos tener en cuenta.



2.1.4

MATERIAL

del envase y embalaje



El material del envase, como ya se mencionó, es una barrera contra factores externos que pueden dañar o alterar al producto como la humedad, rayos ultravioleta. Este material no debe de hacer reacción alguna con su contenido, causando con esto una oxidación o descomposición o simplemente una mala imagen.

Por ello es de suma importancia conocer tanto los ingredientes del contenido, como las características de los materiales a usar en los envases y embalajes.

La referencia entorno a los materiales más usados en el envase y embalaje se plantean de acuerdo a las consideraciones del D.G. Car-

los Celorio³ son: El vidrio, el papel y cartón, la madera, el acero, hojalata, aluminio, y los plásticos.

En este estudio nos concretaremos únicamente en los plásticos y el cartón, por la razón de ser los materiales seleccionados para utilizar en el proyecto.

a) PLÁSTICOS

Los plásticos de una manera u otra están sustituyendo a otros materiales debido a su característica voluble.

El plástico lo podemos adaptar a necesidades requeridas variando sus compuestos o combinado con otros materiales.

En la fabricación de tubos colapsi-

3. CELORIO BLASCO CARLOS, *Op. Cit.* pág. 127, 138, 145,

bien se emplea el termoplástico, que la Enciclopedia de las Ciencias⁴ define como aquellos plásticos que se ablandan cuando se les aplica calor y endurecen cuando se enfrían y si se les vuelve aplicar calor, vuelven a ablandarse lo cual resulta una característica favorable para este plástico de por ser reciclable siempre y cuando esos materiales agregados puedan separarse.

Por otro lado consideramos que los materiales más importantes para la composición de los tubos de plástico constituido en capas son de la siguiente forma .

LPDE (polietileno)

Es el plástico más barato, de mayor consumo, y de mejor procesabilidad mecánica

+ ADHESIVO

Una desventaja del polietileno es que no tiene mucha propiedad de barrera al oxígeno por la presencia de microporos en las paredes del envase, que lo hace permeable a gases, la solución es aplicar:

+ EVOH (plástico de barrera fuerte)

+ ADHESIVO

y por último otra capa de polietileno.

Existe otro tipo de tubos elabora-

dos con metales flexibles como el aluminio, plomo, plomo-estaño, estaño.

Debido a su composición, en donde podemos encontrar de cinco a ocho capas de polietileno y metal dependiendo de la barrera que se necesite, a veces se hace difícil la separación para reciclar, por lo que cada vez es menos usado.

b) PAPEL Y CARTÓN

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

la ventaja que podemos encontrar en el cartón como material para elaborar el envase secundario de nuestro producto es su bajo costo, el cartón es una buena base para recibir las tintas de impresión con firmeza y duración, igual recibe los barnices y las resinas, claro es como todo material cuenta con sus desventajas, como la impermeabilidad a líquidos, pero en algunos casos pueden solucionarse aplicando otros materiales sobre el cartón.



El cartón acepta fácilmente ceras o barnices haciéndolo con ello impermeable, como es el caso de los envases de leche.

2.2

MODULACIÓN DEL ESPACIO

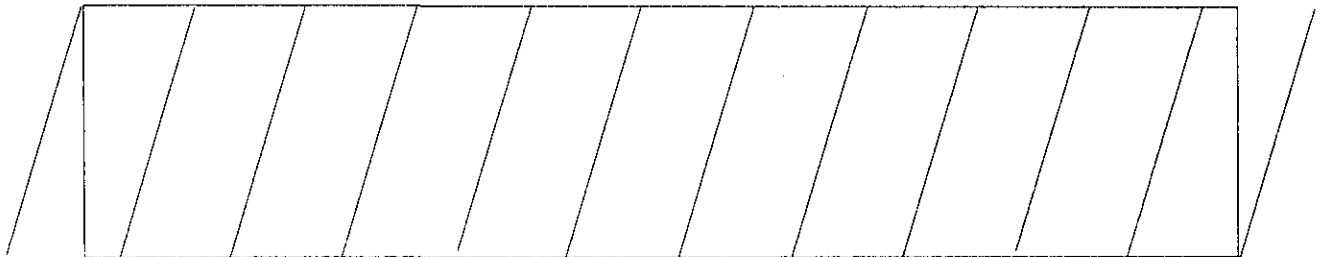
2.2.1

RETÍCULAS

En su libro *Diseño de Reticulas* Alan Swann⁵ los define como la división geométrica del espacio, para en ella colocar los elementos gráficos logrando así un aspecto armonioso y equilibrado. Aunque según Alan no se asocian el diseño en el envase con las retículas, más no niega que estas sean tratadas como simples espacios,

en los cuales se aplica un diseño. A continuación estructuraremos una retícula que nos pueda servir en el diseño gráfico del envase del dentífrico.

Se puede estructurar con líneas rectas convencionales o utilizar otras formas como círculos o espirales, esta vez utilizaremos las primeras.



5. SWAN ALAN, *Como Diseñar Reticulas*. Edit. Gustavo Gilli, S.A. Tit. orig. *How to Design Grids and Use Them Effectively*, vers. castellana de Ana Carlos Sáenz Barcelona 1990, pág.7

ENVASE Y EMBALAJE

2.2.2

SECCIÓN AUREA

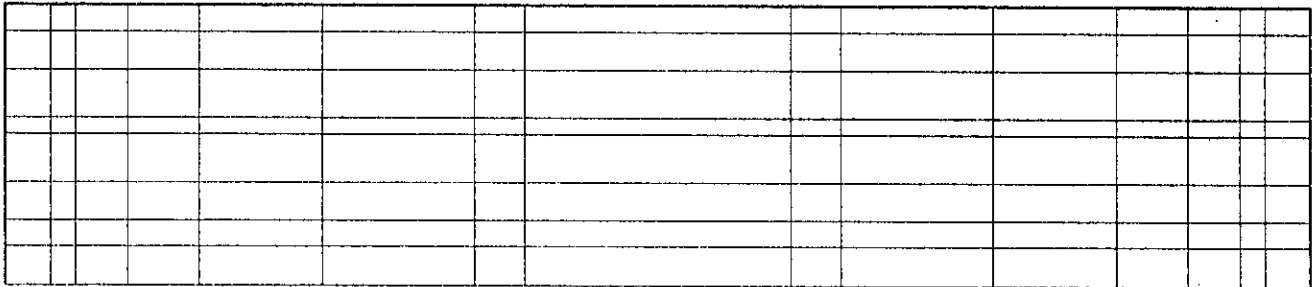
Otra forma de estructurar una retícula es utilizar puntos áureos. La manera de hacerlo es como sigue:

Para obtener las línea verticales:

Multiplicar el largo del área del envase por .618, el resultado se vuelve a multiplicar por .618 y así sucesivamente..

Para obtener las líneas horizontales :

Se procede con el ancho de la misma manera.



Analizando algunos de los envases de pastas dentales en el mercado, encontramos que varios se basan a este tipo de retícula para estructurar sus elementos de diseño.



2.3



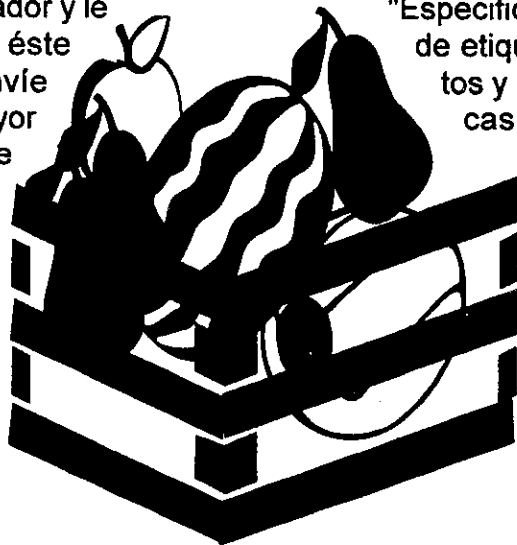
NORMAS

DEL ENVASE Y EMBALAJE

Existen 240 normas de envase y embalaje.

*"Las normas mexicanas de envase y embalaje son optativas no son de carácter obligatorio (Excepto la norma para contener plaguicidas). Tratan sobre métodos de prueba que existen para determinar la resistencia de los materiales para servir de parámetros de calidad entre comprador y vendedor"*⁶

El D.G. Carlos Celorio da como ejemplo: Un comprador en un país europeo se interesa por comprar aguacates y se contacta con un productor mexicano, este le envía unos tres aguacates de prueba colocados en una cajita de cartón, le llega al comprador y le gustan, ahora, éste pide que le envíe una cantidad mayor para venderlas, le es enviado en una caja no muy apto para ese tipo de producto cobrando un cierto precio, al llegar los aguacates al comprador se



encuentran un poco maltratadas por el embalaje, entonces pide que se le envíe en un embalaje adecuado, el productor hace sus cálculos y le dice que aumentara por el material del embalaje el precio de exportación. El comprador tendrá que decidir si le conviene.

A continuación se muestran las normas que nos ayudarán en este proyecto.

Existen las Normas de:

Información comercial que son tres: NOM-030-SCFI, NOM-050-SCFI, NOM-051-SCFI. son de carácter obligatorio, aquí no haremos mención de la norma NOM-051-SCFI ya que trata de las

"Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados" y nuestro producto esta fuera de esta norma.

Ley de Protección al Consumidor.

Norma mexicana no obligatoria (NMX).

2.3.1

**NOM-030-SCFI-1993
DECLARACIÓN
COMERCIAL EN LA
ETIQUETA**



Esta norma⁷ establece la ubicación y dimensiones del dato cuantitativo referente a la cantidad declarado y las unidades de medida a emplearse conforme al Sistema General de Medidas, así como las leyendas: contenido, contenido neto, y masa drenada dependiendo del producto a comercializar en territorio nacional.

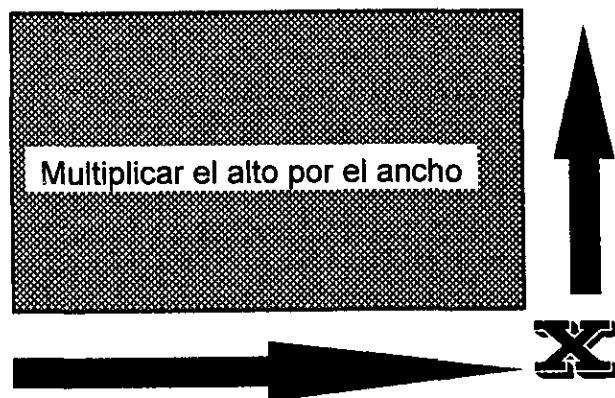
Es un requerimiento obligatorio especificar con toda claridad estos datos para que el consumidor tenga referencia entre la cantidad del producto y el precio.

2.3.1.1

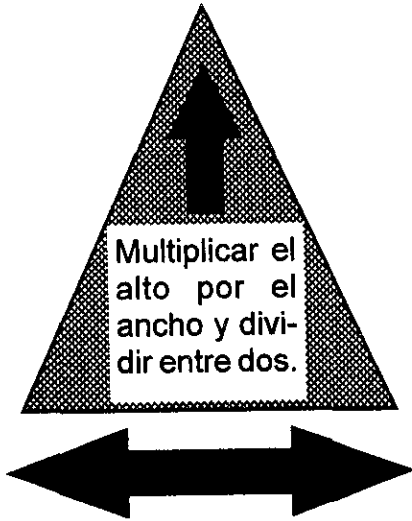
CÁLCULO DE LA SUPERFICIE PRINCIPAL DE EXHIBICIÓN

El primer paso es el calculo que nos va a dar la altura mínima a emplear en el dato cuantitativo de la declaración de cantidad.

a) RECTÁNGULAR Ó CUADRADA



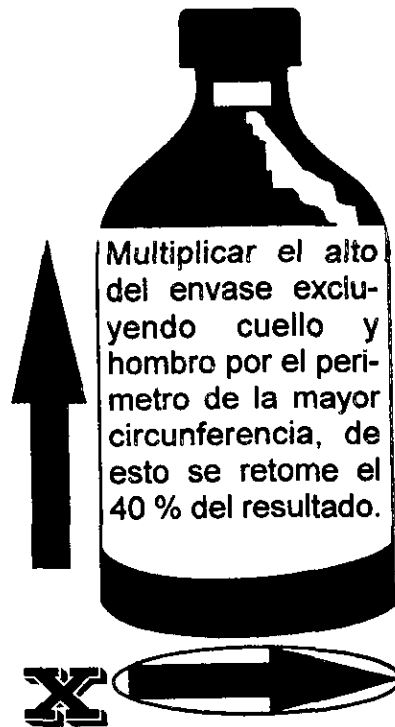
b) ÁREA TRIÁNGULAR



$$\div 2$$

c) BOTELLAS

Estos son algunos ejemplos, las otras figuras pueden ser calculadas en comparación a las figuras geométricas y su fórmula para cálculo de área.
En caso de ser un envase con forma difícil de calcular, la Dirección General de Normas puede establecer las dimensiones.



2.3.1.2**DIMENSIÓN DEL DATO CUANTITATIVO**

De acuerdo al cálculo de la superficie de exhibición se obtenido se procede a manejar la altura, establecida por esta norma.

Superficie principal de exhibición en centímetros cuadrados (cm²)	Altura mínima de números y letras en milímetros (mm)
hasta 32	1.6
mayor de 32 hasta 161	3.2
mayor de 161 hasta 645	4.8
mayor de 645 hasta 2580	6.4
mayor de 2580	12.7

El dato cuantitativo debe estar precedido de la leyenda **CONTENIDO** ó **CONTENIDO NETO** y procedido de la unidad correspondiente a la cantidad del producto (ml, g, kg)

EJEMPLO:

CONTENIDO NETO 50 ml

2.3.1.3**LOCALIZACIÓN DEL DATO CUANTITATIVO**

El último punto de esta norma es el espacio de colocación libre de cualquier otra información y es de:

**ARRIBA****ABAJO****IZQUIERDA****DERECHA**

Por un espacio mínimo de la altura del dato cuantitativo.

Dos veces el ancho del tipo de letra utilizada.

2.3.2

**NOM-050-SCFI-1994
DISPOSICIONES
GENERALES PARA
PRODUCTOS**




Esta norma⁸ tiene por objeto establecer la información comercial que deben de ser aplicados a todos los productos de fabricación nacional y extranjera destinado a los consumidores en territorio nacional.

La información comercial obligatoria que deben presentar los productos en su etiqueta son:

INFORMACIÓN COMERCIAL

- a) Nombre o denominación genérica del producto cuando este no pueda indentificarse a simple vista.
- b) Nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del productor o responsable de la fabricación.
- c) Leyenda que identifique el país de procedencia del producto.
- d) En el caso de los productos peligrosos, se deben presentar las advertencias de riesgo con leyendas, gráficas o símbolos precautorios.
- e) Cuando el uso, manejo o conservación requiera de instrucciones, debe presentarse esta información o remitir al consumidor a algún instructivo o manual de operación anexo, anotado en la etiqueta.

EJEMPLO

- ◆ Suavizante de telas
- ◆ Crema dental
- ◆ XIUTLATIA, S. C. 20 de noviembre No. 32, Amatlán Mpio de Tepoztlán, Morelos, C. P. 62520
- ◆ Hecho en México
- ◆ País de origen: E. U. A.
- ◆ No se deje al alcance de los niños.
- ◆ Producto toxico 
- ◆ "vease instructivo anexo"
- ◆ "Manual de operación anexo"

8. NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM-050-SCFI-1994

INFORMACIÓN COMERCIAL

EJEMPLO

f) Cuando corresponda, la fecha de caducidad o de consumo preferente.

♦ **Fecha de caducidad: 10 de enero 99.**

g) Tratándose de productos importados, nombre, denominación o razón social del importador. Esta información puede incorporarse en territorio nacional, después del despacho aduanero y antes de la comercialización del producto.

♦ **Fabricado y Exportado por: PERRIGO COMPANY, 117 Water Street, Allegan, Michigan, 657643 U. S. A.**

2.3.2.1

IDIOMA Y TÉRMINOS

Referente al idioma y los términos a emplear sobre la información en la etiqueta del producto es de absoluta libertad expresarse en otros idiomas siempre y cuando:

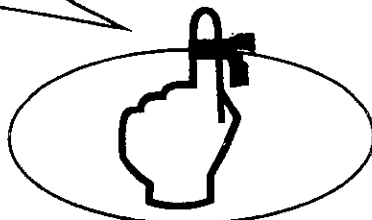
a) Exprese en idioma español, como un mínimo al mismo tamaño y proporcionalidad

tipográfica que la tipografía del otro idioma utilizado.

b) Debe ser visible o sea que el lector pueda leerlo a simple vista.

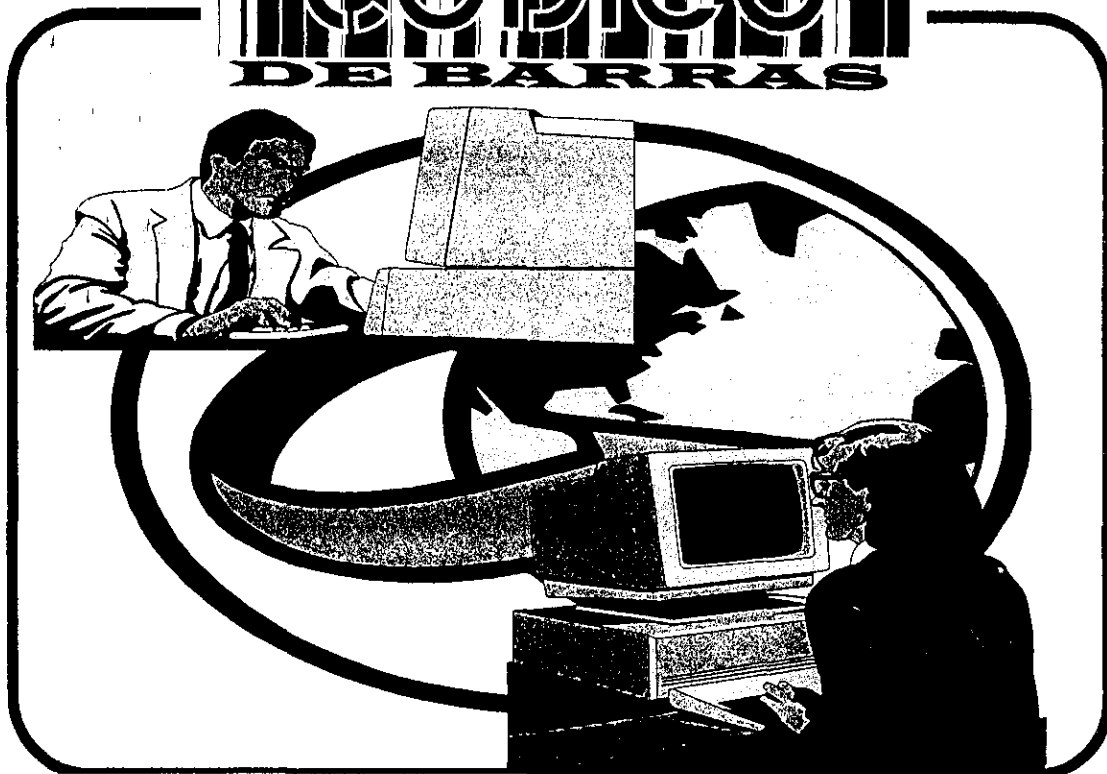
c) los puntos anteriores se aplican de igual forma a las medidas a utilizar.

Los lineamientos de estas dos normas deben estar presentes en la etiqueta de los productos, cuando esta sea adherida, debe presentarse en buen estado al momento del uso o consumo y debe ser aplicada a cada envase individual, multiple ó colectivo según sea su venta.



2.4

CÓDIGO DE BARRAS



En la era de la tecnología las computadoras desempeñan una función importante para el hombre.

El código de barras⁹ es una serie de barras oscuras que deben de estar sobre un fondo claro cuando se usa color es el mismo principio el único color que no se debe usar es el rojo ya que este no es captado por el lector.

Un ejemplo de su funcionamiento lo encontramos en las tiendas de autoservicio que cuentan con escáner o lector, estos leen el código

y lo transmiten a la computadora de la tienda que registra el movimiento del producto, esta información regresa nuevamente a la pantalla de la caja registradora a la vez que se imprime el ticket de venta. En este caso el código de barra representa una gran ventaja principalmente para el productor y detallista ya que se agiliza y con gran precisión facilita el vínculo de información requerida por los negocios para, la captura de datos en la venta de productos de igual ayuda es en la producción y almacenaje.

Los siguientes códigos son los utilizados con determinadas funciones.

2.4.1 EAN-13

Es el código que presentan los productos de una manera individual expuestas a la venta al consumidor final y se encuentra compuesto de trece dígitos, está codificada en cuatro partes:

- 1.-Los tres primeros dígitos identifican al país, en el caso de México es el 750.
- 2.-Los siguientes cinco dígitos identifican al fabricante.
- 3.-los cuatro dígitos que continúan son asignados y controlados por el productor a cada producto que este debe ser diferente para cada presentación.
- 4.-El último es el dígito verificador que asegura que la lectura a sido hecha correctamente.



2.4.2 EAN-8

Cuando por razones de espacio no puede aplicarse el código EAN-13 existe uno especial formado por ocho dígitos y es el EAN-8.

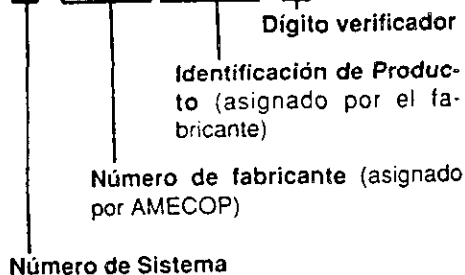
Los códigos requieren de una buena calidad de impresión para su lectura por el escáner



2.4.3 UPC

Este sistema es similar al EAN-13 y es manejado en dos países Estados Unidos y Canadá, por lo tanto los productos que sean exportados a estos países deben estar codificados con el código UPC este código está constituido por 12 dígitos

- 1.- El primer dígito es el Número de sistema
- 2.- Los siguientes cinco es el número destinado al fabricante
- 3.- El producto identificado por los otros cinco dígitos
- 4.- El dígito verificador



2.4.4 EAN UCC-128

El código EAN-128 es suplementario y se utiliza cuando se requiere presentar una información adicional

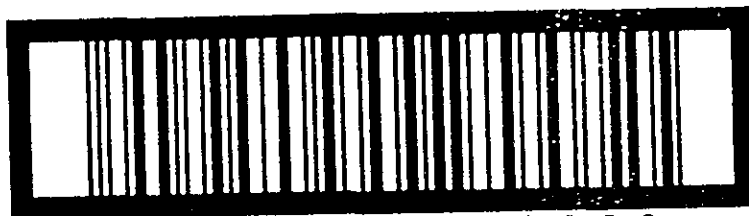
como puede ser: No. de serie ó de lote, fecha de producción.



1 6 9 0 1 2 C X 3 4

2.4.5 DUN-14/ITF-14

Aplicado este código a los pallets, multiempaque o corrugado, no se requiere una alta calidad de impresión.



0 5 4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 8


2.4.6

LOCALIZACIÓN

El código de barras debe imprimirse con los siguientes especificaciones:


- 1.-En la base del producto, si no se puede se utiliza la parte posterior y si en el caso no es posible en ninguna de las dos anteriores se utilizara las laterales
- 2.-No imprimirse en lugares del envase donde se pueda crear un alejamiento mayor de 12mm. comprendido entre el escáner y la superficie impresa.
- 3.-Colocarse de preferencia en la esquina inferior izquierdo
- 4.-No existir otra información junto al símbolo como textos, imágenes, suajes.
- 5.-No debe cortarse el código con alguna orilla del envase, existiendo un espacio en cada lado del código.
- 6.-Existir un código par cada producto variable, por ejemplo, de cada sabor, cantidad ó peso.

En nuestro caso el código de barras únicamente estará impreso en el envase secundario del dentífrico por la forma de su venta.




SABOR MENTA FRESCA
La presencia de residuos alimenticios en la boca es aprovechado por las bacterias que generan la formación de:

- Placa
- Problemas de encías
- Sarro
- Mal aliento
- Caries



Colgate Total Fresh Stripe tiene una combinación exclusiva de Triclosán y Gántrez, sistema antibacterial de acción continua y fluoruro que le da a sus dientes una protección prolongada y aliento fresco prolongado entre cepillada y cepillada.

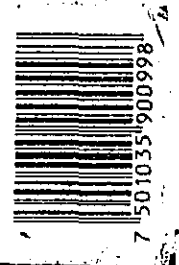


Después de cada cepillada notará sus dientes limpios, sus encías saludables y un aliento más fresco durante el día.

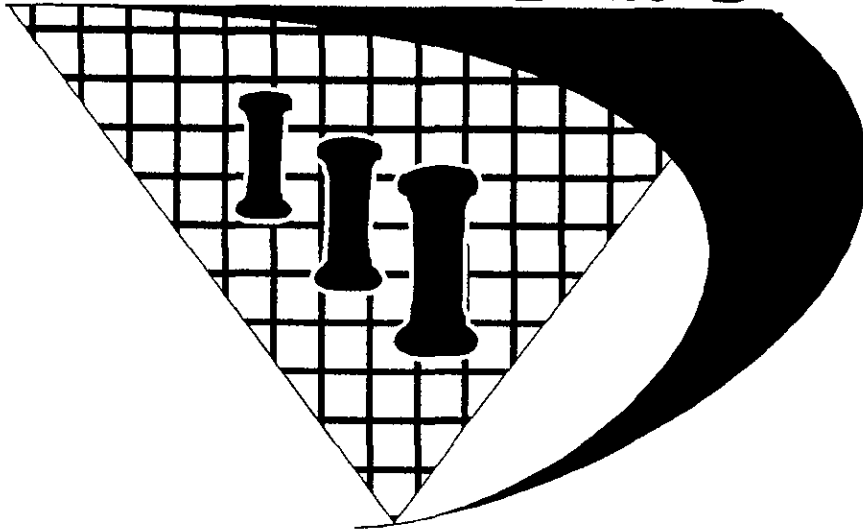
Ingredientes Activos: Triclosán (agente antibacterial), Gántrez (copolímero) y Fluoruro de Sodio (agente anticaries).

Otros ingredientes: Sílice Precipitada (abrasivos), Glicerina y Sorbitol (húmedantes), Lauril Sulfato de Sodio (limpiador), Saborizante.

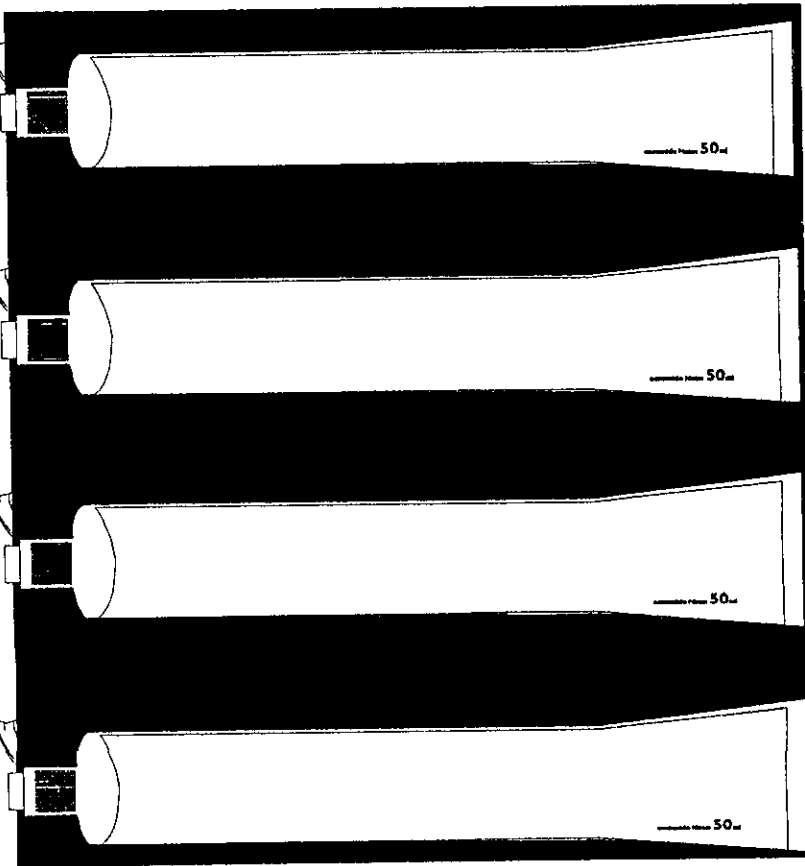
REG. MAR. LEYVA S. S. A. MEXICO REG. PATENTE EN MEXICO POR COLGATE PALMOLIVE, S. A. DE C. V. PUEBLO DE ANASTASIO 225, EPO. ANASTASIO, MEXICO D. F. 11060. TEL. 055-5619-9852



CAPÍTULO



EL DENTÍFRICO SU MERCADO



CARACTERÍSTICAS

DEL PRODUCTO A COMERCIALIZAR



XIUHTLATIA, S.C. (mujer guardiana de las plantas medicinales). Es una sociedad civil ubicada en el poblado de Amatlán. Este pequeño poblado está situado noventa y cuatro kilómetros al sur de la ciudad de México en el estado de Morelos, y es uno de los pueblos pertenecientes al municipio de Tepoztlán.

La Sierra de Tepoztlán está en la parte sur del eje neovolcánico, y consiste de cerros escarpados de formas caprichosas que han dado origen a toda una serie de leyendas y nomenclaturas en lengua nahuatl.

Xiuhtlatia, S.C. ha estado elaborando y comercializando productos hecho con plantas, como polvo dental, almohadillas aromáticas y entre ellos se encuentra la pasta dental que tiene las siguientes características:

No contiene azúcares ni sustancias detergentes ni tóxicas. Las plantas seleccionadas son recono-

cidas por su efecto antiséptico. Por sus propiedades son un importante auxiliar en los problemas bucales de niños y adultos como: caries, encías sangrantes, dientes flojos, hipersensibilidad y sarro.

INGREDIENTES:

Glicerina.

Caolín.

Carbonato de calcio.

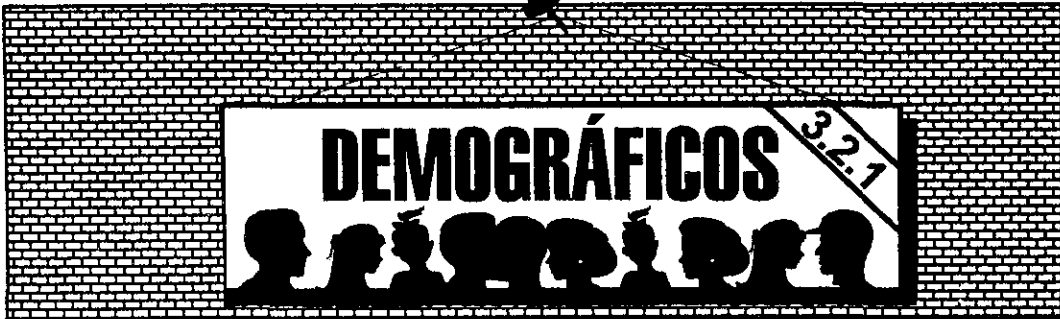
Talco.

Mirra

Color vegetal.

Combinación de plantas y cortezas.

La pasta dental se está comercializando a un precio de N\$ 20.00 mayoreo y N\$ 30.00 público, con sabor a menta, y de color verde de tono pastel.



En estudios realizados y publicados por la revista *PRÁCTICA ODONTOLÓGICA*¹ sobre 1000 expedientes de pacientes con tratamientos endodóncicos y efectuados en la Clínica de endodoncia,² de la Universidad Latinoamericana, con el objetivo de determinar la edad y sexo de pacientes que requirieron mayor demanda de tratamientos endodóncicos, resaltan que la causa principal para la búsqueda de tratamiento son las caries.

Los resultados obtenidos según el sexo son los siguientes:
 femenino 68%
 masculino 32%

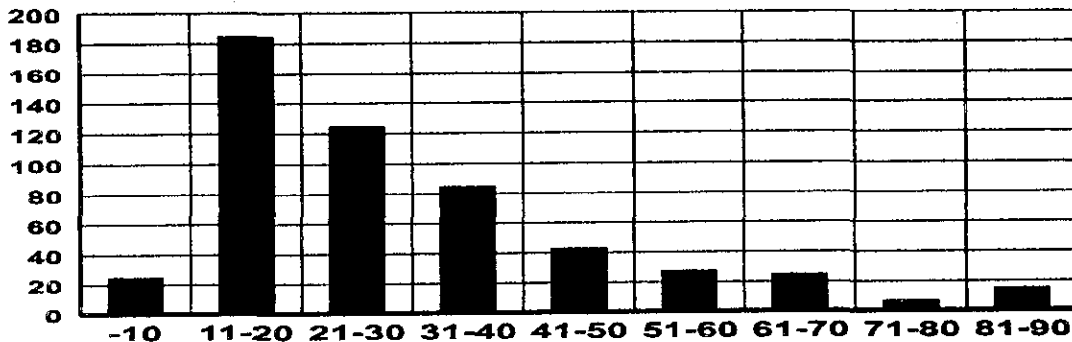
pecífica relacionadas a un sexo, ya que todas pueden afectar a ambos. Una posible razón, según el artículo, para estos resultados, es el carácter genético de cada persona.³

La epidemiología busca encontrar patrones que puedan unificarse para obtener un resultado general. La edad, podría ser uno de estos patrones a investigar, ya que a ciertas edades, las personas resultan más afectadas y por lo tanto requieren mucho más de los tratamientos e información de prevención.

El resultado, como se puede observar en la gráfica, los pacientes que más frecuentemente requirieron de tratamientos endodóncicos se encuentran en el grupo de edad entre los 11 a 20 años.

Las diferencias no dependen exclusivamente de una enfermedad es-

PACIENTES SELECCIONADOS POR EDAD



ANTECEDENTES

1.- *PRÁCTICA ODONTOLÓGICA*, Vol. 15, No. 4, abril de 1994, pág. 27-28, México.
 2.- *PRÁCTICA ODONTOLÓGICA*, Vol.15, No. 3, marzo de 1994, pág. 25, México.
 3.- *PRÁCTICA ODONTOLÓGICA*, No. 4, Op. Cit. pág. 28



En los últimos treinta años se ha observado un descenso en los índices de caries en países desarrollados. La encuesta nacional sobre caries dentales efectuadas entre 1979 y 1980 en Estados Unidos, muestran una reducción del 30% en los índices de caries comparados con los resultados obtenidos en la encuesta efectuada entre 1971 y 1974.⁴

En Europa también hay muestras de descensos en la incidencia de caries dentales. Los descensos se atribuyen al uso de fluoruros.

En México estos índices de caries dentales están en ascenso. Veamos las estadísticas: en 1980 los niños de 12 años mostraban cuatro dientes permanentes careados, para 1988 había aumentado a un promedio de cinco dientes careados en niños de diez años, estas estadísticas están recogidas en niños del

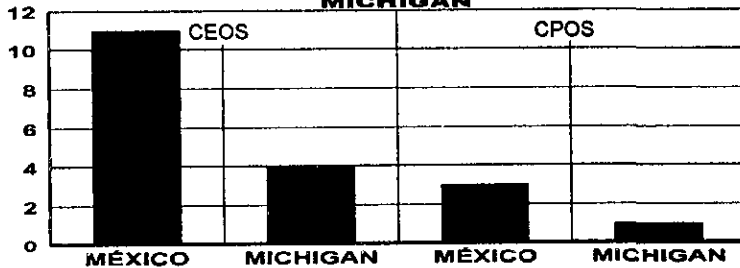
Estado de México.⁵

Para tener una visión más amplia y actual se realizó un estudio comparativo entre una población estadounidense (Michigan) de niños de ocho años y una población mexicana (Estado de México) con niños de igual edad a los de Michigan.⁶

Como resultado se obtuvo:

Los niños del Estado de México presentaron un índice tres veces más elevado de caries dentales que los de Michigan. En relación al sexo, las niñas del Estado de México presentaron una diferencia marcada a la de los niños, lo que no sucedió con los niños de Michigan. Clasificando por el tipo de zona rural o urbana, de los niños del Estado de México, el índice de caries dental es más elevado para la zona rural que en la urbana.

ÍNDICE DE CARIES EN DENTICIÓN PRIMARIA Y PERMANENTE DE NIÑOS DE OCHO AÑOS DE EDAD DEL ESTADO DE MÉXICO Y DE MICHIGAN



Comparación en los índices de caries entre niños de un estado de un país desarrollado con uno subdesarrollado.

4.- PRÁCTICA ODONTOLÓGICA, Vol. 17, No. 7, julio de 1996, pág. 7, México.

5.- *Ibidem*, pág. 7.

6.- *Ibidem*, pág. 8,9.



En las investigaciones anteriores se observa el descenso en los índices de caries dentales en países desarrollados. Esto se relaciona muchas veces con el flour que se le administra al agua potable, sin embargo este descenso es visible en poblaciones de países desarrollados donde no se aplican estos sistemas de fluoración. Algo muy importante que cabe señalar es el uso de pastas dentales con flour que son usadas tanto en comunidades que cuentan con agua fluorada como las que no lo añaden .

En México se hace poca publicidad preventiva dirigida a la población, existe además poca información respecto a los niveles de prevalencia y severidad de caries dentales y su relación con los hábitos de higiene bucal de la población, debido a esto este problema va en aumento.

En una investigación realizada e im-

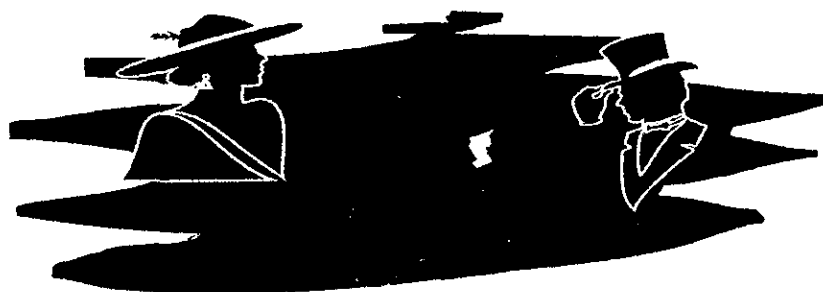
presa por la revista ADM⁷ con la finalidad de conocer la prevalencia de caries dental con la utilización de dentífricos se seleccionaron 2,275 escolares residentes en el Estado de México, se formaron dos grupos, el primero, los 1,889 (83.03 %) viven en zona urbana y 386 (16.97 %) viven en zona rural.

USO DE DENTÍFRICO

Los resultados⁸ que se obtuvieron de los 2,275 escolares examinados:

78.51% (1,786) usan dentífrico,
16.70% (380) no colocan dentífrico en su cepillo pero sí se cepillan.
4.79% (109) no se cepillan los dientes

En cuanto al uso de dentífrico por sexo, no hay diferencias entre hombres y mujeres.



No existe diferencia en relación al sexo sobre el uso de dentífrico

7.- REVISTA ADM, Vol. LIII, julio - agosto de 1996, No. 4, pág. 185-189, México.
 8.- *ibidem*, pags.187, 188

ANTECEDENTES

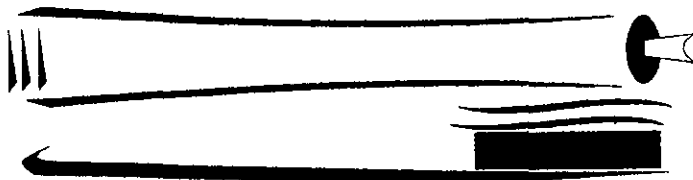
En relación al uso de dentífrico al comparar una zona rural con una zona urbana se observa lo siguiente:

URBANA	RURAL
1,502 (79.51%) utilizan dentífrico, no existe gran diferencia.	284 (73.58 %)
308 (16.31 %) no colocan dentífrico, no hay diferencia.	72 (18.75 %)
79 (4.18 %) no se cepillan, existe diferencia significativa.	30 (7.77 %)

El 78.5 % de los escolares afirmaron cepillarse con dentífrico fluorado, y el 21.5 reconoció no utilizar pasta fluorada. Según esta revista no existen diferencias en la prevalencia de caries dentales en relación al distinto uso de los diferentes dentífricos. Las diferencias existentes pueden deberse a la alimentación, microflora, y ambiente bucal, más creo que principalmente esta relacionada con la educación e información sobre los métodos de prevención de los problemas dentales. Llegamos a la conclusión que en

base a estas investigaciones los mejores consumidores son los de países desarrollados.

Pero, como el objetivo de esta compañía es establecerse en México se debe enfocar a la zona urbana por tener la ventaja de ser el lugar donde más se cepillan con algún dentífricos. La desventaja es la gran competencia de pastas dentales que existen en el mercado urbano y para introducir el producto se necesitara intensas campañas promocionales, pero con la ventaja de ser diferente en sus ingredientes.



COMPETENCIA



El mercado de dentífricos esta inundado de marcas nacionales como extranjeras, como de una gran variedad de productos que compiten por la preferencia del consumidor con diferentes sabores, texturas, apariencia e ingredientes, prometen prevenir y combatir problemas dentales como el sarro, caries, placa bacteriana, manejan la blancura dental y el mal aliento.

Para conocer los patrones de consumo de la pasta dental y la preferencia hacia algunas marcas de dentífricos la INCO⁹ realizó este tipo de encuesta con resultados de mucha importancia para el proyecto sobre el que se esta trabajando.

Según en esta encuesta el 43% de

los entrevistados admitió que el principal factor para seleccionar su pasta es el sabor así mismo el 20 % lo hace por costumbre, el 14 % por el precio como el principal factor de selección, el 9 % toma en cuenta la presentación y el resto a otros motivos .

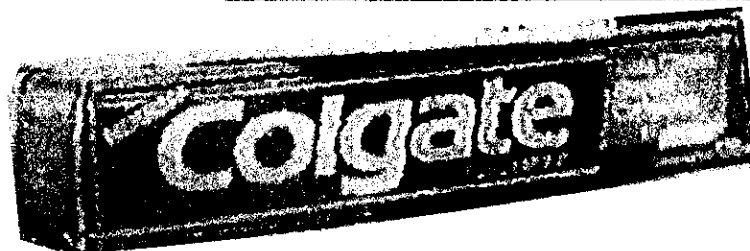
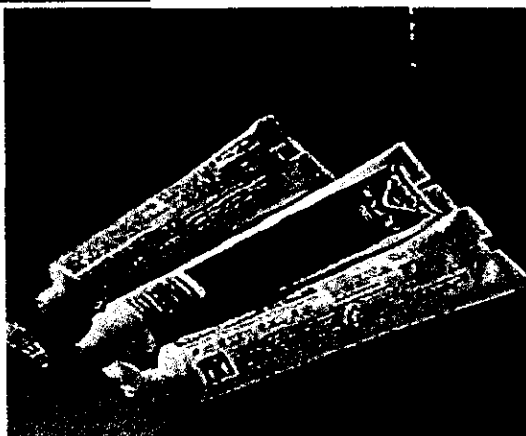
Observamos también de esta encuesta que las marcas con mayor preferencia de consumo son: Colgate, Crest, y Sensodyne y de estas tres Colgate con un 60 % de preferencia mismo. En relación al lugar donde adquieren sus pastas dentales el 79 % manifiesta según la INCO acudir a los centros comerciales.

A continuación realizaremos un análisis en relación a lo gráfico impreso en el envase primario Así como en el secundario además sobre los materiales del tubo.

3.3.1

DESCRIPCIÓN DEL ENVASE PRIMARIO

El envase primario de las pastas dentífricas tiene como características generales: La pasta o gel se encuentra contenida en un tubo depresible de pvc, polietileno o metálico, con una tapa roscada, de una capacidad entre 50 ml, 100 ml, e impreso a dos tintas como mínimo.



3.3.2

DESCRIPCIÓN DEL ENVASE SECUNDARIO

El envase secundario se encuentra constituido de una caja plegadiza de una sola pieza con los cuatro lados cerrados unidos por una ceja pegada, con tapa y base de aletas o solapas con el cual se efectúa la apertura y el cierre (en algunos envases la ultima aleta está pegada). Dimensiones: dos lados de 4.4 cm (una funciona como la superficie principal de exhibición y la otra la base), dos de 3.4 cm aproximadamente (como lados laterales) y una longitud de 20.5 cm estas dimensio-

nes de envase es para la presentación de 100 ml, para una de 50 ml es de dos lados de 2.7 cm, dos de 3.2 cm y 15.6 de longitud aproximado

Tres de los lados del envase tiene la misma presentación de imagen, un lado lateral la imagen de presentación se encuentra en sentido opuesto a los otros dos lados, en el lado que conforma la base se encuentran los textos legales y el código de barras.

TABULADOR:**COLOR****CLIENTE:****FECHA:****PRODUCTO****DENTÍFRICO****OBSERVACIONES:****No.**

PRODUCTO	ROJO	AMARILLO	VERDE	AZUL	BLANCO	OTROS
COLGATE	50 %	5 %		10 %	35 %	
COLGATE TOTAL FRESH	20 %	10 %	50 %	5 %	15 %	
CREST	10 %		15 %	25 %	50 %	
FRESKA-RA	2 %	10 %	50 %		30 %	
DENTAL PLUS	40 %		5 %	15 %	40 %	
PASTA DENTAL	10 %	5 %	10 %	15 %	20 %	ALUMINIO 40 %
DENTAL CARE	20 %			30 %		GRIS 50 %
NACAR BLANCO			70 %		30 %	
BLANC	20 %		5 %	10 %	60 %	
SENSODYNE						
FRESH MINT			15 %	15 %	70 %	
COOL GEL				30 %	70 %	
FORMULA ORIGINAL				15 %	70 %	ROSA 15 %
ORAL B SENSITIVI						
ORIGINAL FORMLA				30 %	70 %	
WITH FLUORIDE			10 %	20%	70 %	
TOTAL	8	4	9	12	13	3

TABULADOR: SABOR, IMAGEN,
FIGURA GEOMÉTRICA

CLIENTE: _____

FECHA: _____

PRODUCTO: DENTÍFRICO

OBSERVACIONES: _____

No. _____

PRODUCTO	SABOR	FOTOGRAFÍA	DIBUJO	FIGURA GEMÉTRICA
COLGATE	MÁS FRESCO			RECTÁNGULO
COLGATE TOTAL FRESH	ALIENTO MÁS FRESCO			ELIPSE RECTÁNGULO
CREST	FRESCA RICA			TRIÁNGULO
FRESKA-RA	FRESCO ENJUA-GUE BUCAL	●		
DENTAL PLUS	FRESCA MENTA		●	RECTÁNGULO
PASTA DENTAL	MENTA SUAVE			
DENTAL CARE				
NACAR BLANCO				
BLANC				ONDULADOS

SENSODYNE				
FRESH MINT				CÍRCULO
COOL GEL				CÍRCULO
FORMULA ORIGINAL				CÍRCULO

ORAL B SENSITIVI				
ORIGINAL FORMLA	MENTA			ELIPSE
WITH FLUORIDE	MENTA			ELIPSE

3.3.5

CONCLUSIÓN A TABULADORES

Definiremos como tabuladores el cual son

“formularios que permiten vaciar toda la información obtenida de la investigación realizada de una manera organizada y sistematizada”¹⁰

El resultado que desprendemos del tabulador-color es el orden en que se encuentran los colores de mayor a menor porcentaje según se manejan en los envases de dentífricos que se ofrecen en el mercado .

El blanco es el principal color que presentan prácticamente todos ,tanto en proporciones menores como en grandes áreas, 1 de 14 productos examinados no lo contiene.

El siguiente color es el azul con 12 de 14 y en tercer nivel esta el verde con 9 de 14 pero en extensión de área utilizada sobre el envase representa un porcentaje mayor que el color azul, esto está relacionada a su sabor, cuando se habla de frescura o menta (es el sabor más común) el verde tiende a destacar

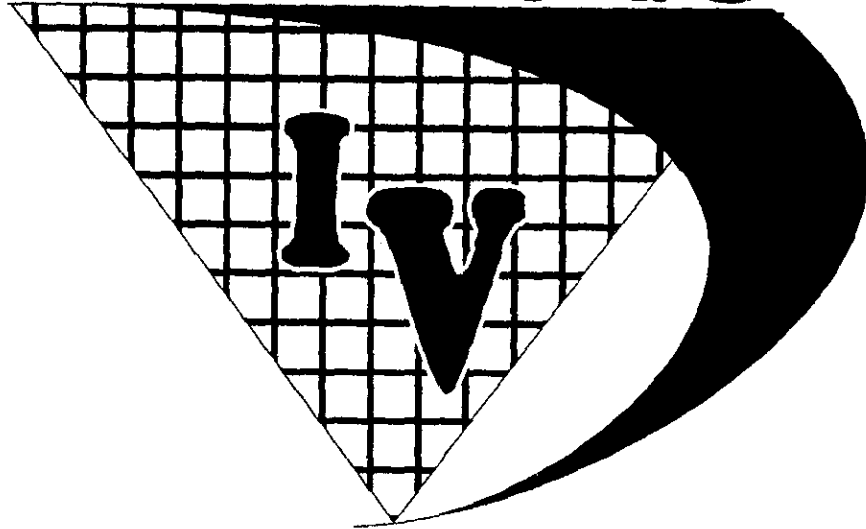
El color rojo Aparece en 8 de 14 . Son principalmente estos los colores que tienen un uso en las pastas dentales, veamos el resultado del tabulador referente a los demás elementos contenidos en el mensaje visual del envase.

El conocer la imagen o formas nos da la pauta para conocer la imagen de la competencia evitando así una posible similitud.

Los envases de dentífricos normalmente no manejan la imagen fotográfica, de los 14 únicamente Freska-ra la utiliza lo mismo sucede con los dibujos, ya que de los tres que lo usan son gráficos pequeños y se refieren a la identificación del fabricante.

La figura geométrica más usual es el rectángulo.

CAPÍTULO



APLICADO AL ENVASE

DISEÑO GRÁFICO





Como se sabe, el producto que estamos utilizando para el diseño gráfico aplicado al envase es un dentífrico con marca a comercializar de XIUHTLATIA palabra en lenguaje nahuatl y se caracteriza por sus ingredientes elaborados a base de plantas seleccionadas y reconocidas por su efecto antiséptico, basada en conocimientos empíricos que fueron pasando de generación en generación, formulada sin azúcar y con un sabor a menta.

De acuerdo a lo investigado, el color verde nos connota todo lo relacionado a la vegetación, naturaleza; de este verde obtenemos dos tonos con significados variables.

- 1. VERDE LUMINOSO:** naturaleza joven y primaveral, el manejo de este color funcionaría en el envase del producto, porque parte del público al que se le dirige es joven.
- 2. VERDE OSCURO:** nos sugiere buena calidad y lujo por lo cual acertadamente nuestro envase puede tener este tono de color, es el precio la causa para su uso.

El precio del dentífrico es elevado

(\$ 30.00) en comparación con los ya existentes en el mercado y según lo visto los de mayor preferencia (colgate, Crest).

De estos dos tonos de verde el que posiblemente apliquemos en un área mayor o único es el verde oscuro. Razones: El precio, como se menciona es elevado, el producto debe emitir calidad, y el público al que también se le dirige, adultos. Como resultado de la investigación se observó que la preferencia del color es de cálido, en la niñez y conforme transcurre la edad se inclina hacia colores fríos.

EL COLOR VERDE COMO PRINCIPAL

El color verde en comparación con los demás colores a emplear vendría a ser el principal por lo siguiente:

1. Aparte de las connotaciones anteriores y analizando lo investigado nos encontramos que en los envases que significan "frescura" o que tienen un sabor a "menta" se utiliza el color verde, tomemos en cuenta también que en una de las encuestas realizadas, para saber que es lo que prefieren de los dentífricos, se observa que primeramente es el sabor, seguido de la costumbre etc. y no hay mejor manera que connotar ese "sabor" con el color.
2. Tranquilizan e inspiran confianza al receptor. Es importante que el usuario del producto haga esa

4.1

ANÁLISIS

relación, que sienta esa confianza de llevarse el producto a la boca.

3. El verde conjugado con el blanco nos hace parecer algo clínico, se relaciona con lo sano del producto.

Analizaremos los siguientes colores también a emplear.

BLANCO

El color blanco lo podemos considerar como el segundo en importancia. Tiene una connotación de limpieza e higiene sobre el blanco, nos influye en lo fisiológico es aséptico.

El blanco nos va a dar las características funcionales del dentífrico y el verde está enfocado a darnos características constitutivas del producto.

AZUL

Se utilizará este color para realzar esa "frescura" que es una parte de nuestra persuasión hacia el consumidor, además, nos va ayudar a reforzar esa "limpieza".

Simboliza "una vida sana" que se adapta a la característica del producto.

y para reforzar este conjunto de connotaciones se empleara el:

ROJO

El cual simboliza la fuerza y el poder, y un excelente color de atracción visual.



Al usar los colores verde, azul, rojo y blanco no tendremos problemas de armonía ya que estos colores forman parte de una concordancia hecha a seis tonos : verde, azul, rojo y anaranjado más la adición del blanco y negro.



Como resultado de la investigación no hay relación entre color y forma en el manejo de los productos de dentífricos existentes en el mercado, según lo define Kandinsky. Si se manejan formas sugieren suavidad (curvas) Fuerza (agudas). Tampoco existen, según encuestas, diferencias en relación al sexo sobre el uso de dentífricos, por lo cual podemos mezclar formas curvas atribuidas a la mujer y formas agudas relacionadas con el hombre, o utilizar al cuadrado y rectángulo o formas en donde el color y la forma se fusionen creando una imagen de fácil asociación, en nuestro caso lo natural puede darse por hojas, plantas, etc.

ANÁLISIS



Como requerimiento legal que debe presentar la etiqueta, está el dato cuantitativo, este será aplicado a las tres áreas principales del envase a un tamaño de: 3.2 mm como mínimo y su unidad correspondiente: ml, ubicados en un área libre de otra información en espacio mínimo arriba-abajo de 3.2 mm y a la izquierda y derecha, el doble del ancho del tipo de letra a utilizar.

La información comercial que debe presentar el dentífrico es:

XIUHTLATIA, S.C.

20 de noviembre No. 32

**Amatlán, Mpio de Tepoztlán ,
Edo. de Morelos**

C.P. 62520, Reg. No. 36789 SSA.

HECHO EN MÉXICO

No habrá necesidad de presentar el etiquetado en otro idioma ya que se comercializará en mercado mexicano.



El envase primario y secundario no debemos cambiar la forma tradicional, esto nos ayudara a que el

receptor inmediatamente lo identifique como una pasta dental, claro esto aunado a los demás elementos de diseño. Esto es debido a que esta establecido un patrón psicológico. El producto que se lanzara al mercado es nuevo, y la empresa no tiene un renombre, por lo cual nos introduciremos por medio de esas constancias de formas en la mente del consumidor.

El envase primario consistirá en un tubo depresible. Este envase es el que va a soportar todo el tiempo que dure su contenido, debe ser resistente al agua debido a su función. El material que cumple estas características es el plástico (polietileno o PVC).

El envase secundario, es prácticamente la cara del producto, el de muestra en el stand. Nos va a servir además, de protección al tubo durante su distribución. El consumidor lo que hará al adquirir el producto es abrir el envase sacar el tubo y desechar el envase secundario, el material que se adapta a estos acciones es el cartón.

El envase secundario consistirá en una caja plegadiza de una sola pieza con solapas y ceje de pegue. La última estará pegada, ya que representa mayor confianza y seguridad del producto, (además sobre el uso que se le da, explicado anteriormente).

ANÁLISIS



Esta representado de la siguiente forma:

En lo estructural y lo gráfico

ESTRUCTURAL.

El tubo depresible cumple con las características apropiadas; se adapta a la mano para su aplicación y principalmente al dedo pulgar que es el que oprimirá el envase para su uso. Cuenta con un dosificador apropiado para colocar el dentífrico sobre el cepillo.

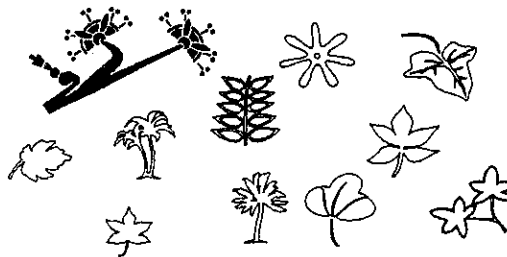
La forma irregular y el material del tubo depresible no son funcionales para su colocación en el "stand" de venta por ello se recurre al envase secundario.

GRÁFICO:

El diseño gráfico que va a imprimirse se aplicará en el arrea superior, las dos laterales y en las tapas únicamente la marca y texto principal ergonómicamente el consumidor, que se encuentre en cualquier ángulo perciba claramente al producto, y para crear una fácil visualización, en la marca y textos importantes se utilizarán itálicas.



Como observamos, cuando existe una fusión del color con una forma identificable sobre un concepto que pueda asociar estos dos elementos de comunicación resulta más fácil que el receptor descodifique el mensaje, como en nuestro caso empleando partes de plantas y no hay más característico que sus hojas.



De las figuras geométricas de acuerdo a la investigación, el círculo es el más fácil atribuirle significados, y el triángulo en segundo, pero para nuestro caso, el triángulo en fusión con el color verde tiene significados dennotativos y connotativos a favor de uno de los objetivos a comunicar: lo natural. La suavidad en el sabor y como pasta puede representarse con ondas o círculos.



ANÁLISIS



Xitlaltia

Times New Roman

Xitlaltia

Bodoni BdCnBt

Xitlaltia

Futura XBlkBT

Xitlaltia

Humanst 52 I XBd BT

Xitlaltia

Poster Bodoni BT

Xitlaltia

Zurich UBIKEXBT

ANÁLISIS



Diseño Gráfico

de alternativas



INGREDIENTES NATURALES

Xiuhhtlatia



Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

NUEVA

Ingredientes Naturales

Xiuhhtlatia



Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

Ingredientes Naturales

Xiuhhtlatia



Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

Pasta dental con bicarbonato de calcio

Xiuhhtlatia



menta suave

Contenido Neto: 100 ml

NUEVA

Xiuhhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

Contenido Neto: 100 ml

Suave
Menta

Ingredientes
Naturales

NUEVA

Xiuhhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

Contenido Neto: 100 ml

Suave
Menta

Ingredientes
Naturales

NATURAL

Xiuhhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

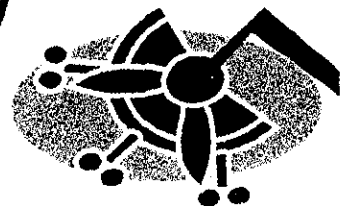
Contenido Neto: 100 ml

NATURAL

Xiuhhtlatia

menta suave

Pasta dental con bicarbonato de calcio

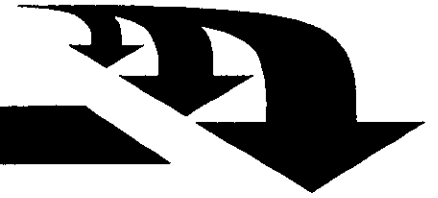


Contenido Neto: 100 ml

5.2.1

Selección

de las mejores de las alternativas



INGREDIENTES NATURALES

Xiuhhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml



NUEVA

Ingredientes Naturales

Xiuhhtlatia



Contenido Neto: 100 ml

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

NATURAL

Xiuhhtlatia

menta suave



Pasta dental con bicarbonato de calcio

Contenido Neto: 100 ml

NATURAL

Xiuhhtlatia

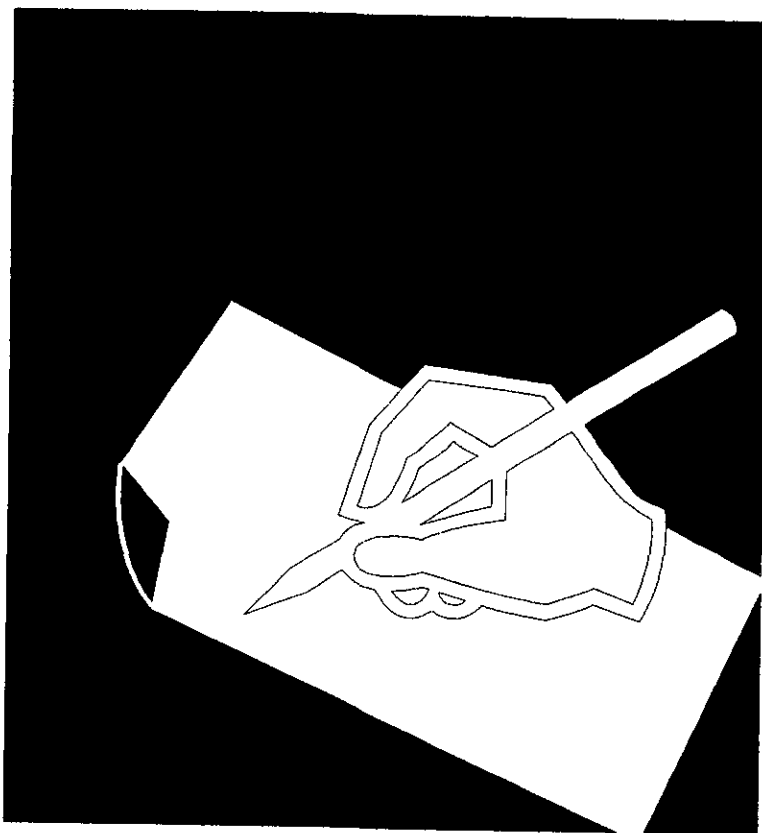
Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

ENCUESTA

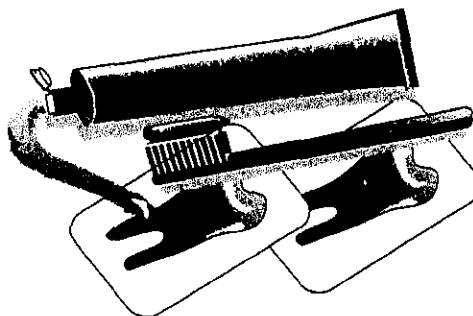
LA



4.3.1

HOJA DE PREGUNTAS

AGRADECEMOS DE ANTEMANO SU COLABORACIÓN PARA RESPONDER A ESTE BREVE CUESTIONARIO, LE ROGAMOS LA MAYOR SERIEDAD POSIBLE EN SUS RESPUESTAS YA QUE ESTAS SERAN EMPLEADAS PARA FINES ESTADISTICOS.



CUAL (DE LOS) ENVASE(S) LE CONNOTA O DENOTA UNO O VARIOS DE LOS SIGUIENTES SIGNIFICADOS.

SIGNIFICADO	No. DEL ENVASE			
	1	2	3	4
A UN DENTÍFRICO				
INGREDIENTES NATURALES				
SABOR AGRADABLE				
EFFECTIVO				
LE DA CONFIANZA A SU USO				
HIGIENICO				
PROTECCIÓN				

¿CUAL DE LOS ENVASES REPRESENTA COMO UN PRODUCTO DE BUENA CALIDAD?

¿CUAL DE LOS ENVASES LLAMA SU ATENCIÓN? _____

¿CUAL LE AGRADA? _____

¿ALGUNA SUGERENCIA? _____

4.3.2

RESULTADO A LA ENCUESTA

El objetivo de esta encuesta era conocer cual de las cuatro propuestas era el más acertado en relación a los objetivos del diseño gráfico que será aplicado al envase del dentífrico.

La elección de la mejor alternativa del diseño gráfico no existe mejor manera que el consumidor lo

haga, por ser el que lo adquirirá. Se aplico el cuestionario a 40 personas mayores de 15 años en adelante masculino y femenino; fueron tomados al azar, zona urbana del Edo. de Morelos y algunas del Distrito Federal El resultado que obtenemos de la encuesta es la siguiente:

SIGNIFICADO	1	2	3	4
A UN DENTÍFRICO	72.5 %	72.5 %	45 %	37.5 %
INGREDIENTES NATURALES	72.5 %	40 %	30 %	7.5 %
SABOR AGRADABLE	65 %	52.5 %	7.5 %	2.5 %
EFFECTIVO	65 %	50 %	20.2 %	2.5 %
LE DA CONFIANZA A SU USO	72.5 %	52.5 %	10.5 %	2.5 %
HIGIENICO	60 %	37.5 %	7.5 %	2.5 %
PROTECCIÓN	60.2 %	37.5 %	7.5 %	5 %
PREGUNTAS				
PRODUCTO DE BUENA CALIDAD	65 %	55 %	7.5 %	2.5 %
LLAMA SU ATENCIÓN	70 %	42.5 %	10 %	5 %
AGRADO	60 %	37.5 %	5 %	5 %

Como observamos el de mayor porcentaje a todas las preguntas hechas a los encuestados es hacia el envase No. 1, le procede el No.2 igualando en el porcentaje únicamente en la primera pregunta: ¿Cual de los envases le denota o connota a un dentífrico?.

En los otros envases a esta pregunta presentan un porcentaje mayor en relación a las otras.

En esta parte apoya lo que se habla en la psicología de los elementos de comunicación sobre la constancia de la forma, color etc. veamos:

El envase No. 2 obtiene únicamente un porcentaje elevado a esta pregunta en relación a las otras ,esto se debe al diseño grá-

fico que se encuentra aplicado al envase.

muchos de los encuestados ya tienen un constancia de la forma del envase de los dentífricos y el diseño gráfico aplicado de algunas marcas.

El envase No.2 esta manejando formas similares a los usados por la marca Colgate por lo cual el encuestado lo asocio, tal vez inconscientemente con esta marca que conoce como un dentífrico.

El envase No.1, fue bien aceptado, no existió gran diferencia en porcentaje a todas las preguntas. Por lo tanto, si se esta cumpliendo acertadamente con los objetivos de comunicación dirigidos al consumidor.

INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

IMÁGEN DEL PRODUCTO

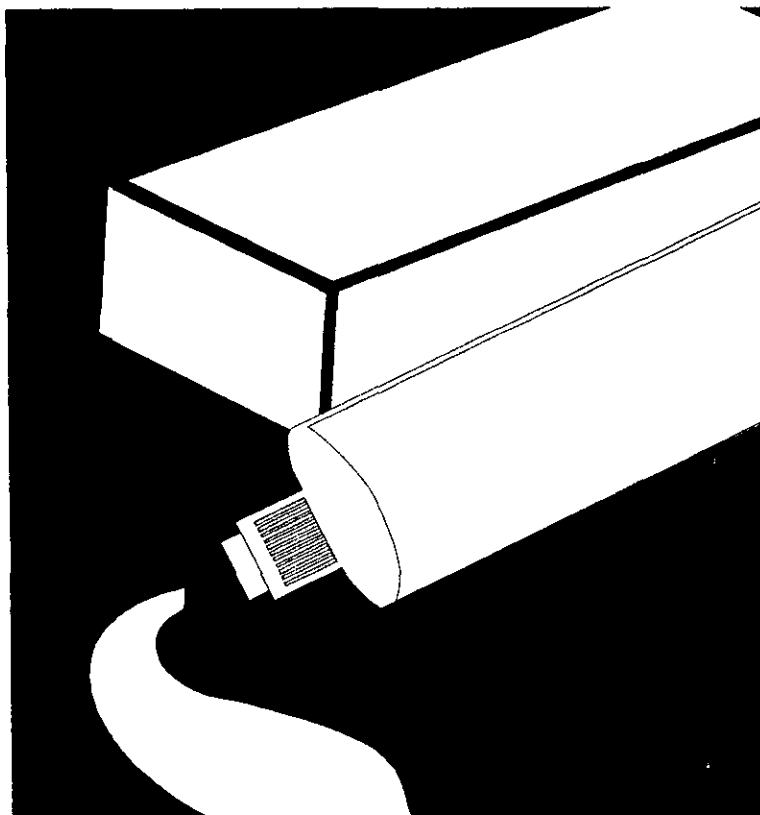
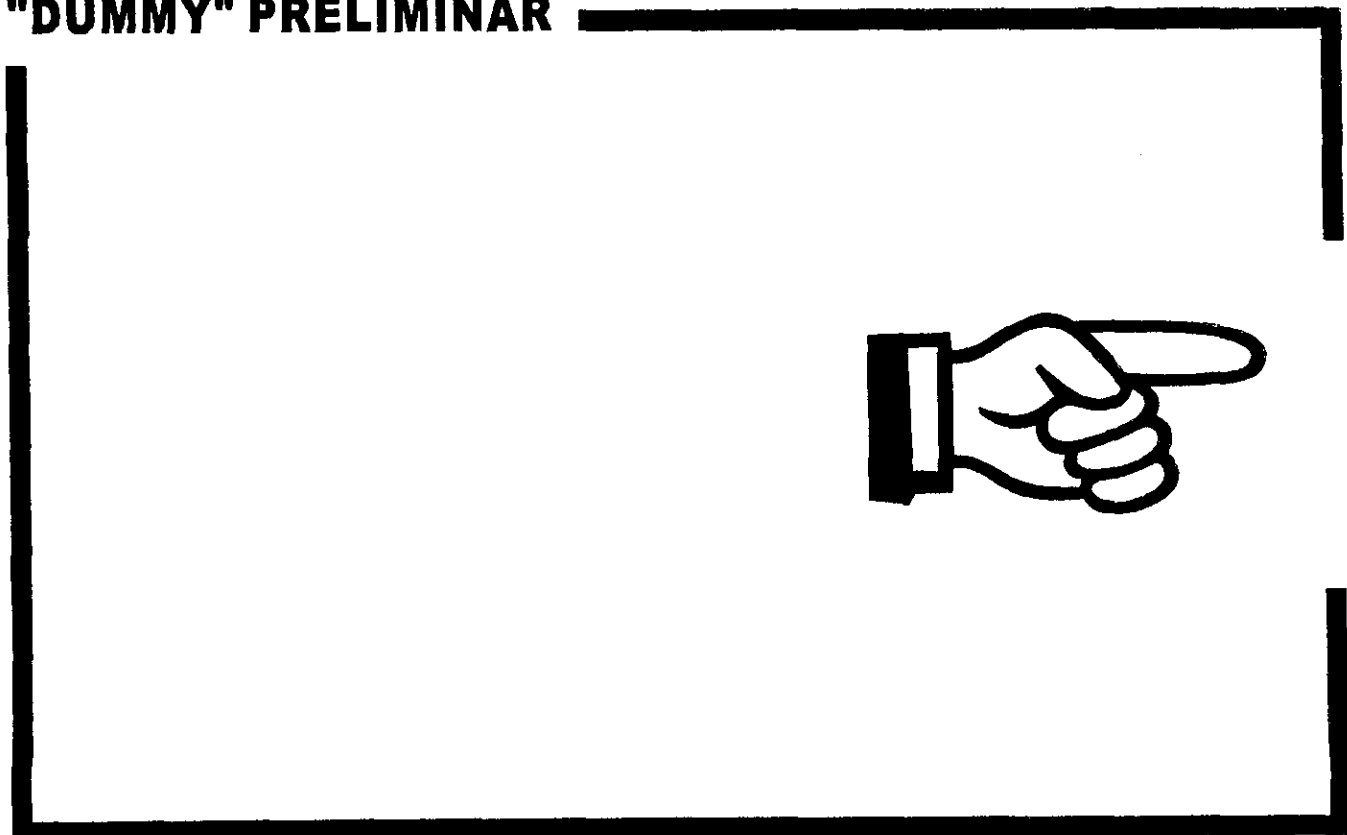


IMAGEN DEL PRODUCTO

4.4.1
DIAGRAMACIÓN



4.4.2
"DUMMY" PRELIMINAR



INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

PANTONE

■ 335 C

■ 300 C

■ 1795 C



Xiuhtlatia INGREDIENTES NATURALES

LIMPIA SU DENTADURA AL TIEMPO QUE LA FORTALECE Y DEJA EN SU BOCA UN AGRADABLE SABOR

Xiuhtlatia tiene una combinación exclusiva de ingredientes naturales, no contiene azúcares ni sustancias detergentes ni tóxicas. Las plantas seleccionadas, son reconocidas por su efecto antiséptico. Por sus propiedades son un importante auxiliar en los problemas bucales de niños y adultos: caries, encías sangrantes, dientes flojos, hipersensibilidad y sarro.

INGREDIENTES ACTIVOS:
Glicerina, Caholín, Carbonato de Calcio, Talco, Mirra, Color vegetal, y una Combinación de Plantas y Cortezas.

Hecho en México por:
Xiuhtlatia, S.C. 20 de Noviembre 32-B
Amatlán de Quetzalcóatl, Morelos,
C.P. 62520
Tel. (739) 5 18 56
Reg. No. 34463 S.S.A.

INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml



ORIGINAL MECANICO
TUBO DEPRESIBLE
ESCALA 1:1



114

ORIGINAL MECANICO
CAJA PLEGADIZA
ESCALA 1:1

Xiuhtlatia INGREDIENTES NATURALES

LIMPIA SU DENTADURA AL TIEMPO QUE LA FORTALECE Y DEJA EN SU BOCA UN AGRADABLE SABOR NATURAL

Xiuhtlatia tiene una combinación exclusiva de ingredientes naturales, no contiene azúcares ni sustancias detergentes ni tónicas. Las plantas seleccionadas, son reconocidas por su efecto antiséptico. Por sus propiedades son un importante auxiliar en los problemas bucales de niños y adultos: caries, encías sangrantes, dientes flojos, hipersensibilidad y sarro.

INGREDIENTES ACTIVOS:
Glicerina, Cahollín, Carbonato de Calcio,
Talco, Mirra, Color vegetal, y una
Combinación de Plantas y Cortezas.

Hecho en México por:
Xiuhtlatia, S.C. 20 de Noviembre 32-B Amatlán
de Quetzalcóatl, Morelos, C.P. 62520
Tel. (739) 5 18 56
Reg. No. 34463 S.S.A.

INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml

INGREDIENTES NATURALES

Xiuhtlatia

Pasta dental con bicarbonato de calcio

menta suave

Contenido Neto: 100 ml



FALTA PAGINA

No. 115

040

PRESUPUESTO

DE MATERIAL E IMPRESIÓN



A continuación se presentan los precios del material e impresión que se necesitara para concluir este proyecto.

Los precios del tubo depresible, tapa e impresión del tubo son proporcionados por la empresa:

NOVOPLAST, S. A. de C. V.

Siporex 3, Naucalpan, tels. 358-3309 359-5506

En la elaboración de la caja plegadiza e impresión de la misma por:

IMPRENTA Y PAPELERIA ITALIA, S. DE R.L.

Rep. de cuba No. 96-A centro

06010 México, D. F.

Los precios estan basados en una cantidad de 1000 unidades.

TUBO DEPRESIBLE DE PLASTICO 100 ml.	\$ 700.00
TAPA	\$ 150.00
IMPRESIÓN DEL TUBO	\$ 330.00
CAJA PLEGADIZA E IMPRESIÓN	\$ 1,600.00
	<hr/>
TOTAL	\$ 2,780.00
PRECIO UNITARIO	\$ 2.780



METODOLOGÍA

"...la metodología representa el conjunto de indicaciones, procedimientos o maneras que, llevadas a cabo de un modo ordenado, conducen a la consecución de una acción determinada"¹

Una de las razones por la que el diseñador usa o debe usar un método de diseño es el de poder dar una explicación del porque se llegó a esa solución y no a otra al problema del proyecto, aunque existen críticas hacia estos métodos. Un método debe usarse como un instrumento el cual nos ayudara en la solución del problema este método debe adecuarse al problema y no el problema al método.

En nuestro proyecto se estudio y adapto la metodología planteada por Bruno Munari², a continuación se describe ese esquema.

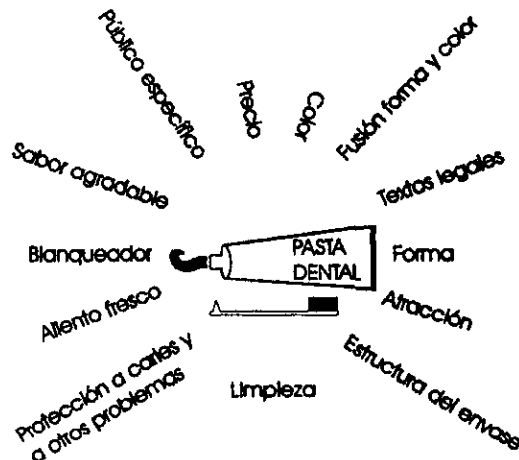
Es primer objetivo principal y de gran importancia es el de tener muy en claro los elementos principales del problema.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Es primer objetivo principal y de gran importancia es el de tener muy en claro los elementos principales del problema.

Para ello hay que hacer una selección de todos los elementos y definir el problema principal que presenta nuestro proyecto.

En esta parte también se define las soluciones que se quiere llegar.



1.-BIBLIOTECA ATRIUM DEL ESCAPARATISMO, tomo 2, Colección Técnica de Bibliotecas Profesionales, edit. Francisco Ascencio Cerver, ediciones Atrium, S. A., Barcelona, España, pág.64
2.-MUNARI BRUNO, *¿Como Nacen los Objetos?* Op. Cit. págs. 37-64



2.ELEMENTOS DEL PROBLEMA

Teniendo definido los elementos del problema se procede a fragmentarlo cada problema en sub-problemas esto nos ayudara a descubrir los pequeños problemas existentes

Una vez teniendo los objetivos básicos y los elementos que conforman el problema de diseño se procede a pasar a la siguiente fase.

3.BUSQUEDA DE INFORMACIÓN

La información que requerimos es en base al planteamiento del problema, por ello es elemental hacerlo .

Al realizarlo de esta manera nos favorecer al incrementar los datos adecuados, evitando así la perdida de tiempo y esfuerzos innecesarios.

Así mismo debe planearse la distribución del tiempo dedicado a cada tema de la investigación y análisis de la información.

Para obtener información ágil se puede acceder a archivos de bibliotecas, bibliotecas especializadas, a especialistas, o directamente con asociaciones que realizan funciones referente al tema buscado.

Otra manera de obtener información son las encuestas.

La investigación que estamos desarrollando la dividimos en tres áreas.

1. Teoría de los elementos de comunicación

2. Envase y Embalaje
3. El dentífrico y su mercado

4.ANÁLISIS DE DATOS

Se analiza la información recabada obteniéndose soluciones a los sub-problemas.

En este análisis concluimos en las posibles imágenes, colores, formas, textos legales etc. que describan o sean adecuados a emplearse en el envase.

5.CREATIVIDAD

RELACIÓN CONBINATORIA

Los elementos de diseño se conjugaran para crear varias posibles ideas de solución que deben ajustarse a los objetivos planteados.

SELECCIÓN DE OPCIONES

Se realiza una selección de las opciones que a nuestro parecer sean las mas apropiadas.

6.VERIFICACIÓN

ENCUESTA

La encuesta se aplicará sobre las alternativas gráficas del envase, para definir al envase más aceptado por los consumidores y la eficacia del diseño.

CONCLUSIÓN A LA ENCUESTA

Aquí se obtendrá como resultado el diseño gráfico del envase final.

7.IMAGEN DEL PRODUCTO

8.BOCETAJE

9.“DUMMY”

CONCLUSIONES

FINALES

Los elementos del comunicación aplicados al envase representan una función importante en la mercado, de ellos depende lograr que el receptor descodifique lo que en realidad se le quiere comunicar, por ello siempre se tomarán o realizarán investigaciones sobre los receptores a los cuales se les dirige el diseño, ya que cada cultura y sistema social en que se desarrolle el receptor va a depender del código a manejarse, esto es fundamental, el no manejar significados por el hecho de haber funcionado para una clase social pueda este funcionar para otra, ya que pueden variar los valores connotados o denotados, pudiendo ser hasta contrarios.

Este proceso que realizamos para obtener el diseño que será aplicado a envases de esta nueva marca de dentífrico demuestra

que, el diseño no simplemente nace espontáneamente y sólo de la creatividad del diseñador, sino que es una imagen fundamentada en investigaciones.

La metodología es importante en el desarrollo de estas investigaciones nos conducirá de un modo ordenado para así lograr el surgimiento de un diseño, se obtiene un desarrollo concreto para lograr el objetivo buscado

Por otra parte, para poder recabar datos que nos lleven a comprobar que efectivamente se esta logrando los objetivos de nuestro mensaje, es por medio de una encuesta, de ella además de servir para comprobar nos ayuda a obtener información reciente y datos específicos que no pueden conseguirse en forma bibliográfica o incluso como se mencionó existen diferencias en la descodificación

del mensaje en diferentes receptores.

Consideremos a la encuesta como una herramienta de ayuda en la solución de nuestros proyectos de diseño.

Un ejemplo del uso de la encuesta para obtener información en nuestro proyecto, es la realizada sobre los significados atribuidos al color y la forma donde se observa que una forma con color representa una imagen; esta imagen que va a depender del tipo de constancia o significado que tenga el receptor, veamos: cuándo en la encuesta se les presentaba un triángulo verde, varias respuestas lo asociaban con un árbol, o un pino lo que no sucedió en un círculo o cuadrado.

Cuando se realizó la encuesta sobre las alternativas del diseño sobre el envase retomamos los resultados anteriores para denotar el uso de ingredientes naturales utilizando formas que parecieran hojas con el color verde.

En la encuesta final, efectivamente el resultado salió positivo, ese envase connoto "Ingredientes Naturales".

Una observación que hacían hacía

las otras alternativas, donde aparecían el color verde pero en una forma poco conocida (símbolo prehispánico de una planta), sugerían que se pareciera más a una planta o una hoja de menta.

El conocer dichas constancias o significados atribuidos a las formas y colores representa una parte importante para el éxito en la persuasión de nuestro mensaje gráfico.

Por lo tanto el diseñador gráfico no intervendrá con sus gustos o preferencias hacia colores y formas o que crea que resultara eficaz, sino que debe basarse en estas investigaciones.

Concluimos que el diseño gráfico aplicado al envase es fundamental, funciona como medio de comunicación del emisor (productor) al receptor (consumidor), estos mensajes que identifican al producto, sus características, cualidades; motive al uso, y todo lo que el emisor desee comunicar.

Por esta razón es importante que se siga impartiendo la materia de envase y embalaje como una opción más en el desempeño del diseñador gráfico.



GLOSARIO

- BOCETO**; Etapa de proyección o maquetas de las ideas preliminares de un trabajo.
- CARTON**; Hoja constituida principalmente por material celulósico con masa superior a los 240 g/m².
- DUMMY**; Imitación, maqueta simulada, puede considerarse como prototipo de lo que será el original.
- EMBALAJE**; Todo aquello que envuelve, contiene y protege debidamente los productos envasados que facilita, protege y resiste las operaciones de transporte y manejo e identifica su contenido.
- ENVASE**; Cualquier recipiente adecuado en contacto con el producto para protegerlo y conservarlo.
- ERGONOMIA**; Es el diseño de objetos tridimensionales tales como máquinas, herramientas, instrumentos, vehículos, utensilios, etc. adaptándolos científicamente a las medidas, fuerza, capacidades, y limitaciones humanas.
- FLEXIBLE (envase)**; Todos aquellos envases hechos de algún material flexible. Principalmente polímeros
- FONDO**; Plancha que se emplea para imprimir una tinta, que modifica el color del papel, sobre el que se imprime después la imagen principal.
- IMAGEN**; Tema visual para una ilustración, diseño o fotografía.
- OFFSET (en seco)**; Impresión de todas las tintas en el tubo en un solo paso; la imagen a imprimirse se recoge en una mantilla que previamente recorre los tinteros tocando los clichés de cada color.
- OFFSET**; Método el la que la imagen no se imprime directamente si no a través de un cilindro que transfiere la imagen.
- ORIGINAL MECANICO**; Imagen de calidad lista para ser reproducida
- PLASTICO**; Material o denominación de los polímeros utilizados para la elaboración de envases. Caracterizado por sus diferentes grados de transparencia, colores, tonos, tamaño, textura, y variedad de consistencias.
- POLIETILENO (LPDE)**; Es el plástico mas barato, de mayor consumo, y de mayor procesabilidad mecánica.
- POLIMERO**; Denominación que se otorga a todos los materiales plásticos o sintéticos.
- PRODUCTO**; Cualquier cosa que pueda ofrecerse en un mercado, para su atención, adquisición, uso o consumo, que podría satisfacer una necesidad o un deseo.
- TABULADORES**; Formularios que permiten vaciar toda la información obtenida de la investigación realizada de una manera ordenada y sistematizada.
- TACA**; Permite el registro de los colores de impresión, en el caso del tubo su colocación en la cara posterior o anterior dependera de la maquina de cerrado del cliente.
- TUBO DEPRESIBLE**; Recipiente cuyo contenido se vacía oprimiendo el envase. manualmente. Muy usado para contener pasta dentífrica.

BIBLIOGRAFÍA

- AL RIES Y JACK TROUT**, *Las 22 Leyes Inmutables del Marketing*, McGRAW-HILL Interamericana de México, S.A. de C.V., Trad. del inglés *The immutable laws of marketing*, 1º vers. latinoamericana: Eduardo Miranda.
- ASOCIACIÓN MEXICANA DEL CÓDIGO DE PRODUCTO, A.C.** Folletería
- CELORIO, BLASCO CARLOS**, *Diseño de Embalaje para Exportación*, coedición del banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. y el Instituto Mexicano del Envase, S.C., 1ª ed. 1993, México.
- DAUCHER, HANS**, *Visión Artística y Visión Racionalizada*, G. Gilli, Barcelona 1978, Vers. castellana Michael Faber-Kaiser, "Kunsterisches und Rationalisiertes Sehen".
- E.H. GOMBRICH**, *La Imagen y el Ojo*, Edit. Alianza Forma "The Image and the Eye" trad: Remigio Cortes, Alfonso López.
- ENCICLOPEDIA AUTODIDACTICA QUILLET**, Cumbre, S.A., 22ª ed. México, 1982, tomo 1.
- ENCICLOPEDIA DE LAS CIENCIAS**, Cumbre S.A., México 1985, 8º ed., vol. 8, 10.
- FRUTIGER, ADRIAN**, *Signos, Símbolos, Marcas, Señales*, G. Gilli, 3º ed. México 1994, vers. castellana de Carlos Sánchez Rodrigo.
- GUIRAUD, PIERRE**, *La Semiología*, S. XXI, México, 1979.
- HAYTEN, PETER J.**, *El Color en la Publicidad y Artes Gráficas*, editorial L.E.D.A., Barcelona, España, 3ª ed. 1978.
- HELEN L.BEE, SANDRA K. MITCHELL**, *El desarrollo de la Persona, en todas las etapas de su vida*, Harla S.A. de C.V. 2ª ed. vers. español, título original: *The Eveloping Person: A life-span Aproach*.
- ITTEM**, *Los Elementos del Color*, Limusa, S.A. de C. V., Grupo Noriega Editores, 1º reimpresión título orig: *The Elements of Color*.
- KANDINSKY, WASSILLY**, *De lo Espiritual al Arte*, título orig. *Uber das Geistige in der Kunst*, trad. Elizabeth Palma, Ediciones Coyoacán S.A. de C.V., México, 3ª ed. 1995.
- KANDINSKY, WASSILLY**, *Punto y Línea sobre el Plano*, Labor, 7º ed., Barcelona 1984, trad. Roberto Echeverren.
- KIMBLE, GREGORI**, *Fundamentos de la Psicología General*, 1ª ed. 1991, vers. Española.
- KOHLER, K. KOFFKA, F. SANDER**, *Psicología de la Forma*, Paidós, Buenos Aires, 1º ed., 1963, cap. 1.
- LUPTON ELLEN, MILLER J. ABBOTT**, *El ABC de la Bauhaus y la Teoría del Diseño*, G. Gilli, S.A. de C.V. México 1994.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- M. WHELAN BRIBE**, *La Armonía en el Color*, 1ª ed., México, 1994, título orig: Color Harmony 2.
- MUNARI, BRUNO**, *¿Cómo nacen los Objetos?, Apuntes para una Metodología Proyectual*, Ediciones Gustavo Gilli, S.A., México, 1993 5ª ed., tit. orig. Da cosa Nasce Cosa. Appunti per una Metodologia progettuale, vers. castellana: Carmen Artal.
- NORMA OFICIAL MEXICANA**, NOM-030-SCFI-1993
- NORMA OFICIAL MEXICANA**, NOM-050-SCFI-1994
- ORTIZ, GEORGINA**, *El Significado de los Colores*, Trillas, México 1992.
- PHILIP, KOTLER**, *Dirección de Mercadotecnia*, diana S.A., México 1ºed. 1985, trad. R. quijano, título orig. marketing Management.
- PILDITCH, JAMES**, *El vendedor Silencioso*, Oikos-Tau, S.A. Ediciones, España, Barcelona, 1ªed. castellana, 2ªed. 1968, Tit. orig. The Silent Salesman 1965.
- PRACTICA ODONTOLOGICA**, Vol. 15, No. 4, abril de 1994, México.
- PRÁCTICA ODONTOLOGICA**, Vol. 17, No. 7, julio de 1996, México.
- PRACTICA ODONTOLOGICA**, Vol.15, No. 3, marzo de 1994, México.
- RESÉNDIZ, G. JAIME**, *Tesis para Licenciatura en Dibujo Publicitario*.
- REVISTA ADM**, Vol. LIII, julio - agosto de 1996, No. 4 México.
- ROCK, IRVIN**, *La Percepción*, Biblioteca Científica Americana, editorial Labor, 1ª ed., España 1985, trad. José Manuel García.
- ROWAN, WILSON JOHN**, *La Mente*, los redactores de LIBROS DE TIMES, Colección científica de TIME-LIFE.
- SANZ, JUAN CARLOS**, *El Lenguaje del Color*, Herman Blume, 1ª ed. española 1985.
- SWAN, ALAN**, *Como Diseñar Reticulas*, Edit. Gustavo Gilli, S.A. Tit. orig. How to Design Grids and Use Than Effectively, vers. castellana de Ana Carlos Sáenz Barcelona 1990.
- SWANN, ALAN**, *El Color en el Diseño Gráfico*, G. Gilli, S.A. de C. V., México, título orig: Color in Graphic Desing The principles of colour and how to Use it Efectively, vers. castellana de Eugeni Roselli Miralles.
- WODWORTH RUBER S., SCHLOSBERG HAROLD**, *Psicología Experimental*, editorial Universitaria, 3º ed. 1962, tomo I.

BIBLIOGRAFÍA