

878531

2
aij

UNIVERSIDAD DEL NUEVO MUNDO

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO



"PROMOCIÓN DEL JUGUETE ARTESANAL
A TRAVÉS DE UN LIBRO TRIDIMENSIONAL"

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO

PRESENTAN:

**GABRIELA ARIAS ELIZONDO
MÓNICA SEVILLA PALACIOS**

DIRECTOR DE TESIS:

MDI. JORGE RAÚL CACHO MARÍN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MÉXICO, D.F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Por sus cuidados cariñosos,
por sus enseñanzas de la vida,
por su apoyo siempre incondicional,
por que han sido para mí
un ejemplo de constancia, paciencia y valor
pero sobre todo
por el gran amor que siempre me han brindado
este trabajo es por y para ustedes.

con todo mi amor
para Lolita y Joaquín
mis padres

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Por tu apoyo,
por tu paciencia,
por aguantar las ausencias,
por ser mi compañero
y mi amor.

Gracias Neguib
Este trabajo también es para tí

Gabo

TESIS

COMPLETA

Esta tesis marca el fin de una etapa en mi vida, se las dedico con todo el amor de hija. Gracias por todo su esfuerzo, su trabajo y su apoyo.

Los llevo en el corazón
Catalina y Federico

Tu quieres, me dijiste
tú puedes, insististe
tú debes, me apoyaste
y lo hice... gracias Héctor
Es tuyo.

con amor
Mónica

Darleia solo tenemos unos meses de conocernos y has transformado mi vida; perdona por haberte robado tiempo para estar juntas.

Te ama
Mamá

A Mónica por ser una compañera de trabajo
Inigualable, una amiga en todo el sentido de la palabra
y por el esfuerzo y dedicación que has tenido para lograr
que terminemos este trabajo.

Gabo

A Gabo, más que amiga hermana, por que hemos
compartido muchos momentos, pero ninguno como
éste; lo logramos.

Mónica

Queremos agradecer a quienes directa o indirectamente han intervenido en la elaboración de este trabajo:

- A Héctor, por el apoyo técnico que nos brindaste facilitándonos algunas labores, por tu tiempo y tu cariño.
- A Neguib por la paciencia que tuviste, en las largas ausencias de Gabo, gracias.
- A Lolita y Joaquín porque además de todo, nos ayudaron muchísimo cuidando a Daniela.
- A Ceci, por ayudarnos con Daniela en todo momento.
- A Daniela, por tus sonrisas que siempre son un aliciente para seguir adelante.
- A Catita y Federico, por su apoyo, por su tiempo, sus conocimientos y su cariño.
- A Fede, por tus conocimientos y explicaciones, fueron de gran ayuda.
- A Catita, Nacho, Nachito, Catis y José David que aunque lejos, siempre nos apoyaron.
- A Victoria Schussheim, por tu apoyo a lo largo del proyecto brindándonos tu tiempo en conversaciones por demás agradables y por proporcionarnos la información necesaria.
- A Ana García, por prestarnos tus libros pop-up.
- A Luzma, por tus libros pop-up y por tu ayuda.
- A Javier C. por tus comentarios.
- A Jorge Cacho, por tu apoyo y motivación para que termináramos este proyecto.

Gracias a Dios por que por fin... terminamos.

INDÍCE

INDICE	i
Introducción	17
Justificación	21
CAPÍTULO I	
• ¿Qué es el diseño gráfico?	29
• Breve historia del diseño gráfico mundial	31
• El diseño gráfico en México	33
• Función del diseñador gráfico en la sociedad	39
CAPÍTULO II	
• Planteamiento del problema	43
• Artesanía	43
•• Tipos de artesanías	43
••• Arte popular	43
••• Etno-artesanías	45
••• Artesanía semi-industrializada	45
••• Mexican-curlous	45
•• Forma	45
•• El artesano	45
•• Antecedentes históricos	47
••• Época prehispánica	47
••• Virreinato	47
••• Siglo XIX	49
••• El juguete popular en la actualidad	49
• El juguete	51
•• Juguete artesanal mexicano	51
•• Miniatura artesanal mexicana	53
•• Clasificación del juguete artesanal por su	

materia prima	53
••• Barro	53
••• Madera	57
••• Productos de origen vegetal	59
••• Productos de origen animal	63
••• Cartón y papel	63
••• Vidrio	65
••• Metales	65
••• Dulces	65
• Niño	69
•• Periodos de la vida Infantil	69
•• Tercera infancia o edad escolar	69
•• El niño, el juego y la educación	71
•• Características motrices	71
••• Actividad corporal	71
••• Ojos y manos	73
••• Percepción	75
• El libro	77
•• Antecedentes	77
•• Clases de libros	81
•• Principales partes del libro	83
••• Cubierta o forro	83
••• Solapas	83
••• Guardas	83
••• Lomo	83
••• Anteportada	83
••• Portada	83

••• Corte	83
••• Cabezada	83
•• Libro infantil	85
••• Características del libro infantil	87
••• Algunos tipos de libros infantiles	87
•• El libro pop-up	89
••• Símbolos	91
••• Elementos básicos	91
••• Técnicas	91
CAPÍTULO III	
• Método	97
• Definición de método	97
• Características de algunos métodos	97
• Métodos para el desarrollo de un proyecto gráfico	99
• Hipótesis	105
CAPÍTULO IV	
•• Formato, páginas, colores, tipografía, ejemplos, edades, ingeniería de papel, encuadernación.	108
• Análisis tipológico de los algunos libros infantiles tridimensionales (pop-up) en el mercado nacional	109
•• Tipografía, ingeniería de papel, formato, número de páginas, ilustración, portada, lomo, prólogo, copy right, ISBN, créditos, código de barras, colofón, cuarta de forros, precio.	110
• Resultados del análisis	123
•• Formato, no. de páginas, colores, tipografía, contenido, edad, ingeniería de papel, encuadernación, costos.	123

• Mercado	125
• Mercado potencial	125
• Mercado meta	125
• Comercialización del libro	125
• Punto de venta	125
• Permanencia del producto	125
• Condiciones ambientales que afectan al producto	127

CAPÍTULO V

• Requerimientos	131
•• Requerimientos generales e Indispensables	131
•• Requerimientos estéticos y formales	131
•• Requerimientos ergonomicos y antropométricos	131
•• Requerimientos estructurales	131
•• Requerimientos materiales	131
•• Requerimientos económicos	131
•• Requerimientos dimensionales y de transporte	133
•• Requerimientos legales	133

CAPÍTULO VI

• Métodos de Impresión	137
• Preparación de originales	137
•• Edición electrónica	137
• Negativos y positivos	137
• Reproducción a color	139
• Impresión	139
•• Prensa de alto relieve	139
••• Tipografía	139
••• Flexografía	141

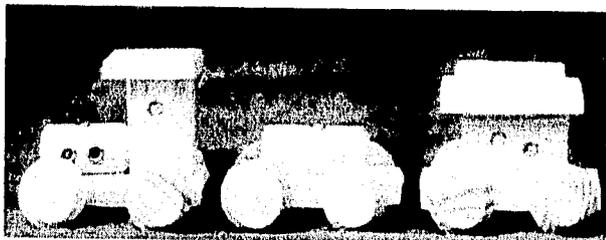
•• Prensa de bajo relieve	141
••• Huecograbado	141
•• Prensa plana	141
••• Litografía	141
••• Offset	143
•• Impresión de transferencia	143
••• Serigrafía	143
• Materias primas	145
•• Papel	145
••• Antecedentes	145
••• Ingredientes	145
••• Fabricación	145
••• Medidas	147
••• Peso	147
••• Fibra	147
•• Tintas	147
••• Tipos de vehículo	147
••• Pigmentos	149
• Encuadernación	149
•• Engrapado de canto o caballete	149
•• Engrapado lateral	151
•• A la rústica cosida	151
•• Sin costura	151
•• A la rústica pegada	151
•• Mecánica	151
CAPÍTULO VII	
• Parámetros de diseño	155

• Composición	155
•• Punto	155
•• Línea	155
•• Plano	155
•• Volumen	155
•• Forma o contorno	155
•• Medida	155
•• Color	155
•• Tono	155
•• Textura	155
•• Dirección	157
•• Posición	157
•• Espacio	157
•• Gravedad	157
•• Dimensión	157
•• Movimiento	157
• Red de trazo	157
•• Repetición	157
•• Armonía	157
•• Contraste	157
•• Gradación	157
•• Alternación	159
• Tipografía	159
•• Antecedentes	159
•• Legibilidad y leibilidad	159
•• Lenguaje básico de tipografía	161
•• Elementos tipográficos	161

••• Estructura	161
••• Tamaño	161
••• Dirección	163
••• Peso	163
•• Familias tipográficas	163
••• Estilo romano	163
••• Estilo egipcio	163
••• Estilo gótica	163
••• Miscelánea	163
••• Script o Itálica	163
• Color	165
•• El sistema visual	165
•• La luz como fenómeno físico	165
•• Características físicas del color	165
•• Mezcla aditiva y sustractiva	167
•• Principales formas de contraste	167
•• Psicología del color	169
•• El color y el niño	171
• Semiología	173
•• Función del signo	173
•• El lenguaje visual	175
•• Comunicación visual	175
CAPÍTULO VIII	
• Definición del proyecto gráfico	181
• Alternativas de ornamento para el marco	182
• Adaptación de los ornamentos del marco a una retícula	184

• Ornamento para el marco	185
• Relación del ornamento del marco con las láminas	185
• Disposición de láminas en el libro	187
• Alternativas de solución (fase 1)	188
• Alternativas de solución (fase 2)	212
• Desarrollo de ingeniería de papel (fase 1)	218
• Desarrollo de Ingeniería de papel (fase 2)	228
• Versos, adivinanzas, fragmentos de canciones	240
• Alternativas de aplicación tipográfica (fase 1)	245
• Alternativas tipográficas (fase 2)	251
• Alternativas para la técnica de ilustración	255
• Alternativas de color para la hoja soporte (fase 1)	261
• Alternativas de color para la hoja soporte (fase 2)	271
• Alternativas de portada, contraportada y lomo	278
• Alternativas de flecha	282
• Dummie	284
CONCLUSIONES	299
• Confrontación vs. requerimientos	301
• Conclusiones	301
GLOSARIO	303
BIBLIOGRAFÍA	311
ANEXO	321
• Encuestas	323
• Originales mecánicos	325
• Materiales, costos y procesos	327
• Registro del derecho de autor	330

INTRODUCCIÓN



La realización de este proyecto tiene como objeto fomentar el conocimiento y consumo del juguete artesanal mexicano, en el público infantil. Con el fin de conservar las tradiciones y costumbres de nuestro país, que permitan establecer una mejor relación entre generaciones, ya que los padres o los abuelos enseñan a los pequeños a jugar y a su vez, los primeros hacen remembranza de su infancia.

Siendo el diseñador gráfico una persona con la capacidad creativa de expresar o interpretar un mensaje a través de un lenguaje visual, para que cumpla con un fin determinado, se avoca en este trabajo a desarrollar un proyecto gráfico, con un lenguaje visual específico que permita una interacción entre el consumidor y el juguete artesanal mexicano.

En el capítulo I se define el diseño gráfico, su historia y su relación en este caso, con la sociedad mexicana.

El capítulo II consiste en una recopilación de información que consideramos necesaria para el desarrollo de nuestro proyecto. En éste se plantea el problema y la necesidad de fomentar el juguete artesanal mexicano en el público infantil. Se define la artesanía, su clasificación por sus medios de producción, la importancia de la forma y del artesano en sus creaciones, así como los antecedentes históricos que nos permiten descubrir el desarrollo del juguete artesanal mexicano desde épocas prehispánicas, hasta nuestros días. Una vez establecida la historia nos enfocamos al tema del juguete y a la amplia clasificación por su materia prima, mencionando los principales estados productores.

Debido a que nuestro proyecto está dirigido al infante, se hace un análisis de:

- a) Los períodos de la vida infantil y de sus actividades motrices.
- b) Del libro, que es parte esencial de nuestro proyecto gráfico, por lo que hablamos un poco de su his-

toria, clasificación, características y específicamente del libro Infantil y del "pop-up".

En el capítulo III se establecen las características del método que se eligió para el desarrollo de nuestro proyecto gráfico y se plantea la hipótesis.

En el capítulo IV se presenta un análisis de mercado, contemplando todas las variables que se relacionan con el proyecto.

En el capítulo V se describen los requerimientos específicos del proyecto.

El capítulo VI menciona los diferentes métodos de impresión, así como sus materias primas y procesos de encuadernación.

El capítulo VII especifica los elementos que forman la base de una composición gráfica, destacando la tipografía, red de trazo y color, así como la semiología correspondiente.

El capítulo VIII plantea alternativas para la elaboración de un libro tridimensional, motivo de este trabajo, así como su retroalimentación con los requerimientos establecidos.

Una vez desarrollados los capítulos anteriores se establecen las conclusiones.

JUSTIFICACIÓN



De lo alto lo ví bajar
con brinco y salto
ligero, sabe escribir y
bailar
con su picito de
acero.

El trompo.

"El arte popular es el más auténtico arte universal como lo entiende y practica el pueblo anónimamente desde sus orígenes. Es funcional, utilitario, original, expresivo y auto-suficiente, educativo, económico, renovable, técnico y artístico. Se distingue por su antigüedad, tecnología y valores artísticos, los cuales inspiran perennemente su productividad, de generación en generación".

F. RUBIN DE LA BORBOLLA.

El arte popular tiene su origen en la necesidad creadora del hombre, en su necesidad de producir objetos bellos y útiles.

A través del tiempo, el acervo artesanal de nuestro país se ha dado a conocer gracias a documentos tales como crónicas, códices y reportes arqueológicos.

Sin embargo, actualmente se ha perdido un poco el interés y la difusión sobre esta área de nuestra cultura, la cual es de gran importancia, ya que conserva las tradiciones de nuestro pueblo desde sus orígenes hasta nuestros días, luchando contra el acelerado paso de la civilización y la industrialización de productos.

Así pues, considerando la importancia que refleja el tema en nuestro país, tanto por su aportación histórica como cultural, consideramos necesario que este tema no se deje en el olvido, proponiendo su difusión a través de aportaciones gráficas, dentro de la educación cultural del pueblo mexicano. Ya que la educación empieza desde la niñez, trataremos de dar mayor énfasis a este sector de la población.

La producción artesanal en nuestro país ya existía desde la época precolombina y se vio influenciada por los españoles y algunos países orientales, como consecuencia de su llegada a América.

Podría decirse que la artesanía ya existente desde antes de la colonia se vio enriquecida por las aportaciones de éstos países.

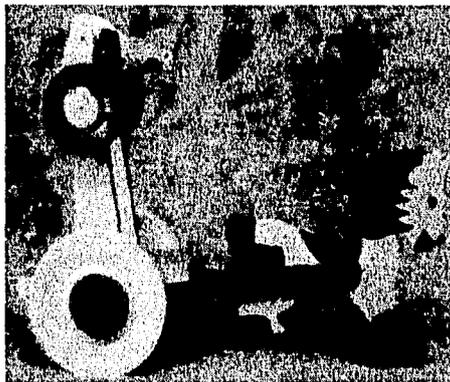
México es considerado a nivel mundial como uno de los países más ricos en cuanto a tradiciones y artesanías se refiere. A pesar de toda esta riqueza, México tiene un grave problema en la difusión de sus valores culturales.

Considerando el diseño gráfico como parte fundamental dentro del desarrollo de la vida de un país, y tomando en cuenta que México se halla en un acelerado crecimiento dentro de todos sus ámbitos, es importante que en éstos momentos se reafirmaran los orígenes y tradiciones del pueblo mexicano.

Para esto el diseñador gráfico cuenta con una extensa variedad de herramientas que le permiten manejar la difusión de información a través de la imagen, y a su vez, debe comprometerse con su país para que, con su trabajo, mejore algunos aspectos de la problemática actual.

Durante el desarrollo de nuestro servicio social tuvimos la oportunidad de colaborar con FONART empresa dedicada a rescatar, preservar, difundir y promover la amplia gama de producciones artesanales en México. Gracias a esto nos dimos cuenta, que en las grandes ciudades los niños conocen muy poco del acervo artesanal, sobre todo los de las clases media-alta y alta. De aquí surge nuestra inquietud por fomentar de alguna manera, aunque sea en pequeña escala, algunas de las producciones artesanales de nuestro país.

Debido a que existe una gran variedad de artesanías, decidimos enfocarnos únicamente al juguete artesanal, por considerarlo un objeto de gran importancia dentro de la vida del niño, para su desarrollo físico e intelectual. Con este tema elaboraremos un material gráfico que fomente la existencia del juguete artesanal, y que a la vez sirva al niño como material didáctico, que le proporcione información al respecto y que le ayude a descubrir y a desarrollar actividades con éstos juguetes.



Es artefacto gracioso
fabricado con cariño,
y le otorga distracción
a la niña como al niño.
El juguete.

Una vez que se logre captar el interés por los juguetes artesanales mediante la divulgación que se le de a este proyecto, podrán mejorarse las condiciones económicas de los artesanos, conservar nuestras tradiciones y ofrecer productos nacionales a la población.

CAPÍTULO 



Trabajos de diseño gráfico realizados por Jorge y Marcelo Vadillo de Diseño y Arte Asociados para Benetton.



¿Qué es el diseño gráfico?

El diseño es el resultado de una nueva división técnica del trabajo estético especializado que empezó a desarrollarse cuando la cultura estética de Occidente necesitó profesionales capaces de introducir recursos estéticos en los productos industriales.

El diseño constituye un fenómeno sociocultural contemporáneo, ligado a la sociedad de consumo y a la industria cultural.

En todos los objetos que nos rodean existe un toque de diseño gráfico: en las grandes avenidas y en las calles más pequeñas, en los grandes almacenes y en la tiendita de la esquina, en la escuela y en la universidad, en los objetos del hogar y en los de la oficina, en las carreteras, en los aeropuertos, en los vehículos, en la televisión, en las revistas, libros, folletos, volantes; en todos ellos siempre existe un toque de color, forma, letras, signos, fotografías, "slogans", que llaman la atención del receptor y que son parte de la tarea del diseñador gráfico. Es decir, que el diseño gráfico es un proceso de comunicación visual con un propósito determinado.

Algunos aspectos del diseño gráfico están enfocados a la industria editorial y publicitaria, y en ellos goza de una libertad conceptiva muy cercana a la artística. Muchos creen que el diseño gráfico es una manifestación dedicada a embellecer el aspecto exterior de las cosas. Pero este embellecimiento es tan sólo uno de sus aspectos. Ya que el diseño gráfico es un proceso de creación con el propósito de concebir una expresión visual de algo, ya sea para emitir un mensaje o presentar un producto. La creación de este algo, no solo es estético sino también funcional (práctico). Con esto se crea un lenguaje visual que forma uno de los principios básicos del diseño. A diferencia de la pintura y la escultura, que manifiestan las visiones personales del artista, el diseño gráfico se enfoca más a una visión práctica.

Juan Hacha en su libro "Introducción a la teoría de los diseños" presenta una descripción interesante en relación a la producción, distribución y consumo como actividades básicas del diseño.

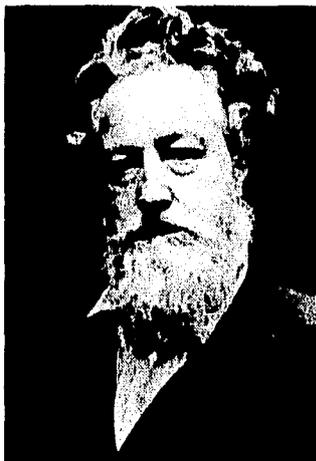
La producción consiste en proyectar la configuración del producto, que debe de contener recursos estéticos capaces de llamar la atención del consumidor, es decir que presente un atractivo visual principalmente. Por consecuencia el fin específico de la producción gráfica es de naturaleza estética. En resumen, en la producción gráfica se conjuntan el lucro del industrial, las posibilidades tecnológicas de industrialización masiva del producto, la utilidad práctica y pública de éste y por último sus atributos estéticos.

La distribución se puede considerar como un efecto social en cuanto a las instituciones que intervienen en ella, pero en sí misma, la producción es tecnológica, ya que se toman en cuenta tanto los medios de transporte, los puntos de exhibición del producto, como los medios de difusión que intervienen en ella. Y por último, también puede considerarse en la distribución un efecto ideológico, en la medida en que cumple con fines políticos y difunde ideologías.

Para terminar con las actividades básicas del diseño hablaremos del consumo, que es de dominio general, en donde el diseño cumple o no con la finalidad del embellecimiento de nuestro entorno. El producto gráfico, se dirige generalmente a un consumo espontáneo e inconsciente de acuerdo con la cultura estética del consumidor.



William Morris, importante figura en el diseño tipográfico, fundó en 1880 la Kelmscott Press, donde la tipografía se utilizaba con fines informativos y estéticos.





Breve historia del diseño gráfico mundial

Se puede hablar de ilustración y rotulación combinadas desde la época de los egipcios, que realizaban pergaminos ilustrados. Pero en su sentido moderno el diseño gráfico comienza con el surgimiento de la imprenta, inventada por Gutenberg hacia el año de 1436, en la que se logran conjuntar elementos artísticos y mecánicos.

Dentro de la producción de libros resalta la intervención del francés Geoffroy Tory (1480-1533) como el primero en interesarse en el equilibrio del texto, las ilustraciones, los márgenes y los espacios en blanco con la intención de lograr un impacto visual de conjunto. Creándose una serie de tradiciones que aún tienen vigencia.

Durante más de 300 años el impresor y el artesano trabajaban conjuntamente haciendo las veces de diseñador, en el campo de los libros y otros impresos.

A mediados del siglo XIX lo que era considerado como diseño gráfico comenzó a expandirse a otros campos, de importancia comercial y social, como la presentación de productos, envases, empaques y la publicidad. Cabe mencionar que en la segunda mitad de este siglo surgen nuevas técnicas y materiales que permiten grandes adelantos en los ámbitos del diseño en general (arquitectónico, industrial, tecnológico, comercial, entre otros).

El Inglés William Morris (1834-1896), artista, artesano, escritor y educador y padre del movimiento "Arts & Crafts", fue el mediador entre el arte y el diseño. Su idea principal era que la belleza debía ser parte de la vida cotidiana. La poca calidad y mala apariencia de los artículos producidos en masa constituían para él un gran desafío. Aprendió a fabricar papel para paredes, a tejer, teñir e imprimir tejidos y la técnica para producir cristal de colores. Tuvo tal éxito que en 1861 fundó su propia empresa donde vendía muebles, papeles pintados y otros objetos de uso diario.

"Se anticipó a uno de los principios de la "Bauhaus", la escuela de arte del siglo XX, al declarar que gran parte de la formación del artista debía llevarse a cabo en los talleres".¹

En los últimos años de su vida regresó al trabajo del diseño gráfico y a la impresión de libros, fundando en 1890 la Kelmscott Press, que editó obras maestras de diseño, basadas en tipografías vistosas e ilustraciones de gran calidad. A diferencia de los estadounidenses, que en la misma época dedicaron gran parte de su creación gráfica a la impresión de catálogos de venta por correo, atiborrados de información; Morris logró un estilo único e inconfundible por su aprovechamiento de los espacios en blanco y por el uso de una ornamentación muy particular.

Después de la Primera Guerra Mundial surgieron varios movimientos artísticos que influyeron en el diseño en general.

Walter Gropius (1883-1960), arquitecto, diseñador y maestro, fundó en Weimar (Alemania) la escuela de la Bauhaus en el año de 1919. Esta escuela tenía como fin formar en sus estudiantes una conciencia en donde se combinaran el arte, la artesanía y las técnicas industriales. Las fronteras de esta escuela se extendieron hasta América gracias a la calidad de sus profesores y a sus métodos de trabajo. Y tuvo un gran impacto en la educación artística del mundo occidental.

La Bauhaus ocupó, en el diseño, diversas áreas: mobiliario, textiles, papeles pintados, arquitectura e iluminación, además del diseño tipográfico.

En los últimos 60 años la variedad tipográfica se amplió considerablemente. Sobresalen los nombres de Eric Gill (1882-1940), escultor y tipógrafo, que creó las familias Gill Sans y Perpetua; Stanley Morison (1889-1967), quien creó muchos tipos comerciales trabajando para la empresa Monotype, entre ellos diseñó el Times New Roman; y Adrián Fritiger, quien desarrolló la familia tipográfica Univers. La tipografía



R. Montenegro y G. Fernández
Ledesma, Motivo decorativo de:
Lecturas clásicas para niños, México,
SEP., 1923-1924.



publicitaria sigue experimentando cambios y nuevas creaciones hasta nuestro días.

Las comparaciones pueden ser molestas, pero la relación que se establece en objetos de diferentes épocas resultan muy ilustrativas. Con la aparición de nuevas tecnologías y materiales el diseñador se aventura en campos desconocidos causando a veces cambios radicales, que marcan el estilo de un periodo.

El diseño en general, se ha ido enriqueciendo con el desarrollo de la tecnología, que en la actualidad se ha vuelto una herramienta indispensable.

El diseño gráfico en México

En México el Diseño Gráfico se puede considerar como un fenómeno más o menos reciente, fue a partir de los años veinte que algunos artistas mexicanos; en su mayoría pintores y grabadores, se dedicaron a aplicar ideas gráficas en el taller de impresión.

Entre estos artistas surgieron Gabriel Fernández Ledesma, Francisco Díaz de León, Miguel Prieto y Josep Renau, quienes tuvieron algunas actitudes prácticas y propias del diseñador, aunque aún no eran llamados "diseñadores", pues esta denominación surgió a mediados de la década de los setenta.

"En algún momento fueron conocidos como "Tipógrafos", "Directores artísticos" o "Directores de edición". En general, eran artistas que consideraban la tipografía y el cartel como un arte en verdad menor, incapaz de escalar los grados de la pintura...".²

Con la Revolución Mexicana en la década de los veinte, se publicaron gran cantidad de libros, pero eran hechos sin prestar atención a la composición y al diseño.

La industria editorial estuvo en crisis durante los primeros años del porfiriato; hacia 1900 y 1910 habían

desaparecido prácticamente los impresores de calidad en la Ciudad de México; pues estaba de moda mandarlos a hacer a París. Muchos de éstos libros se editaron gracias a la librería de la Vda. de Ch. Bouret, quien remitía los originales a Francia.

Cuando en 1921 finalizó la revolución, había que rescatar el oficio editorial y el uso de la ilustración gráfica; había que dar a lo impreso una personalidad que se llevara con los aires de renovación de un México nuevo.

Para lograr esta renovación, se crearon nuevos incentivos que si bien no alcanzaron a generalizarse, sí lograron que México adquiriera una personalidad editorial definida. Éstos fueron, principalmente:

1. Preocuparse más por la limpieza y el orden, por la tipografía, la sobriedad en las composiciones, el registro correcto en la impresión y la reducción de erratas.
2. Algunos artistas jóvenes como Francisco Díaz de León y Gabriel Fernández Ledesma, volvieron a interesarse por el grabado y la xilografía, antes íntimamente ligadas al trabajo de ilustración y ornamentación de libros.
3. En casos muy particulares, se introdujeron algunas ideas del futurismo, dadaísmo, constructivismo y la Bauhaus.
4. Se evocaron las artes populares, indígenas y prehispánicas.

En los años veinte surgieron varias publicaciones auspiciadas por el Secretario de Educación, José Vasconcelos, el cual se preocupó por dar a los libros una presentación hermosa, pulcra y artística.

El departamento editorial de la Secretaría de Educación Pública (SEP) estaba en manos de Julio Torri; y los libros se caracterizaron por tener una caja de texto apretada, de letra pequeña; los grabados eran toscos,



Portada de: *El maestro. Revista de Cultura Nacional*, México, SEP., 1921, t.1, num.1.



R. Montenegro y G. Fernández Ledesma, página 211 de: *Lecturas clásicas para niños*, México, SEP., 1923-1924, t.1.



y sin embargo, la intención de una tipografía limpia, la belleza de las guardas, la simpleza de algunas de las carátulas, habla de los propósitos de hacer algo mejor del libro mexicano.

El diseño en ésta época no se veía como una profesión, por lo que en la mayoría de los casos, no se mencionaba al encargado de la tipografía o de las ilustraciones.

De 1921 a 1923 surgió la revista "El Maestro. Revista de Cultura Nacional", que muestra ilustraciones, títulos y viñetas que no se ajustan a un solo estilo, teniendo una ligera influencia del art nouveau.

Vasconcelos creó un libro realmente memorable; "Lecturas clásicas para niños", cuyos dos tomos salieron entre 1924 y 1925; contienen obras clásicas y se caracterizan por su gran formato, su pequeña caja y amplios márgenes, cada capítulo contiene una gran ilustración grabada, realizadas por Roberto Montenegro y Gabriel Fernández Ledesma.

Muchas de las publicaciones de los años veinte buscaban hallar una correspondencia de ideas y corrientes con una imagen gráfica.

Las corrientes europeas en México, no tuvieron más que una leve influencia debido a que no hubo seguidores que compartieran la misma ideología, ni la misma actitud.

Hay dos artistas mexicanos que se preocuparon por crear un estilo propio en el libro y en el cartel: Francisco Díaz de León (1887-1972) y Gabriel Fernández Ledesma (1900-1983), quienes fundaron revistas, escribieron artículos y libros; utilizaron el grabado en madera como una solución a sus problemas editoriales y de ornamentación.

Entre 1926 y 1928 surgió la revista "Forma"; de la SEP, la primera y más importante de las revistas mexicanas en cuanto a diseño se refiere; solo se hicieron siete números; Fernández Ledesma llenaba

los vacíos con grabados decorativos y abstractos, el diseño no se sujetaba a una norma estricta, sino a una solución particular, pues cada página se formaba de manera individual. Al mismo tiempo creó varios carteles para las escuelas artísticas del momento.

En 1928, Francisco Díaz de León comenzó a estudiar la arquitectura del libro, siguiendo el ejemplo de William Morris; fundando en 1938 un "Taller de las Artes del Libro".

En 1930, los dos artistas se unen para fundar y dirigir una "Sala de Arte" auspiciada por la SEP, en donde se dedicaron a presentar y difundir la obra artística de México, hicieron muestras de artistas mexicanos y extranjeros; esto marcó un punto importante en el diseño mexicano, puesto que se abrió el panorama y se difundieron nuevas ideas.

En la Sala de Arte se realizaron varias muestras, entre las cuales se pueden citar: una exposición del Cartel (1934); una muestra de Propaganda Gráfica (1936); pero lo más interesante son los impresos que produjeron Díaz de León y Ledesma para atraer al público a sus exposiciones: carteles y folletos que son las primeras disciplinas del diseño gráfico en México.

Folletos: la mayoría de ellos eran pequeños, aproximadamente de 15 x 13 cm, eran una sola hoja doblada en cuatro, que se desdoblaba formando un pequeño cartel; se hacían de manera muy libre; el uso de placas de colores, rectángulos que servían de pantalla a mensajes y además se jugaba con los textos y márgenes.

Carteles: rehuían a la simetría, exploraban las esquinas saliendo del cuadro central, utilizaban diversos acomodos tipográficos, colores y líneas para llamar la atención.

Hay que tomar en cuenta las limitaciones técnicas del momento para captar en verdad la labor de éstos diseñadores, que introdujeron una actitud completa-



Josep Renau, cartel de la película *Si Adelita se fuera con otro*, de Champ Urueta, 1949.



Josep Renau, *Logotipo del Estudio Imagen Publicidad Plástica*, 1950.



mente nueva frente al impresor y al público en general.

Díaz de León y Ledesma, siguieron trabajando juntos produciendo diseños para libros y revistas.

El 15 de noviembre de 1938 se fundó la "Escuela de las Artes del Libro", auspiciada por la SEP y cuyo director era Díaz de León, en ésta se planeaba enseñar grabado, encuadernación, litografía, fotografía y dibujo. El propósito de la escuela era crear profesionales que renovarían la industria editorial en México.

En 1946 la escuela fue cerrada temporalmente, al crearse el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) y reabierta en 1947; en 1962 se convirtió en la Escuela Nacional de Artes Gráficas.

Es hasta los años setenta, que surge en México la carrera profesional de Diseño Gráfico.

En México hubo muchos artistas que incursionaron en el arte de la tipografía y el diseño editorial; pero sin dar mayor aportación, sin embargo, surgen dos pintores de origen español, exiliados en nuestro país: Josep Renau y Miguel Prieto.

Josep Renau (1907-1982), instaló una especie de estudio gráfico en su casa, diseñando etiquetas, rótulos, muestrarios, logotipos, diseños de revistas, portadas de libros y discos y su sobresaliente participación en el cartel publicitario de cine mexicano de 1940 a 1950.

El negocio de Renau llevaba por nombre "Estudio Imagen Publicidad Plástica", como distintivo ideó un ojo abierto, que fue uno de los primeros logos hechos en México.

Miguel Prieto (1907-1956), se encargó de diseñar el suplemento dominical "México en la Cultura" del periódico Novedades, admirable por su riqueza. Se encargó además del Departamento de Ediciones del INBA, en donde diseñó desde los boletos de las ta-

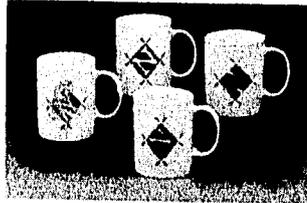
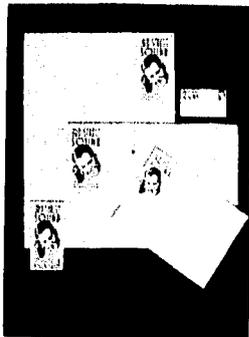
quillas, hasta los catálogos y libros. Prieto se convirtió en la imagen visual del INBA, manejaba las letras, los colores, los distintos papeles y las imágenes en una forma sencillas y elegante.

El diseño gráfico contemporáneo debe mucho a Miguel Prieto.

En la segunda mitad del siglo veinte surge Vicente Rojo, alumno de M. Prieto, quien es considerado el principal diseñador gráfico en México, en donde el diseño se ha convertido en una disciplina académica.

Actualmente el diseño gráfico forma parte de la vida diaria, dentro de una sociedad consumista que, de cierto modo ha contaminado de imágenes hasta los espacios inimaginables. Hacia cualquier lado que se voltee se encontrará una imagen, un logotipo, un folleto, un cartel, etcétera; realizados por el diseñador gráfico, que en su tarea de satisfacer las demandas y necesidades de un México en constante desarrollo, trata siempre de hacer su mejor esfuerzo por captar la atención del público.

El diseñador gráfico, ahora trabaja con grandes equipos computarizados, que agilizan y facilitan el trabajo, enfrentándonos a nuevos retos y adquiriendo nuevos conocimientos en un área que al principio de nuestra carrera (1988), apenas se empezaba a conocer en México.



Ejemplos de proyectos de diseño gráfico



Función del diseñador gráfico en la sociedad

El diseñador como profesional se encarga de la creación y realización de un proyecto gráfico. Se hace responsable de su desarrollo, respetando las ideas del cliente hasta donde sea posible, o bien cumpliendo con las características que requiere el consumidor, tratando siempre de aportar nuevas ideas o mejores soluciones. Su trabajo comienza desde el conocimiento de la labor a realizar, estudiando sus características, haciendo propuestas de color, tamaño, forma, tipografía, y otros elementos. Para esto debe tener ideas concretas y conocimientos de todos los recursos gráficos para poderlos aplicar correctamente y obtener los mejores resultados. Debe tomar en cuenta, para la optimización de su trabajo las publicaciones de vanguardia y las nuevas técnicas, así como el entorno nacional, tanto social como político.

El trabajo del diseñador tiene como fin específico comunicar un mensaje claro y directo a un público determinado.

Durante este siglo el número de bienes de consumo y servicios ha crecido considerablemente, por lo que todos los productos entran en competencia para conquistar el mercado. Con esta expansión publicitaria y de medios de comunicación el trabajo del diseñador también se ha visto expandido. En casi todos los productos que se pueden comprar existe el toque de un diseñador gráfico, quien intervino en alguna de las fases de producción o promoción.

Hoy en día, contamos con una amplia gama de sistemas computarizados que están involucrados en los medios de reproducción (técnicas de impresión), en los medios de comunicación, así como en el ámbito de trabajo del diseñador gráfico. Estos sistemas facilitan y agilizan el trabajo del diseñador, logrando mejores resultados en sus presentaciones.

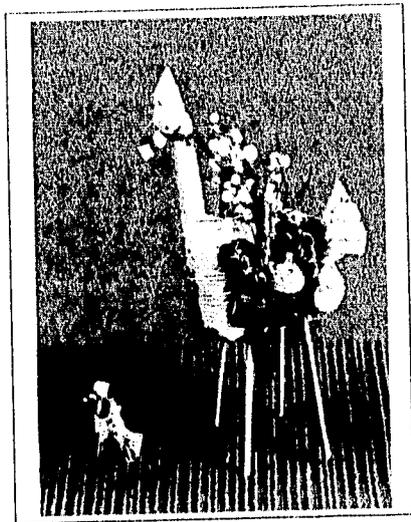
Las áreas en donde interviene el diseñador gráfico son muy diversas, pero siempre se debe tener en cuenta que hay que cumplir con una misión: comunicar a través de un lenguaje visual bien estructurado para que el receptor (o público) al que está enfocado el mensaje logre comprenderlo claramente. Así pues, el diseñador gráfico interviene en campos como la industria editorial, la publicitaria, la textil, la cerámica, la fotográfica, la ilustración y muchas más.

Por último cabe mencionar, que la función del diseñador gráfico en la sociedad, contribuye a resolver problemas no solo estéticos, sino también sociales, educacionales, económicos, políticos, etc; ya que a través de su trabajo se logra una comunicación con la sociedad.

(1) SMITH-I, *Manual del artista*, p. 160

(2) MEDINA, *Diseño antes del Diseño*, p. 12

CAPÍTULO 



Multas hechas de palma para
el Jueves de Corpus.



Planteamiento del problema

Actualmente la adquisición de juguetes se encuentra influida directamente por la publicidad, por lo que el uso y conocimiento del juguete artesanal ha ido en decadencia.

Esto se debe al desarrollo urbano y a los medios de comunicación. Sin embargo, aún se fabrican una gran variedad de juguetes artesanales, que pueden adquirirse en mercados, centros productores o tiendas de productos artesanales.

A pesar de todos los avances tecnológicos y publicitarios, la cultura popular sigue vigente y pone de manifiesto los valores culturales que vienen desde nuestros antepasados prehispánicos, junto con sus influencias adquiridas después de la conquista, mostrando a México como un país policultural, con tradiciones artesanales propias, entre las que destaca la producción de juguetes.

El problema radica en que la producción del juguete artesanal no entra dentro de las grandes campañas publicitarias y promocionales de las industrias dedicadas a este ramo, por lo que el niño, sobre todo el de las grandes ciudades desconoce cada vez más su existencia.

De aquí surge la necesidad de dar a conocer de alguna manera la gran variedad de formas, texturas y colores que tiene el juguete artesanal. Por lo que se propone el desarrollo de un proyecto gráfico que esté más al alcance del infante, en donde se muestren algunos de los juguetes artesanales. Este proyecto consiste en la elaboración de un libro tridimensional cuya función será dar a conocer algunos de los juguetes artesanales. De este modo se trata de despertar el interés del infante por este fabuloso mundo artesanal y de cierto modo involucrar a sus padres, para que compartan con él la aventura de conocer más y mejor nuestras tradiciones y producciones artesanales.

Artesanía

Las artes se distinguen en tres categorías: bellas artes, como la pintura, y escultura; artes liberales, aquellas que principalmente requieren del ejercicio del entendimiento, como en el caso de los actores de teatro o cine; y finalmente, las artes mecánicas u oficios en que especialmente, se necesita el trabajo manual y el uso de herramientas, artefactos o máquinas.

El surgimiento de formas nuevas en las artesanías y su evolución artística están estrechamente ligadas a los cambios sociales.

"El producto artesanal implica lo funcional y logra plasmar al mismo tiempo, por una parte las formas de la naturaleza donde es creado, y por la otra, los valores estéticos que la frescura y la sensibilidad del artesano le imprimen."

Tipos de artesanías

Según Isabel Marín de Paalen, en su libro "Historia general del arte mexicano" existen en el panorama actual, tres diferentes tipos de artesanías artísticas y una pseudo artesanía, según las características formativas que predominan en la producción: arte popular, etno-artesanía, artesanías artísticas semi-industrializadas y mexican-curious.

Arte popular. El arte popular es la materialización del deseo de crear algo bello, según un concepto de orden decorativo y recreativo; para dar ocupación a las horas libres, buscando con ello una satisfacción personal. Se hereda de generación en generación, hasta convertirse, al cabo del tiempo, en pieza rara y única.

La producción del arte popular es de carácter familiar; cada uno de los miembros de la familia tiene asignadas tareas específicas, y la suma de todas éstas da por resultado una producción en masa de valor comercial. Pasa entonces el producto a formar parte



Mujer haciendo muñecas de trapo
(Zirahuén, Michoacán).



de una artesanía, en dónde un mismo ejemplo se reproduce y multiplica; pero hay un público consumidor que lo estima y lo demanda una y otra vez.

El arte popular así entendido, es evidentemente un producto urbano. La venta de éstos productos se realiza en pequeña escala.

"...el arte popular es, además, la manifestación folklórica de la danza, la poesía, el teatro, la literatura, la pintura, la escultura, las ceremonias y festividades conmemorativas, los tianguís, la música, la cocina, etcétera."²

Etno-artesanías. "Las Etno-Artesanías forman parte de las actividades cotidianas de una comunidad rural indígena o mestiza, actividades que se alternan con las labores agrícolas de los hombres y los quehaceres domésticos de las mujeres.... El medio ecológico determina normalmente la característica artesanal de una región. Es común que ésta sea el resultado inmediato de la productividad de una materia prima local... La retribución económica que contienen por su labor es siempre baja en relación al precio que por horas hombre se invierten... La producción alcanza semanalmente un volumen considerable, cuya venta se canaliza por dos conductos distintos; o bien un mayorista revendedor adquiere el total de aquella producción, procedente de uno o varios talleres; o algún miembro del propio taller sale a venderla al mercado más cercano a su habitat el "día de plaza."³

Artesanías semi-industrializadas. Son las de aparición más reciente. Su producción es netamente urbana; y generalmente es realizada por personas que pertenecen a determinado nivel social, de posición económica media, que aprenden en escuelas especializadas en artes y oficios, sujetas a métodos académicos.

Los trabajadores realizan su producción de manera regular y constante, dando el debido acabado a las

piezas. Ellos dependen económicamente de su producción.

Mexican-curious. Producción de piezas de un gusto dudoso y deformado, sin historia, híbridos y feos. Afortunadamente no abundan los ejemplos de ésta pseudo artesanía, y corresponde al público aceptarlas o rechazarlas. Por lo que no serán tema de esta tesis.

De las características ya mencionadas, nos referiremos a las dos primeras y las denominaremos como artesanía, por ser el término que generaliza su significado y su valor histórico cultural.

Forma

La forma del producto artesanal se determina por la función que se le asigna. Su finalidad principal es satisfacer las necesidades cotidianas dentro de la vida del hombre, ya sean del orden material (comida, vestido), del orden espiritual (religión), o bien una mera expresión artística.

Cabe mencionar que la función primaria del producto artesanal siempre se conserva, aunque generalmente la persona que lo adquiere, le da un uso diferente.

El artesano

Se denomina con la palabra artesano a aquella persona que ejercita algún arte u oficio mecánico. Actualmente se denomina con este nombre al que hace por su cuenta objetos a los que imprime un sello personal a diferencia de los fabricados en serie.

"... El artesano no es un mero repetidor de formas y decoraciones, sino creador que a lo largo del tiempo y operando con referencia a modelos básicos, introduce en el artefacto modificaciones que traducen el ambiente cultural, que también es cambiante. Es decir,



La quema de los "judas", es una tradición del Sábado de Gloria.



el artesano asimila y plasma en el producto los estímulos externos de acuerdo con su tiempo y según le dicta su capacidad de expresión artística.¹⁴

"El creador artesanal, la mayoría de las veces anónimo, es capaz de encontrar en la naturaleza que lo rodea, no sólo los materiales para crear sus diseños y construir su obra, sino también la inspiración para lograr formas y texturas originadas en tradiciones, ritos, mitos, leyendas y lenguajes que configuran su pensamiento creativo."¹⁵

Antecedentes históricos

Nadie sabe con precisión la antigüedad de los juguetes, ya que algunos son objetos de existencia efímera que por la acción misma del juego se fueron destruyendo, o por sus materiales perecederos fueron desapareciendo.

Sin poder establecer con precisión cuales son los juguetes que existen desde la antigüedad, se supone que siempre han existido juguetes u objetos utilizados para el juego como: la pelota, las muñecas, los silbatos, las sonajas, el columpio y figuritas de animales.

La mayoría de los investigadores en el tema coinciden en afirmar que gran parte de los juguetes tradicionales tienen un origen religioso; como ejemplo tenemos las sonajas, que eran usadas por los iniciados para entrar en estado de trance, o las pequeñas figuras antropomorfas y zoomorfas que se utilizaban en diferentes rituales, algunas veces asociados con la cacería o la fertilidad. Al perder estos objetos su sentido religioso o ritual, pasaron a formar parte del acervo de juguetes u objetos utilizados en actividades lúdicas del infante.

Época prehispánica. "No se sabe a ciencia cierta si en la época prehispánica hubo juguetes hechos ex-

profeso para que los niños los utilizaran en sus juegos y entretenimientos, aun cuando los arqueólogos han encontrado objetos que parecen serlo, tales como pequeñas figuras de cerámica, entre las cuales se encuentran perros con ruedas, representaciones de monos y armadillos, sonajas, silbatos y muñecas articuladas, una gran parte de los cuales no parecen haber sido utilizados antes de que fueran enterrados."¹⁶

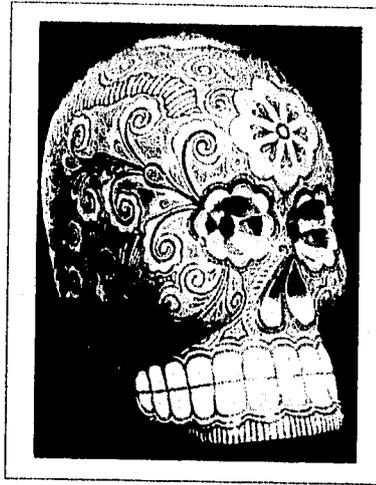
Tampoco se han localizado referencias en códices u otras fuentes, de objetos hechos especialmente para niños. Sin embargo los investigadores no descartan la posibilidad de que algunos objetos sirvieran para las actividades lúdicas del niño y de que existieran algunos juguetes elaborados con materiales efímeros.

Virreinato. Quedando atrás la conquista armada, comenzó la colonización, evangelización y educación de niños y jóvenes. Poco a poco las dos culturas se fueron fusionando. Cabe señalar a los frailes como los primeros que dieron a conocer a los niños indígenas los nuevos juegos y con éstos, nuevos juguetes.

Con la cultura española llegaron también influencias del resto de Europa, sobre todo de la cultura árabe y africana, por los esclavos negros que llegaron a la Nueva España.

También con la llegada de los españoles se introdujo el nuevo calendario litúrgico (católico) junto con sus celebraciones, que con el tiempo adquirieron el sabor y las características de la Nueva España.

Es importante mencionar estas celebraciones litúrgicas ya que eran ocasión para dar y recibir regalos, participar en diferentes actividades y obsequiar diversos objetos a los niños. Por ejemplo, el día de la llegada de los Reyes Magos, que se regalan juguetes a los niños; durante la Semana Santa se adquieren matracas y el Sábado de Gloria se quemaban "judas"; y así cada una de las celebraciones litúrgicas cuenta con tradiciones y objetos o juguetes específicos.



"Cráneo de azúcar" decorado para darle alegría a la muerte.



El Jueves de Corpus junto con la procesión del Santísimo Sacramento desfilaba una especie de dragón hecho de madera y tela conocido como "tarasca", también se hacían las mulitas de hojas de maíz.

Durante los siglos XVII y XVIII los gremios de artesanos se encargaban de organizar la procesión y después regalaban o vendían objetos que fabricaban, como ollitas y jarritos, que los niños utilizaban en sus juegos.

El 24 de junio durante la Fiesta de San Juan Bautista, en la plaza mayor de las principales ciudades se vendían gran variedad de turbantes, sombreros, máscaras, espadas y caballitos de cartón, entre otras piezas; que servían para escenificar luchas entre moros y cristianos.

El 1 y 2 de noviembre día de todos los santos y fieles difuntos, se hacían calaveras de azúcar y aifeñiques (dulce elaborado con una pasta de azúcar, amasada con pasta de almendras dulces), que aún hoy se acostumbra.

Las posadas surgen a finales del siglo XVI y con ellas las piñatas que pueden ser consideradas como un juguete festivo y colectivo.

Durante la época navideña se realizaban nacimientos con figuras de barro o cera.

Siglo XIX. Este siglo marca uno de los acontecimientos históricos más relevantes en México: con la Guerra de Independencia, iniciada en 1810; se dieron grandes cambios sociales y culturales. Se iniciaron actividades comerciales con algunos países en Europa, con lo que surgen nuevas modas, ideologías diferentes y nuevos juegos y juguetes.

Durante ésta época tuvieron gran auge los "soldaditos" hechos de plomo, madera o barro.

Se popularizaron las figuras humanas y animales de cuerda. Se aumentó el número y la variedad de muñe-

cas con cara y manos de porcelana importadas de Inglaterra, Francia y Alemania. También había muñecas de trapo y de cartón o con cara de madera polícromada, que eran fabricadas en México. Puebla sobresale por su producción de muñecas de cera elegantemente ataviadas con trajes de la época; también las hacían recortables en papel para intercambiarles vestidos.

Llegaron de Alemania las "casas de muñecas" que pronto adquirieron características locales como los trasteritos, mueblecitos de madera, pequeños utensilios característicos de la cocina en México. También tenían gran aceptación los juguetitos de té y los títeres.

En cuanto a las festividades religiosas seguían siendo las mismas que en la Colonia, pero cada vez se realizaban con menos fastuosidad.

El juguete popular en la actualidad. "Los juguetes tienen un papel auxiliar dentro del contexto de juego, ya que son solo soportes o instrumentos del mismo. Precisamente por eso, todo juguete será más juguete si permite imaginar algo y ofrece la posibilidad de "jugar" con una amplia variedad de papeles y situaciones."⁷

Actualmente y por tradición los juguetes artesanales los realizan los adultos y las técnicas y conocimientos pasan de generación en generación, cambiando muy poco si el juguete es hecho con molde; y variando según el sentimiento artístico de cada artesano.

Según Lillian Scheffler, actualmente existen en México tres diferentes tipos de juguetes:

- a) Los populares tradicionales, elaborados por artesanos de diferentes regiones del país.
- b) Los educativos, utilizados para que el niño aprenda a coordinar sus movimientos, a reconocer colores, a complementar figuras, etc.
- c) Los comerciales, de producción masiva, que se venden en diferentes establecimientos y se anuncian a



El balero es un juguete que se produce durante todo el año.



través del periódico, radio y televisión, sobre todo antes de determinadas fechas, como Navidad, Reyes, Día del niño, y de esta manera los comerciantes fomentan el consumismo en padres e hijos.

Los juguetes populares elaborados por artesanos de diferentes estados de la República son muchos y muy variados, aunque actualmente su producción ha disminuido debido, a que la demanda ha decrecido por la competencia de los juguetes de producción masiva y la invasión de juguetes de plástico, que por lo general son más baratos.

En México tenemos dos tipos de juguetes populares:

1. Los que se fabrican durante todo el año, por ejemplo: rehiletes de papel lustre, globos, avioncitos y cochecitos de madera o cartoncillo; juguetes de hojalata como las mariposas sobre ruedas; los maromeros de péndulo, los papalotes, las canicas, los trompos, los valeros, las loterías y muchos más.
2. Los que se hacen solo para conmemorar algunas fiestas tradicionales, por ejemplo: piñatas para las posadas; los judas para la Semana Santa; calaveras de azúcar o de chocolate con su nombre sobre la frente para el Día de Muertos; las mulitas de hoja de maíz que se regalan el Jueves de Corpus.

Conviene mencionar que algunos objetos alcanzan un gran nivel de calidad y trabajo por lo que no son utilizados como juguetes, en su lugar suelen convertirse en artículos de colección que prácticamente quedan fuera del alcance de los niños. Pero esto se deja al criterio y gusto de quien adquiera el producto.

El juguete

"JUGUETE: Objeto curioso y bonito con que se entretienen los niños. (Chanza o burla) (Canción alegre y festiva. // Composición o pieza teatral breve o ligera. // Juguete lírico, cómico dramático. // Persona o cosa dominada por fuerza material o moral que la mueve y maneja a su arbitrio. // Juguete de las olas, de las pasiones, de la fortuna...."⁸

Juguete artesanal mexicano

"...Se puede afirmar que no existe el juguete ideal, ya que los niños confieren calidad de juguete a cualquier cosa que en el momento de jugar les interesa; asimismo puede señalarse que el juguete no es un simple objeto, sino un centro de acumulación simbólica, ya que refleja una relación con la tecnología y la visión del mundo... son el reflejo de la época y del contexto social en el que se producen y permite al niño acostumbrarse a insertarse en ellos de manera progresiva"... Los investigadores del tema han señalado que la mayor parte de los juguetes tradicionales tuvieron un origen religioso, ya que las sonajas que se dan a los pequeñitos eran usadas por los iniciados para caer en estado de trance; las matracas, desde la Edad Media, fueron usadas en los servicios religiosos cristianos durante la Cuaresma; el columpio se usaba antiguamente en la India como una forma de experiencia religiosa; los títeres y las muñecas se emplearon en diferentes culturas, en rituales religiosos, etc. Una vez perdido este sentido de tipo religioso, todos estos objetos se conservaron como juguetes u objetos de diversión de los Infantes."⁹

"También hubo juegos relacionados con la cosmogonía; un ejemplo de ellos es el "volador" que aún hoy se practica y se designa como la Danza del Volador."¹⁰



Títeres con cara, manos y pies hechos en barro,
con atuendos de personajes populares hechos en
tela (Estado de México).



Miniatura artesanal mexicana

Las miniaturas son reproducciones de objetos realizados en pequeñas dimensiones; para su elaboración se utilizan gran variedad de materiales como: barro, vidrio, cera, metal, madera, cuero, hueso, etcétera. Ocupan un lugar importante dentro de la producción artesanal del arte popular de México, ya que se elaboran en la mayoría de los Estados.

Esta rama, es preferida en muchos casos por adultos coleccionistas que en ocasiones las utilizan como adorno y que saben apreciarlas por su trabajo y minuciosidad. Para los niños hay una extensa gama de "juguetitos".

"En el México prehispánico, entre los nahuas, según relata Fray Bernardino de Sahagún, en la ceremonia durante la cual se ponía nombre a los niños recién nacidos se les obsequiaba objetos en miniatura: a los niños les daban rodellitas, arquitos y flechitas, y a las niñas pequeños objetos relacionados con las labores textiles como usos, ruecas y lanzaderas; simbolizando así, los papeles que les iba a tocar desempeñar en la vida."¹¹

Existen diferentes ejemplos de miniaturas de carácter popular; en primer lugar, las hechas por los artesanos del país como son, los animalitos y otras figuras de barro; las figuritas de vidrio estirado como candeleros, animalitos, jaulas y candiles; los trastecitos de madera y barro; las canastitas tejidas; las puigas vestidas; nacimientos y los instrumentos musicales.

Clasificación del juguete artesanal por su materia prima

Las habilidades manuales y el ingenio de nuestros artesanos, logra que todos los tipos de materiales sean aptos para la elaboración de artesanías.

Los juguetes se elaboran con diferentes materias primas:

Barro, vidrio, madera, productos vegetales (paja, palma, zacate, guaje, varas de diferentes árboles, mimbre, bambú, carrizo, algodón); productos animales (huesos de diversos animales, plumas, cuero, pieles, concha); metales (plata, cobre, hojalata, hierro forjado y plomo); papel y cartón (metálico, china, etcétera); dulces (de azúcar, de pasta de pepita, de trigo y otros).

Barro. México es un país alfarero por tradición, por lo que en la mayoría de los estados de la República encontramos una producción juguetera considerable, elaborada en arcilla y barro.

Sobresalen objetos que copian fielmente la realidad en pequeño, los llamados "arrocllos", ollitas, cazuelitas y jarritos, muñecas que ejemplifican atributos locales de indumentaria y costumbre, pero sobre todo figuras zoomorfas que obedecen instintivamente a complejos ancestrales.

La sencillez y el arcaísmo del juguete de barro alcanzan vitalidad por el manejo vigoroso de los colores.

El valor de sus figuras van desde la reproducción con perfectas proporciones, a la fingida y candorosa desproporción que es objeto de singular gracia, así como el abstraccionismo natural del que gozan algunas piezas.

Ciudad de México

– Juguetes de barro: títeres con cabeza, manos y pies de barro con atuendos de personajes populares. Se ven muy poco actualmente.

Chiapas

– Diversos juguetes de barro en color crema con decoración rojo.

Estado de México

– Víboras de arcilla cocida y vidriada en color café con manchas amarillas.
– Reproducciones de gatos, peces, caballos y otras



"Equilibrista" hecho de barro y alambre (Jalisco).



figuras animales, en barro negro vidriado, con pintadas en dorado y rojo, que hacen resaltar más el color negro.

- Juguetes multicolores con figuras de ángeles, patos, pájaros, conejos, etcétera.
- Alcantías y trasteritos de barro con acabado mate, pintados o barnizados al temple.
- Animales-alcantía, juguetes y figuras de barro para nacimientos.

Guanajuato

- "Arrocitos" o "arrocillos" miniaturas en barro, caracterizados por su excesiva pequeñez, las más grandes miden 2 cm y las más pequeñas miden 3 mm (platitos, cazuelitas).
- Extraños animales que por su aspecto parecen antediluvianos con colores azul, verde y amarillo.
- "Muertes".
- Tarántulas, lagartos, complementados con pelo de conejo y con alambre en espiral que les da movimiento, conocidos con el nombre de "temblosas".
- Utensillos de barro en miniatura.
- Títeres de barro y tela.

Guerrero

- Figuras de animales que mezclan el realismo con la fantasía, con un decorado muy particular: sobre el barro de color crema el artesano dibuja a pincel en color negro o sepia, figuras estilizadas de otros animales como pájaros y también hojas y flores.
- Con terracotas de color crema se hacen pequeñas vasijas, alcantías; una gran variedad de figuras a tal grado que en la actualidad podemos encontrar algunas hasta obscenas.
- Animales y muñequitos de barro color crema con decoración en rojo.

Jalisco

- Realistas figuras de charros a caballo y otras figuras de molde decoradas con anillinas disueltas en agua y alcohol, usando como fijador yema de huevo.
- Escenas costumbristas con figuras en miniatura,

como jaripeos, escenas taurinas, vendedores de fruta, etc., hechas con molde pero con un delicado toque final de color.

- Figuras de frutas en barro pintado y barnizado.
- Armadillos, tecolotes, caracoles, palomas, conejos, peces, víboras; jarritos y caritas-alcantía con asa en diversos tamaños, hechos con gran variedad de acabados y colores.
- Variedad de juguetes hechos en barro: bruñido y vidriado, negro mate, pintado o barnizado.
- "Volantines" con figuras que se equilibran en un alambre y hacen contrapeso con dos bolitas de barro.
- Figuras de barro para nacimientos.
- Miniaturas con figuras obscenas.
- Trastecitos de arcilla pintados.

Michoacán

- Figuras fantásticas y surrealistas en las que el artesano parece poner en el barro las pesadillas de un desesperado o demente, terribles imágenes de demonios o monstruos decorados en negro, rojo, amarillo con adornos en blanco y dorado.
- Silbatos de diferentes formas.
- Trastecitos, ollitas, cazuelitas.
- Pequeñas piñas de cerámica vidriada verde.

Oaxaca

- Constante producción de juguetes con formas zoomorfas, como búhos, toros, caballos, aves, moldeados en barro que sirven de juguetes o bien como amuletos.
- Muñecas de barro con aplicaciones de "pastillaje".
- Animales-músicos: venados, coyotes, toros, tocando cornetas, clarinetes y otros instrumentos musicales, elaborados en barro verde vidriado.
- Muñecos pequeños y medianos de barro decorados en azul y blanco con rasgos primitivos.
- Muñecas para el Día de Año Nuevo llamadas "tonka" o "tangu-yu" que significa muñecas de barro. Son de figura esbelta y sencilla, con rasgos



Carrusel en madera policromada
(Oaxaca).



apenas insinuados, con reproducción del tocado e indumentaria de la región; decoradas en azul, amarillo y verde, sobre fondo blanco.

- Animales en barro rojo.
- Trastecitos en barro verde.
- Silbatos en forma de animales.
- Muñecas, matrimonios, velorios y bautizos con figuras moldeadas a mano y pintadas al temple.

Puebla

- Mullitas con guacal y familias de animalitos hechas con barro policromado.
- Figuras de frutas en barro pintado y barnizado.
- Alcanías de diferentes formas pintadas al aceite.
- Alcanías en forma de toritos de barro negro con decorado en blanco, o bien en rojo con diseños y figuritas de animales en barro negro.
- Miniaturas de barro, como figuritas para nacimientos, animalitos y trastecitos.

San Luis Potosí

- Trastecitos de barro.

Veracruz

- Juguetes de barro café con decoraciones café oscuro.

Madera. De la madera (raíces, corteza, troncos, frutos, fibras y semillas) se pueden aprovechar gran variedad de formas, texturas y expresiones.

El juguete de madera puede ser producto de una habilidad escultórica instintiva, en la que se combina la aptitud para aplicar colores y el ingenio para realizar formas dinámicas, por medio de recursos múltiples o industriales.

En casi todo el país hay una gran variedad de instrumentos de madera, cuyas características varían según el estado.

Colima

- Trompos y valeros tallados en madera.

Chiapas

- Maromeros de madera llamados "chintetes".

Distrito Federal

- Mueblecitos para casas de muñecas.

Estado de México

- Figuritas de animales hechas en madera de naranjo, pulidas y redondeadas; de figura estilizada que en ocasiones tienen los ojos pintados o se los simulan con incrustaciones de vidrio.
- Instrumentos de madera de "tejamanil" pintados con adornos florales.
- Violines de diversos tamaños, en madera barnizada.
- Valeros, trompos y perinolas elaborados con la ayuda del torno y con decorado policromado.
- Figuras de cuebras que dan vueltas en espiral.
- Adornos policromados (algunos con nombres de personas).
- Animales labrados en madera blanca.
- Trabajos en tejamanil como matracas, mesitas, trasteritos y pájaros con péndulo de barro que les da movimiento.

Guanajuato

- Gallos de pelea
- Cajitas con víboras que, al abrirlas pican con un alfiler que llevan en las fauces.
- Boxeadores de palo, que al apretarles un dispositivo parecen pelear; también hay tigres, equilibristas, maromeros, caballos que se mueven con sencillos mecanismos.
- Mueblecitos de madera blanca.

Guerrero

- Juguetes tallados con figuras zoomorfas, pintadas en colores magenta y solferino, con detalles florales y animales pintados en verde, morado y amarillo.
- Frutas y animalitos tallados en corazón de saúco.



Músicos hechos con palma coloreada
(Guanajuato, Hidalgo, Puebla).



Michoacán

- Reproducción en madera de "tzirimú" de canoas y cayucos de pescadores, con remos y sus peculiares redes.
- Valeros, trompos y perinolas elaborados con la ayuda del torno y con decorado policromado.

Hidalgo

- Pequeños instrumentos musicales con aplicaciones de concha de abulón.

Oaxaca

- Gran cantidad de muñecos y animales toscamente elaborados en madera policromada. En algunos casos las figuras muestran los brazos rígidos, tallados por separado y pegados al cuerpo por medio de clavos.
- "Galleros" con sombrero de charro, con brazos móviles sobre puestos, los gallos tienen aplicaciones de ixtle y los colores utilizados son generalmente el verde, rojo, morado y negro.
- Animales como tecolotes tallados en madera blanca y decorados con puntos y rayas, azules y negras con ojos amarillos.
- En pino policromado: carretas tiradas por bueyes, rancheros a caballo, volantines, y toda una variedad de personajes y animales.

Puebla

- Mueblecitos para casas de muñecas.
- Miniaturas en nueces que llevan dentro diferentes escenas de tipo popular.

Querétaro

- Mueblecitos para casas de muñecas, en madera calada y paja de trigo.

Yucatán

- Juguetes de madera como barquitos y lavaderos.
- Trompos chilladores conocidos como "churumbelas".

Productos de origen vegetal. Se utilizan el guaje o bule, el calabazo y otros con aplicaciones de lacas o maqueados, dando forma a bateas, baúles, jícaras, cajitas y objetos pequeños como los guajitos (que sirven de sonaja) y son decorados a pincel con figuras de flores y hojas y nombres de personas.

La palma tiene características y tratamientos muy similares a los del tule.

El tule es una planta húmeda que crece a orillas de lagos y lagunas, con este material son realizados gran variedad de juguetes que muestran gran riqueza creativa a pesar de la sencillez del material.

Con el tule se hacen entrelaces que, pueden ser planos o con volúmen.

En ocasiones las hojas del tule reciben un tratamiento de color a base de anilinas verdes, azules o solferino.

Ciudad de México

- Puerquitos con nueces ahuecadas, de orejas y cola con movimiento, para lograr esto es necesario poner adentro una mosca viva.
- Muñecas de trapo.

Chiapas

- Muñecas de trapo vestidas a la usanza de la región.

Chihuahua

- Muñecas de trapo, con el rostro sin facciones, elaboradas por los tarahumaras.

Estado de México

- "Carranclanes" o soldados revolucionarios hechos de tule, con pistola, carrilleras con balas, cananas cruzadas sobre el pecho y sombrero de ala ancha.
- Mulltas, conejos, carretas y otras figuras hechas en tule.
- Mulltas de Jueves de Corpus, hechas en tule.



Detalle de canasta con fruta hecha con chicle "bota" (Tabasco).



Guanajuato

- Sonajas hechas con palma, que tienen forma de cajita o "gallito" adornadas con plumas de colores.
- Figuras de músicos hechas de palma coloreada, que al frente de su director tocan diferentes instrumentos.
- Miniaturas en vivos colores y diversas formas como ciclistas y lagartijas, hechos con palma de colores.
- Figuras para nacimientos hechos en cera.

Guerrero

- Figuras de animales, coches, avioncitos y ruedas de la fortuna hechas con guajes y jícaras laqueadas.

Hidalgo

- Aprovechan el carrizo para hacer flautas sencillas o decoradas.
- También se hacen iglesias y catedrales con sus torres y cúpulas.
- Sonajas hechas con palma, que tienen forma de cajita o "gallito" adornadas con plumas de colores.
- Figuras de músicos hechas de palma coloreada, que al frente de su director tocan diferentes instrumentos.
- Miniaturas en vivos colores y diversas formas como ciclistas y lagartijas hechos con palma.
- Juguetes con armazón de alambre forrado de ixtle convertido en mecate.
- Figuras de hoja de mazorca de maíz, que son de gran expresividad e ingenio como los viejecitos con bastón y vendedoras con huacal.
- Serpientes con movimiento y flautas hechas de carrizo.

Michoacán

- Figuras de animales formadas con guajes.
- Guitarras y sonajitas de tejamanil.
- Muñecas hechas de madera y trapo, vestidas a la usanza de la región.
- Muñecas de trapo, vestidas a la usanza de la región.
- Muñecas de hoja de maíz.

- Palomas con alas extendidas, pescados y otras figuras de superficie plana (de tule y paja de trigo).
- Figuritas de palma.
- Combinando paja de trigo con palma y tule se hacen ferrocarriles con rieles y durmientes. También se hacen figuras planas para colgar.
- Casas de notable arquitectura, hasta de dos pisos, hechas de palma.
- Figuras humanas que participan en escenas de grupo: ceremonia religiosas o populares (palma).
- Palomas, ángeles, jinetes a caballo y otras figuras, tejidas en palma.

Morelos

- Castillos, casitas y chozas con tejas simuladas, realizadas con cortezas, espinas y excrecencias de ciertos árboles como el aguacate, la ceiba, el palo santo, el pochote, el guamúchil, la pitaya entre otros, con los que también se realizan figuras imaginativas, principalmente diversos tipos de aves.

Oaxaca

- Muñecas de trapo vestidas con trajes de la región.

Puebla

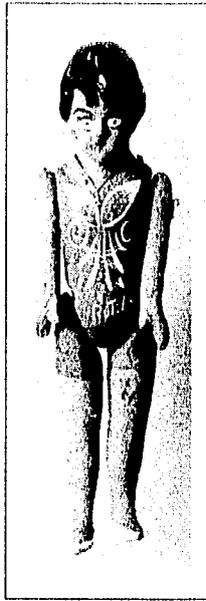
- Sonajas hechas con palma, que tienen forma de cajita o "gallito" adornadas con plumas de colores.
- Figuras de músicos hechas de palma coloreada, que al frente de su director tocan diferentes instrumentos.
- Miniaturas en vivos colores y diversas formas como ciclistas y lagartijas hechos con palma.
- Figuras para nacimientos hechos en cera.

Querétaro

- Con vara de sauce se forman diferentes animales, cunitas, canastas, etcétera.

San Luis Potosí

- En este estado abunda el ixtle o lechuguilla, que se da en las zonas áridas y con ella dan forma a canastillas y figuras de animales.
- Mulitas de hoja de maíz.



Muñeca de cartón
(Guanajuato).



Tabasco

- Figuritas de chicle "bota" en forma de animalitos y canastitas con frutas.

Veracruz

- Con vainilla se tejen figuritas en forma de alacrán o castas, se usan para perfumar la ropa.

Zacatecas

- Miniaturas hechas con bagazo de caña.

Productos de origen animal. Aunque no es muy extensa la producción de juguetes con materia prima de origen animal, el artesano encuentra siempre la manera de aprovechar hasta los más pequeños pedacitos de cuero, los huesos, las plumas, entre otros materiales de esta rama.

Agascalientes

- "Peleas de gallos" que se montan en dos alambres que se insertan en un cilindro de madera o corcho; el alambre forma una V y en cada extremo se sujeta la figura de un gallo, quedando ambos frente a frente y al ser movidos parecen pelear. Los gallitos tienen plumas naturales.

Ciudad de México

- Pulgas vestidas, pegadas sobre hilos de ixtle que asemejan el cuerpo y las extremidades, se pinta el ixtle para simular la ropa y por pares se colocan en cajitas de papel.

Jalisco

- Figuritas de hueso calado y torneado.

Querétaro

- Sillitas de montar y huarachitos de cuero.

Cartón y Papel. Dentro de esta categoría sobresalen los "judas", muñecos de gran variedad de tamaños y expresiones, que por lo general van acompañados en su estructura de cohetes. Son fabricados con papel

encolado y decorados con anilinas, lo cual le da características plásticas inigualables.

Las piñatas que se elaboran en todos los estados de la República, tradicionalmente tienen su estructura de barro y su decoración es con papel de china y algunos toques de papel metálico. Las figuras más tradicionales son: estrella, flor y rábano, aunque actualmente existe una variedad impresionante de figuras con los personajes de caricaturas o películas que gustan a los niños y hasta con personajes de la vida política.

El papalote es otro juguete que se elabora en todos los estados, y frecuentemente los niños intervienen en su manufactura, se hacen de papel de china o plástico, y reciben distintos nombres como cometas, gúilas o papagayos.

Ciudad de México

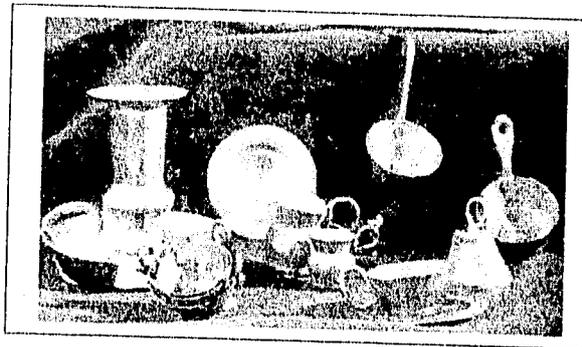
- Caballitos de cartón con ruedas.
- Rehiletos de papel lustre (aunque actualmente la mayoría son de plástico).
- Papalotes.
- Juegos de tablero impresos en cartón, como la lotería, serpientes y escaleras.

Estado de México

- Figuras de papel y cartón con el tema de la muerte para la celebración de Todos los Santos.

Guanajuato

- Toritos, tortugas y otras figuras para fuegos artificiales.
- Máscaras de coyotes, "muertes", payasos, viejitos, etc.
- Pequeños "judas" que se venden mucho en Semana Santa.
- Muñecas de cartón, con brazos y piernas móviles, adheridas al cuerpo mediante un cordón anudado. El color de la cara, brazos y piernas de un rosa intenso mate, contrasta con los colores de su vestimenta (verde, amarillo, azul) decorada con



Trastectos de cobre (Michoacán).



adornos florales y un nombre de mujer inscrito en blanco, rojo o verde. A veces tienen algunos toques de brillantina. Llevan aretes en sus orejas y pueden ser rubias o morenas de ojos azules o verdes. El principal atractivo de estas muñecas son su colorido y su textura.

- Sonajas con figuras de payasos; pericos o "muertes" que pueden ir articulados o no, de cartón pollicromado, hechos con molde.
- Muñecos (rígidos o articulados) de cartón trabajados con engrudo, que se pintan cuando se secan.

Oaxaca

- Muñecas con armazón de metal y una combinación de papel de china y colas logran creaciones con gran realismo y movimiento.

Veracruz

- "Carracas", figuras hechas con cilindros de cartón que se detienen en un palito con hilos o crines de caballo pegados con brea. imitan incluso el sonido de las ranas.

Vidrio. Por ser un material que requiere de más cuidados en su manejo, son pocos los juguetes que se hacen con este material, sin embargo ¿quién no ha tenido un juego de trastecitos o una gallinita de vidrio prensado?

Ciudad de México

- "Buzos de vidrio" que se hacen subir y bajar dentro de una botella gracias a la presión del agua cuando se mueve el corcho.

Jalisco

- Figuritas de vidrio soplado en forma de vasitos, platitos y animalitos, candelas y muñequitos de diversos colores.

Puebla

- Figuras de vidrio prensado como copitas, vasitos y animalitos.

Metales. Por su resistencia, el cobre, plomo y latón entre otros, son materiales idóneos para el ritmo del juego infantil.

Ciudad de México

- Soldados de plomo hechos con moldes antiguos.
- Muebles, lámparas y trastes en miniatura hechos de plomo, juguetes de té, copitas de plata, plomo, cobre y latón.

Colima

- Rifles, jaulas, máquinas de coser, cunitas, jardineras y sillas. Miniaturas hechas en plomo.

Guanajuato

- Mariposas sobre ruedas que al rodarlas se mueven; y otras figuras hechas de plomo y hojalata.

Michoacán

- Platitos, jarritos, cazuelitas de cobre.

Dulces. Aunque el dulce mexicano es un deleite para el paladar, el artesano, al darle formas graciosas lo convierte de cierto modo en un objeto para la diversión, en un juguete que puede ser usado antes de ser comido.

Aguascalientes

- Miniaturas de "charamusca" en forma de brujas y muñecos rellenos de cacahuete.

Ciudad de México

- Patitos y venaditos elaborados con "charamusca" y "trompadas".
- "Azucarillos" que son palanquetas pequeñas de azúcar huecas y rellenas con miel de agua; tienen forma de botellitas animalitos y corazoncitos.

Estado de México

- Figuras de azúcar con el tema de la muerte para la celebración de Todos los Santos. Calaveras y calacas.



Miniatura en vidrio soplado (Jalisco).



Guanajuato

- "Azucarillos" que son palanquetas pequeñas de azúcar huecas y rellenas con miel de agua; tienen forma de botellitas, animalitos y corazoncitos.
- Figuritas de alfeñique para la fiesta del Día de Muertos.

San Luis Potosí

- Azucarillos o palanquetas rellenas con miel de agua.





Niño

"NIÑO: Es aquella persona, cuyo periodo de la vida se extiende desde la infancia hasta la pubertad. Persona que cuenta con pocos años."¹²

Periodos de la vida infantil

Varios autores coinciden en que la infancia se divide en las siguientes etapas:

- Primera infancia: del nacimiento a los tres años.
- Segunda infancia: de los tres a los siete años.
- Tercera infancia: de los siete a los doce años.

Tercera infancia o edad escolar

Se distingue por el predominio de los intereses y de la actividad simbólica.

Durante esta etapa el niño va adquiriendo nuevos conocimientos de gran importancia para su evolución mental, donde el juego y el trabajo se van relacionando para obtener otros fines.

Así pues las imágenes van a ser sustituidas por símbolos (escritura, lectura, mapas, dibujos, etc.), y por abstracciones (nociones de causa y efecto). Amplía notablemente el conocimiento del espacio que lo rodea.

Surge la habilidad taxonómica; que se refiere a la capacidad de clasificar objetos de un grupo general a un grupo menor e invertir las combinaciones, de categorías menores hacia otras más grandes.

El niño orienta toda su actividad con un criterio de contabilidad del tiempo, espacio, distancia, velocidad, etc., esto lo hace inclinarse hacia el coleccionismo, hasta el punto de desinteresarse los juegos de movimiento. Es decir, la actividad intelectual empieza a predominar sobre la actividad motriz.

La curiosidad y el deseo de saber, es superior al deseo de moverse. El niño al involucrarse más en la tarea, presta mayor atención a los materiales que se le presentan, pues al descubrir aprende de una manera más eficiente.

Según Gessel el niño en la edad escolar manifiesta un orgullo personal por sus posesiones que revelan una forma de conducta adquisitoria:

- El niño de siete años, colecciona con voluntad y con un interés específico y sostenido, por ejemplo: tarjetas postales.
- El niño de ocho años, colecciona con fervor y con gran interés, por ejemplo: historietas, muñecas de papel.
- El niño de diez a doce años, colecciona más formalmente y con intereses especializados e intelectuales, por ejemplo: sellos de correo.

El valor que el niño asigna instintivamente a éstos bienes, la forma en que los colecciona, y se desprende de ellos, depende de sus características evolutivas (temperamentales).

Durante la edad escolar, el niño debe ser estimulado a realizar actividades creativas relacionadas con las artes gráficas. Darle apoyo no solo en el dibujo y la pintura, sino también, en diversos tipos de artesanías, como la alfarería por ejemplo. Este tipo de actividades creativas, ofrece la posibilidad de que el niño vaya adquiriendo un juicio propio, aptitudes y sensibilidades que le servirán de ayuda para resolver los problemas que se le presenten.

Los teóricos de la Gestalt, describen a la creatividad como una forma de resolución de problemas; el proceso mediante el cual se pueden obtener nuevas informaciones.





El niño, el juego y la educación

Dentro de la actividad lúdica cabe señalar algunas descripciones que hace Isabel Marín de Paalen, en su libro "Historia general del arte mexicano".

"Jugar: Hacer algo con espíritu de alegría y con el sólo fin de entretenerse o divertirse....". "Independientemente de las acepciones enciclopédicas, se puede decir que un juguete es: un objeto bonito o feo con que se entretienen los niños y que provoca la sonrisa de los mayores; objeto que sorprende; que invita a soñar, que protege la salud, quita la angustia, desarrolla energías;... juguetes que imitan a la ciencia, la técnica, el arte, la sociología, la vida diaria. Juguetes mágicos representativos de los astros, de los dioses, de los espíritus, del mal o del bien."

Según Herbert Read, educación es guiar el desarrollo natural del niño hacia una madurez equilibrada.

El objetivo general de la educación es fomentar los conocimientos que cada humano posee y armonizarlo al mismo tiempo con el grupo social al que se pertenece.

Características motrices (según Gessel)

La motricidad es la "propiedad de las células nerviosas, que determinan la contracción muscular."¹³

Las características motrices consisten en la capacidad de movimiento y coordinación donde la ubicación espacial, juega un papel muy importante: adelante, atrás.

Actividad corporal: las características que se mencionan a continuación no deben tomarse como normas rígidas ni como modelos, son solamente ejemplos.

Siete años: repite incansablemente una actividad hasta que la domina. Puede tener periodos en los que sólo se dedica a una actividad, luego la abandona repentinamente por otra. En sus juegos al aire libre,

pasa de un extremo a otro. En ocasiones se muestra desenfrenado, corre y hace volar un avión de papel, y en otras se contenta con caminar, conversar, intercambiar tarjetas, leer o jugar a la casa. Una postura favorita, especialmente entre los varones, es acostarse boca abajo en el suelo, apoyándose en un codo y moviendo las piernas mientras escriben.

Ocho años: sus movimientos tienen fluidez y a menudo gracia y equilibrio. Camina con libertad. Tiene conciencia de su propia postura, se muestra dispuesto a criticar a otros que no lo hacen. Le placen las actitudes teatrales y la expresión mediante una gran diversidad de posturas y gestos. Algunas de las características principales de los niños a esta edad son: valor y atrevimiento. Experimenta un nuevo placer en patinar, saltar la cuerda y nadar, y muestra una mayor disposición hacia el aprendizaje de técnicas nuevas.

Nueve años: trabaja y juega mucho. Es más hábil en su comportamiento motor y le agrada ostentar su habilidad. Su regulación del tiempo se halla sometido a mejor dominio. Demuestra gran interés por deportes de competencia, como el béisbol. Los varones son rápidos para adoptar una postura activa de lucha y se golpean mutuamente. A menudo "liberan presión" acometiendo salvajemente contra algo. Tienen tendencia a excederse; les resulta difícil tranquilizarse después de un juego activo.

Diez años: es reposado y despreocupado, aunque alerta. Es dueño de sí mismo y de sus habilidades; hace las cosas sin esfuerzo; trabaja con rapidez en la ejecución y acepta el reto de la aritmética mental.

Once años: es inquieto, investigador y charlatán. Se mueve y retuerce permanentemente. No le molesta el reposo, pero le gusta andar de un lado a otro. No le gusta estar solo. Su actividad comprende todo el cuerpo, desde la cabeza hasta los pies. Sin embargo sus movimientos no son "nerviosos" en su calidad o valor. Es como si su sistema psicomotor tuviese una rica





capacidad de reacción. La incesante actividad corporal y el consumo de energías, tan evidentes y a menudo tan difíciles de contrarrestar a los once años, constituyen la manifestación exterior de un agitado proceso de transformaciones internas.

Doce años: el niño de doce es más capaz de originar su energía, si bien expresa este nuevo rasgo bajo formas aparentemente opuestas y externas; por un lado, una actividad intensa para alcanzar determinada meta, y por otro, un descubrimiento apacible frente a las cosas, una actitud de ocio y vagabundeo. Entre los varones existe un gran entusiasmo hacia los deportes, mientras que en las niñas muestran su afán por cuidar a niños más pequeños.

Ojos y manos: el desarrollo de las actividades motrices de ojos y manos es muy importante; a continuación presentamos algunas de estas manifestaciones en diferentes edades del niño.

Siete años: el manejo de las herramientas un poco rígido pero resistente. Empuña con fuerza el lápiz y a menudo lo sostiene demasiado cerca de la punta. La presión es variable, más tendiente a ser excesiva. A medida que la letra se va haciendo pequeña, también disminuye la presión. Hay diferencias individuales en cuanto al tamaño de las letras; algunos niños las dibujan muy pequeñas y otros continúan dibujándolas grandes. Tienden a aproximarse a las cosas que no ven bien, muchos se limitan visualmente eligiendo unidades más pequeñas que antes. Como les cuesta realizar la transición de cerca a lejos, cuando tiene que copiar algo del pizarrón va y viene de éste al asiento, en lugar de quedarse sentado para copiar desde allí. A la mayoría, los movimientos periféricos ya no los distraen tanto como a los siete años. Un ojo domina y el otro participa, empieza a formarse una conducta binocular más avanzada y en evolución, tiende a fatigarse visualmente.

Ocho años: aumento de velocidad y de suavidad en la coordinación óculo-manual; suelta fácilmente los objetos. Sostiene el lápiz, el pincel o las herramientas en forma ligeramente más rígida. Le agrada que controlen el tiempo de sus trabajos, más nunca lucha con el tiempo. Es probable que exista un abismo entre lo que quiere hacer y lo que realmente puede hacer. Escribe correctamente todos los números y letras, en minúsculas o mayúsculas, manteniendo alineación, inclinación y espacio bastante uniformes. Comienza a introducir la perspectiva a sus dibujos. Dibuja figuras en acción, conservando bien las proporciones. Las niñas pueden ahora coser un dobladillo en línea recta. La mayoría ahora pueden pasar de lo que está lejos a lo que está cerca mucho mejor que antes, por lo que suelen quedarse en su asiento y copiar desde ahí lo que está en el pizarrón. Para evadir situaciones difíciles el niño aparta a veces la mirada. La actividad visual binocular, se desarrolla ahora con mucho menos dificultad.

Nueve años: variaciones individuales en cuanto a habilidades. Construye estructuras complicadas con el mecano. La escritura le sirve como herramienta. Comienza a dibujar esbozos. Los dibujos son a menudo detallados. Sus preferidos son las naturalezas muertas, los mapas y los planos. Las niñas pueden cortar y coser una prenda sencilla. Ambos pueden tejer. Se visten más rápidamente. Hay cierto interés en peinarse solos y en observar jugar a los demás.

Diez años: el talento se pone ahora de manifiesto, especialmente en el campo de las artes creadoras. Tienen especial interés por los programas de televisión, películas, historietas o libros ilustrados. El niño en esta edad está en vías de desarrollar excelentes facultades de coordinación ocular, fusión binocular, visión en profundidad y discriminación visual.

Doce años: las manos, en particular, se muestran sumamente diligentes investigando los objetos que se encuentran a su alcance o jugando con objetos fijos.





Ya no tiene tanta necesidad de levantarse a investigar lo que ve a su alrededor, como a los once años. Suele hacer algún comentario o formula preguntas pertinentes sobre los temas que tiene al alcance de su vista. Ahora es él quien controla al objeto y no a la inversa, como sucedía antes.

Percepción

Según Morales Meneses, en su libro "Psicología general", la percepción es un proceso por medio del cual el organismo selecciona, organiza e interpreta los datos sensoriales.

El desenvolvimiento de la capacidad que representa la madurez del aparato motor, dependen también de la percepción, que al nacer es parcialmente limitada, y con la edad se diversifica y afirma.

La actividad representativa del niño, trae grandes placeres al funcionamiento conjunto de los ojos, cerebro y manos.

Hay dos procesos fundamentales que surgen de la madurez perceptiva los de Identificación y los de diferenciación.

Identificación. La atención del niño es atraída a lo que le es más común, allí con el objeto (estímulo) y los esquemas mentales (lo que conoce) formaliza su base de la primera experiencia.

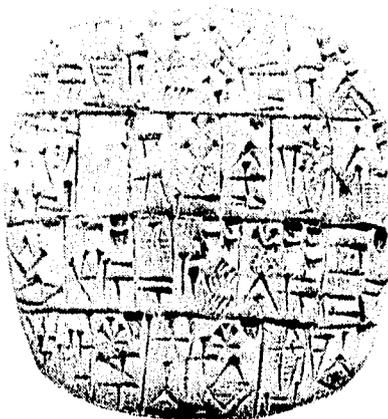
Diferenciación. La atención del niño es por el contrario centrada en diferentes objetos o situaciones perceptivas, presentando diferencia a objetos o situaciones que ellos ya conocen. El proceso de identificación es muy usado en los niños pequeños, y por lo tanto la diferenciación la hacen los niños en edad más avanzada.

Desde los 6 años el niño es capaz de dar mayor atención, de observar más detalladamente, dispone de un lenguaje rico y se le facilita la percepción de las

diferencias.

El niño inicialmente no copia la realidad, sino que la representa, expresando lo que para él es significativo y que provoca reacciones emotivas.

El niño dibuja, no lo que ve; sino lo que ya conoce, o sea que el dibujo no es tanto una reproducción, sino una definición de sus significados. En sus dibujos los niños no sólo revelan su habilidad manual o su buena orientación espacial, reflejan un aspecto de su personalidad, la visión de cómo es su mundo.



Tablilla de barro antigua, con escritura
cuneiforme, utilizada por los sumerios, acadios,
persas, entre otros;
hace unos 5000 años.



El libro

"Libro (Del latín *liber*, o sea *peícula*, que ha dado su nombre al libro). Término genérico que designa al conjunto de varias hojas de papel, vitela, pergamino u otro material, en blanco, manuscritas o impresas, cosidas o encuadernadas, con cubierta o pasta, y que forman un volumen."¹⁴

Antecedentes

Los antecedentes del libro vienen desde la prehistoria, en cuanto surgieron pensamientos ordenados y estructurados que se transmitían de manera oral, en forma de poemas, frases con medida rítmica, o rimas, que permitían su fácil memorización y transmisión oral. Este lenguaje poético, dio forma a lo que se considera digno de preservarse como legado cultural para épocas futuras, como leyes civiles, mitos y leyendas,

La historia del libro surge junto con la aparición de la escritura que permitió la transcripción. Los materiales que se usaban con más frecuencia fueron hojas de árboles, piedras, madera, metales y otros materiales naturales como la arcilla.

La historia del libro se puede dividir en dos grandes etapas: el libro manuscrito, existente desde la antigüedad hasta mediados del siglo XV; a partir de la segunda mitad de éste siglo surge el libro impreso que existe hasta nuestros días.

El libro manuscrito apareció en Egipto, era fabricado en hojas de papiro, y tuvo gran importancia en el tercer milenio a.C., debido a que por su demanda en los grandes reinos de la antigüedad, se desarrolló la industria de este material. En China, en la misma época, no existían libros propiamente, pero se sabe de la existencia de cronistas y archivos imperiales. Para conservar sus documentos, los chinos utilizaban materiales como el hueso, la concha de tortuga, la seda y tablillas de madera que se rayaban con un estilo. En Mesopo-

tamia y Asia, se hacían tablillas de arcilla, grabadas en escritura cuneiforme, en lengua asirio-babilónica generalmente, estas tablillas eran comunmente rectangulares, de diferentes tamaños, se enumeraban en serie y se guardaban en grandes bibliotecas.

Por su forma y sus materiales, se puede decir que el libro manuscrito se divide en volumen y códice. El volumen consistía de una larga tira de láminas de papiro enrollables, pegadas por los lados. Se escribía solo una de sus caras, y el texto estaba en columnas muy anchas. El volumen se usó desde la antigüedad clásica hasta el año 300 a.C. aproximadamente. El códice a diferencia del volumen tenía la ventaja de ser más resistente a la acción destructora del tiempo, ya que se producía con piel de carnero o cabra, preparada especialmente para escribir en ella. Es de forma muy parecida a los libros que conocemos actualmente. Consistía en un conjunto de hojas de pergamino, superpuestas y cosidas por un lado. Se usaba en la corte de Pérgamo, ciudad creada por Alejandro Magno en el siglo III a.C.

En Egipto y Medio Oriente, la lectura era privilegio del medio eclesiástico, por lo que los escribanos se limitaban a transcribir en escritura ideográfica o cuneiforme los informes, tradiciones o leyes, proporcionados por el clero. Estos documentos eran considerados sagrados, por lo que no estaban al alcance de la gente profana.

En Grecia con el desarrollo de la escritura alfabética, la lectura pierde el carácter de sagrado y se hace del dominio público, por lo que la producción y difusión de libros se amplió considerablemente. Es así como a partir del siglo V a.C., los griegos pudieron leer obras de los grandes trágicos como Esquilo, Eurípides y Sófocles. Por la expansión Imperialista de Alejandro Magno, la escritura alfabética llega a Egipto, donde los Ptolomeos fundaron la biblioteca más grande y famosa de la antigüedad: la Biblioteca de Alejandría.



Con la Invención de la Imprenta, los libros se imprimían en grandes hojas, o pliegos de papel. El impresor tomaba una pila de hojas y las imprimía todas con el mismo texto. Luego les daba la vuelta, cambiaba la forma y las imprimía por la otra cara.



El papel fue descubierto por los chinos, y según la historia, los árabes consiguieron el secreto de su fabricación hacia el año 751, instalando la primera fábrica de papel en Samarkanda y más tarde en Bagdad, empezó a funcionar otra. A principios del siglo IX, los árabes llevaron los métodos de fabricación a El Cairo, de donde se difundió más tarde por todo el norte de África, desde donde se introdujo a Europa por España y Sicilia.

Una vez que se conoció la fabricación del papel en España, se estableció en Játiva la primera fábrica, en el año 1150, más tarde se establecieron otras en Toledo y Valencia. Al mismo tiempo el papel llegó a Sicilia, donde también se fundaron grandes fábricas para su manufactura. Para el año 1300, la fabricación del papel se extendió por toda Europa.

El papel de mejor calidad es hecho de plantas que contengan mucha celulosa en sus fibras, o de trapos confeccionados con materias naturales como el lino o el algodón. Al descubrir los chinos el papel, se dieron cuenta que era más barato que la seda y más conveniente que las tiras de bambú o de madera, sobre todo para libros largos. En Occidente el pergamino fue sustituido por el papel.

Con el uso del papel, los libros tuvieron un gran desarrollo y se formaron grandes bibliotecas. La ciencia y cultura grecolatina, se tradujo al árabe, convirtiéndose en parte importante de la cultura islámica que tuvo su apogeo en los siglos XI y XII. Los árabes impulsaron y promovieron los estudios de filosofía, física, matemáticas, astronomía, jardinería, agronomía, poesía, música y el arte en general.

Con la Introducción de la cultura árabe a España, se ampliaron los horizontes para que Europa recuperara el legado cultural del mundo grecolatino, al mismo tiempo que recibía la influencia de la refinada cultura islámica, que ayudó a transformar de manera determinante las costumbres de la época medieval.

Durante la Edad Media la fabricación de libros, dio paso a la aparición de la encuadernación y al arte de la ilustración, que convirtió al libro en un objeto de lujo que sólo estaba al alcance del clero y la nobleza; como el Libro de Horas del Duque de Berry o el Salterio de Gorleston, obra de arte ejemplar, por su encuadernación e ilustraciones. Poco a poco, con el proceso de culturización en la Edad Media los libros estuvieron al alcance de un mayor número de personas, ya que la cultura dejó de ser exclusiva de las altas esferas y, a que se crearon universidades. Con la inquietud que surgió por el conocimiento y la necesidad de recreación, se acrecentó el número de lectores, por lo que surgió la necesidad de utilizar medios para la reproducción de libros que fueran más rápidos y económicos que las copias realizadas por los amanuenses. La xilografía surge como una solución relativa a este problema.

La xilografía, es un sistema de impresión mediante instrumentos de madera, que había sido descubierto por los chinos. Fue utilizada en Europa a finales del siglo XIV, para la reproducción de manuscritos, pero era insuficiente para las necesidades de mercado que para entonces existían. Urgía encontrar un método que fuera aún más rápido y barato, por lo que en diversas partes de Europa se hicieron intentos por descubrir un nuevo método de impresión. Así, a mediados del siglo XV, Gutemberg descubrió la imprenta, que por tener un procedimiento bastante sencillo, basado en la impresión por medio de tipos móviles (de metal fundido), tinta grasa y una prensa, despertó gran curiosidad y pronto fue adoptado por todo Europa.

El libro impreso es de gran importancia para Occidente, por que contribuyó a las transformaciones sociales y culturales del mundo moderno.

La invención de Gutemberg contribuyó a la creación de la industria del libro, en donde los impresores vendían los libros que producían. Más tarde, los impresores



Figura 1



res trabajaban por lo general para un editor, quién se encargaba de distribuir los libros a los libreros, quienes a su vez se los vendían a los clientes.

Hoy en día los editores son un importante eslabón en la cadena de los libros, ellos deciden qué libros publicar, el precio al que serán vendidos y el lugar de venta. La edición de libros es un negocio internacional.

El libro a través de los años sufrió un proceso de transformación con el que perdió su carácter lujoso, el cual había adquirido con ilustradores y encuadernadores de la Edad Media; al llegar al siglo XVII, la encuadernación se convirtió en un elemento sobrio, y a principios del siglo XIX se impone el uso de una encuadernación más económica. La mayoría de los libros son encuadernados en rústica, lo que les permite ser más manejables y baratos.

A principios del siglo XX comenzaron a circular en varios países, librerías ambulantes como la que se muestra en la figura 1.

Hoy en día, con la creciente necesidad de comunicación, se ha establecido la producción de libros más económicos; que en grandes tirajes se disminuyen costos y abren nuevas expectativas a los lectores. Encontramos libros que se venden por todas partes, desde los aeropuertos hasta los supermercados. Probablemente el libro más vendido a través de los años sea la Biblia, que se ha editado en más de 800 lenguas; y William Shakespeare parece ser el autor más vendido del mundo.

Clases de libros

Jorge de León Penagos, en su libro *El libro*, propone una clasificación de éste por sus diferentes características:

Por su constitución material:

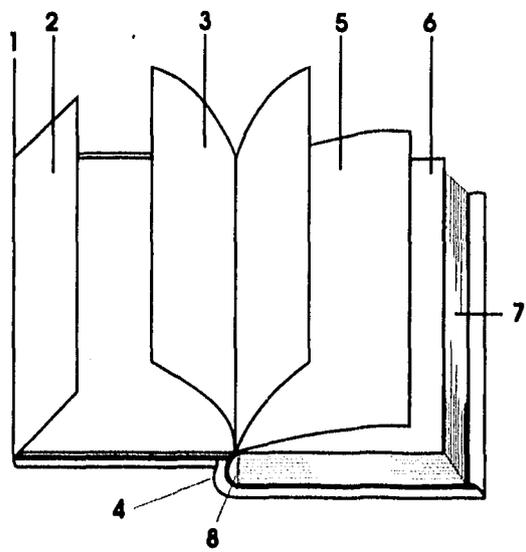
- Album: es un libro en blanco, que sirve para coleccionar objetos de diversa índole como dibujos, fotografías, estampas, cartas, etcétera.
- Atlas: contiene mapas de diversos tipos.
- Libro de bolsillo: es una edición económica, por lo general de formato pequeño y su tiraje es muy grande.

Por la disposición y forma de su contenido:

- Manual: es un libro que trata de los elementos esenciales sobre una materia.
- Monografía: consta generalmente de un tratado específico de una parte determinada de cualquier ciencia o materia.
- Antología: es una colección de fragmentos representativos o de partes de una obra, también puede contener obras o fragmentos de diversos autores de acuerdo a un tema o a una época.
- Diccionario: define o explica las palabras de un idioma, o bien los términos de una materia específica. Estas definiciones se encuentran ordenadas alfabéticamente.
- Vocabulario: contiene generalmente las palabras más usuales de una lengua, es como un diccionario abreviado.
- Libro de texto: es aquel que se utiliza de manera oficial para la enseñanza de cualquier materia, en cualquier grado escolar.
- Enciclopedia: es un libro que contiene conocimientos de una materia determinada, abarcándola de manera general, éstos conocimientos pueden aparecer por orden alfabético o bien por temas.

Los libros, en ocasiones se reúnen bajo un mismo rubro por causas comerciales generalmente y reciben los siguientes nombres:

- Obras Completas: recibe este nombre la edición que reúne de manera completa la obra de un autor, generalmente se ordenan de acuerdo a la fecha



1. Cubierta o forro; 2. Solapa; 3. Guarda; 4. Lomo;
5. Anteportada; 6. Portada; 7. Corte; 8. Cabezada



- original de aparición de cada una.
- Obras escogidas: son una elección de las obras más representativas de un autor.
 - Biblioteca: o colección, es un conjunto de obras de autores diversos, publicada con un plan único y bajo un mismo rubro.
 - Sección: o serie, es cada una de las partes en que se divide una colección.

Principales partes del libro

El libro se constituye por partes internas y externas.

La parte externa, permite diferenciarlo de los demás y consta de los siguientes elementos:

Cubierta o forro: es la envoltura de papel o plástico, que puede ser separable o no. En ocasiones, está ilustrada con figuras alusivas al texto. En ella se encuentran datos como el título del libro, el autor, el nombre de la editorial y el logotipo.

Solapas: en ocasiones cuando el forro es separable, presenta unas prolongaciones laterales que se doblan hacia adentro. Aquí se incluyen datos bibliográficos del autor, algún comentario o reseña de la obra; o bien, propaganda de otros títulos.

Guardas: son generalmente dos hojas que se encuentran al principio y final del libro y que sirven como protección.

Lomo: es la parte opuesta al corte de las hojas, puede ser plano o convexo, generalmente contiene datos como el nombre de la obra, el nombre del autor, el logotipo de la editorial o el número de colección.

Anteportada: es la hoja anterior a la portada, donde generalmente se imprime solo el título del libro. También recibe el nombre de falsa portada.

Portada: es la primera o una de las primeras páginas de un libro impreso, en ella aparece normalmente el nombre del autor y de las personas que participaron

en la realización del libro, datos del editor, lugar y fecha de la edición, entre otros.

Corte: superficie lisa que presentan las hojas cortadas en el canto opuesto al lomo del libro.

Cabezada: cordel con que se cosen las cabeceras de los libros (cada uno de los extremos del lomo de un libro).

La página que sigue de la portada contiene regularmente el registro de propiedad o copyright, el lugar de la impresión, la dirección del editor y del autor, el título original de la obra, si se trata de una traducción.

La parte interna del libro contiene el texto o cuerpo del libro, se puede dividir según su extensión en capítulos, tomos, partes, etc. Dentro del texto podemos encontrar gráficas, diagramas, cuadros sinópticos, esquemas, ilustraciones, etc.

En algunos casos antes de comenzar con el cuerpo del libro aparecen los siguientes elementos:

- Dedicatoria: en ocasiones el autor dedica su libro a parientes o amigos.
- Epígrafe: son las citas que el autor utiliza al principio de su obra, resaltando algún aspecto relacionado con ésta.
- Introducción, prefacio, prólogo o proemio: tienen el objeto de justificar la obra o de explicar el propósito de la misma, por lo general es breve y la puede hacer el autor u otra persona.
- Tabla de contenido: es diferente al índice, enumera el prefacio, la lista de ilustraciones, de abreviaturas, de capítulos, glosario, apéndice, etc.

Después del texto o cuerpo del libro, aparecen comúnmente los siguientes elementos:

- Apéndice: notas o documentos que se incluyen para explicar o aclarar un texto.
- Índice: señala por medio de un listado bibliográfico, las páginas en que se encuentran los títulos o capí-



Una de las páginas del manuscrito original de "Alicia en el País de las Maravillas" (de Lewis Carroll), que se conserva en la Biblioteca Nacional de Londres.



tulos que componen al libro.

- Fe de erratas: es una lista de errores con las correcciones correspondientes.
- Colofón: es el último párrafo del libro, contiene los datos del Impresor y la fecha en que se terminó la edición.

Libro infantil

Antes de entrar de lleno al libro infantil cabe mencionar brevemente el libro ilustrado. Los libros casi siempre han ido acompañados por grabados o ilustraciones que proporcionan información adicional o bien hacen que el texto resulte más atractivo. Probablemente uno de los primeros libros ilustrados fue el Libro de los Muertos: largos rollos de papiro con ilustraciones y jeroglíficos, realizado en el antiguo Egipto (1580 a.C.). En la Edad Media los manuscritos sobresalían por la calidad de sus grabados con vivos colores y por sus letras adornadas. A los primeros libros impresos, se les añadía a mano el color, después de la impresión; es hasta el siglo XIX que con el desarrollo de la tecnología apareció la impresión a color.

Durante siglos, no existieron libros hechos específicamente para los niños. Los que sabían leer se veían limitados a las fábulas o leyendas escritas para adultos. Más tarde aparecieron los textos escolares, que contenían temas como gramática, ortografía y aritmética, así como cuentos morales que enseñaban a los niños el modo de portarse bien. Hace 250 años aproximadamente, los editores empezaron a publicar libros con abecedarios, canciones y cuentos para niños, que se han ido desarrollando hasta nuestros días.

Un ejemplo clásico del libro infantil es Alicia en el País de las Maravillas, que en un principio fue un cuento que Lewis Carroll, profesor de matemáticas, contó a sus alumnos en una excursión por el río en 1862. Más tarde lo escribió e ilustró, para regalársela a una de las niñas de su clase: Alice Liddell. Al final del ma-

nuscrito de Lewis se encontraba una foto de ella, que estuvo vinculada al libro durante toda su vida y llegó a ser persona célebre. Lewis decía que sus propios dibujos publicados en su libro en 1865, no eran bastante buenos, por lo que le encargó a John Tenniel (caricaturista), las ilustraciones para su obra.

El libro es de suma importancia en la vida de un niño, ya que interviene tanto en su educación formal (libros de texto), como en el hecho de leer con agrado (transmitiéndoles información y ampliando sus horizontes).

Un libro de cuentos infantiles o un libro que logre captar el interés del niño y lo motive a la lectura es quizá una de las mejores herramientas educativas; el niño cuando se encuentra en edad escolar, puede adquirir el hábito de la lectura para el resto de su vida. Si existen libros capaces de estimularlo, podrían convertirlo en un lector habitual.

El libro Infantil debe dar interés con temas actuales, el lenguaje debe ser sencillo y directo. No deben usarse muchas palabras que se encuentren fuera del vocabulario del niño; y cuando se introduzca una palabra desconocida, su significado debe ser revelado por el contexto en que aparece.

La edad de los probables lectores debe ser cuidadosamente considerada, tanto para el uso de palabras adecuadas, como para la delimitación del tema, el cual debe corresponder a su realidad.

Una vez que el niño se ha acercado a la lectura y a los libros, los descubre como un juego lleno de significados, porque es la llave para dejar salir el contenido de las palabras, imágenes, emociones y personajes.

El mundo de la lectura infantil, el amor por la lectura, depende básicamente de la educación que los padres dan a sus hijos, ya que si desde pequeños, les leen, entonces en el niño se irá formando un hábito y un gusto por la lectura.



El contenido de este libro está dirigido a la etapa preescolar y primeros años de la enseñanza primaria. Es un cuento que se desarrolla a través de cada letra del abecedario.



Así pues, aunque el niño, en edad escolar (7-12) podría decidir si le gusta o no la lectura los padres deben seguir alimentando y encausando este hábito, tratando de leer juntos para hacer de la lectura un placer y no una obligación.

Características del libro infantil. El libro infantil debe tener por lo menos las siguientes características:

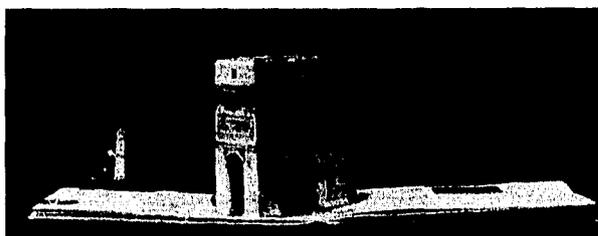
- Que coincida con las necesidades e intereses del niño por su edad y preferencias personales. Actualmente la mayoría de los libros vienen ya clasificados por edades o etapas, es decir por la actitud que el niño va desarrollando en relación con los libros.
- Que el texto y las ilustraciones sean de buena calidad. La calidad depende de la presentación y del lenguaje. Es decir, que se logre el equilibrio necesario para que un texto no sea tan sencillo que haga pasar al niño como un tonto, ni tan complejo que no lo logre entender, la tipografía también debe tener características especiales que permitan que el niño logre leer el texto fácilmente. "....debe contener un tema principal claro y bien establecido, una trama chispeante, personajes definidos y un estilo atractivo"....."En cuanto a la calidad de las ilustraciones, hay que considerar si son interesantes, atractivas, con riqueza de elementos y detalles que permitan al niño observar con detenimiento y descubrir la belleza y originalidad en ellas."¹⁵

Las ilustraciones son parte indispensable en este tipo de libros. Un libro para niños necesita tanto de palabras como de dibujos o imágenes para poder contarse o leerse. Al utilizar la ilustración como complemento de un texto, este se enriquece con colores, texturas, figuras y proporciones que crean dimensión y movimiento.

Algunos tipos de libros infantiles. Existe una gran variedad y cantidad de libros infantiles, por lo que resultaría tedioso describir todos los que existen. Rebeca

Cerda y Adriana Fonseca, en su libro "Leer de la mano" hacen una clasificación interesante del libro infantil, ellas proponen lo siguiente:

- *Libros para bebés* (de pocos meses hasta tres años): tienen entre 10 y 12 páginas, se hacen de cartón resistente; son claros, simples y directos. Diseñados para llamar la atención del niño. Las ilustraciones son el elemento principal, son claras sin detalles minuciosos, grandes y de colores brillantes. Su propósito es la identificación de figuras. Existen libros de diversos materiales: de tela; con las páginas en forma de animales o cosas; de plástico, para la hora del baño; de tapas que se levantan para descubrir cosas ocultas, etcétera.
- *Libros para estimular los sentidos:* proporcionan al niño elementos para jugar, para iniciarse en diversas actividades y para estimular su conversación. Contienen diferentes texturas, formas, colores y sonidos, dentro de ventanas que se pueden abrir o tapas que se levantan; listones o pestañas que al ser jalados logran el movimiento de algunas figuras, o bien descubren formas escondidas.
- *Primeras historias:* son narraciones muy simples donde se trata de contar las actividades que realiza diariamente un niño, desde que se despierta hasta que anochece y se prepara para ir a dormir. Incluyen a veces textos rimados o alguna frase o verso que se repite a lo largo del libro, dándole unidad y animando su relato.
- *Libros de letras:* presentan el alfabeto en formas distintas; con una relación letra-objeto o letra-animal, como por ejemplo: a por árbol; o también con letras mayúsculas y minúsculas, con letra impresa o manuscrita; existen diversas combinaciones entre letras y textos o imágenes. Esta clase de libros, aparte de enseñar el alfabeto, son de gran utilidad para reconocer figuras, y descubrir los sonidos de las letras para después formar palabras.



Este es un libro tridimensional que nos muestra los principales monumentos de la Ciudad de París.



- *Libros de números:* son semejantes a los de letras, relacionan los números con diferentes imágenes o textos. Ayudan al niño a ir descubriendo el concepto de cantidad y de seriación. Pueden ser historias en las que es necesario contar; cuántas muñecas hay en el juguetero, cuántas catarinas caminan sobre la hoja. Aquí lo más importante es que el niño participe y descubra la utilidad de los números.
- *Libros de conceptos:* contienen información básica acerca de una idea, que resulta difícil de explicar sin ejemplificarla. Enriquece y amplía el lenguaje de los niños. Su propósito no es instruir, sino proporcionarle al niño nuevos elementos, que le puedan ser útiles y que despierten su interés.
- *Libros sin palabras:* cuentan historias y cuentos exclusivamente por medio de ilustraciones. Ideales para desarrollar la habilidad de "leer imágenes", ayudando al niño a observar, describir, suponer e imaginar.
- *Libros de canciones infantiles:* presentan versos de la canción y láminas ilustrativas. La historia se narra en forma de secuencias cortas que se ilustran de página en página. Estos libros estimulan la actividad del niño.

Por último podríamos hablar del libro para colorear, que no incluyen las autoras mencionadas anteriormente en su clasificación. Este tipo de libros ayuda a la coordinación motriz sobre todo de ojos y manos. Sirve también para descubrir formas, espacios y colores.

El libro pop-up

Este tipo de libros recibe diferentes nombres, también son llamados "saltarines" o tridimensionales.

Los primeros libros pop-up aparecieron el siglo XIX, presentaban temas como abecedarios ilustrados con relación a objetos o animales. En el siglo XVIII, adquirieron popularidad principalmente en el año de 1930.

El libro pop-up tiene como característica principal estructuras tridimensionales que se levantan por sí mismas, al momento de abrir la página. Esta definición no incluye los discos giratorios, o las pestañas que al jalarlas accionan un mecanismo que permite el movimiento de ciertas figuras (pull-tab), pero pueden ir combinados.

Por sus estructuras estos libros llaman la atención de personas de todas las edades y de todas las culturas.

La primera vez que se comercializó el pop-up, fue en un libro para niños que se publicó a mediados del siglo XIX, cuando dos editoriales inglesas: Dean & Son y Darton & Co., agregaron nuevos efectos bi y tridimensionales y efectos de "pull-tab" (con pestañas para jalar). Estos libros tuvieron un impacto comercial inmediato.

A fines del siglo XIX, los editores alemanes comenzaron a exportar una gran cantidad de libros pop-up, con una magnífica calidad de impresión que superaba por mucho lo logrado por los ingleses.

El suceso de la comercialización de los pop-ups, fue aun mayor con la ingeniería de papel que propuso Lothar Meggendorfer (1847-1925), cuyas creaciones se han publicado en diversos idiomas en todo el mundo, ya que con su técnica se crearon mecanismos sumamente complejos y llenos de ingenio.

En las primeras décadas del siglo XIX, por los problemas económicos y políticos de Europa, los libros pop-up se dejaron de exportar y difícilmente se vendían en

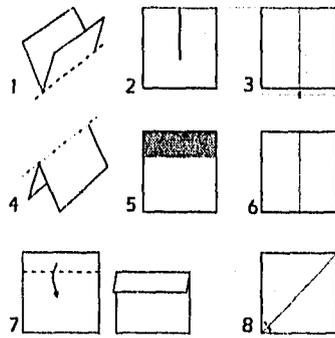
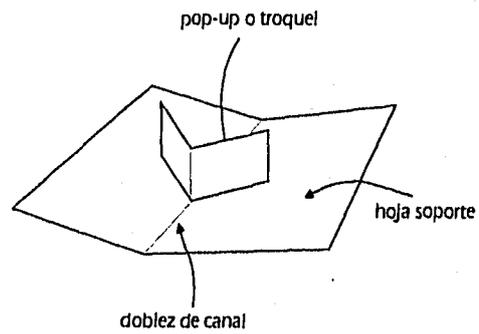


Figura 2
1. Doble de valle; 2. Corte;
3. Distancias iguales; 4. Doble de
montaña; 5. Zona para pegar,
6. Doble existente; 7. Doble hacia el
frente; 8. Ángulos iguales



Elementos básicos que integran un pop-up.



las localidades europeas, por lo que muy pocos libros fueron publicados durante esta época. Y los que se llegaron a publicar carecían de creatividad y eran de mala calidad en su impresión. Sin embargo entre los años 1950 a 1960 surgieron técnicas innovadoras y apareció de nuevo el colorido en los libros pop-up, sobresaliendo los de Checoslovaquia.

Desde 1970 se han publicado gran cantidad y variedad de libros y tarjetas pop-up. Ingenieros en papel como Wally Hunt (USA), Vic Duppa Whyte y Ron van der Meer (Inglaterra), han elaborado y perfeccionado ingeniosos efectos. Sus nombres son reconocidos por los coleccionistas de pop-up.

Como se mencionó anteriormente, los libros pup-up, vienen acompañados en ocasiones por figuras o formas bidimensionales que tienen mecanismos que al accionarse, pueden convertirlos en tridimensionales o presentar movimientos atractivos. A este tipo de mecanismos les llamamos "pull-tab" o insertos móviles; tienen una pestaña, generalmente ubicada en uno de los extremos de la hoja soporte, que comunmente presenta una indicación o un signo que marcan el movimiento que se debe realizar, ya sea jalándola hacia arriba o hacia abajo, o bien hacia la derecha o izquierda, dando así movimientos variados a las formas y figuras.

El "pull-tab" o inserto móvil tiene un mecanismo que por lo general va por detrás de la hoja soporte, quedando por encima de ésta solo la pestaña para activarlos.

Para la realización de un libro que incluya "pull-tab" o insertos móviles, se trata de aprovechar los sobrantes del pliego con los que se forman las piezas de los diferentes mecanismos. Éstos consisten básicamente en dobleces, zonas para pegar y algunas pestañas para unir las piezas móviles, que generalmente van unidas a una pestaña principal que es la que sobresale en la hoja soporte.

Símbolos. La técnica básica para la construcción de un pop-up, se basa en dobleces, cortes y zonas para pegar. En la figura 2 se muestran los principales símbolos para la elaboración de un pop up.

Elementos básicos que integran un pop-up. Para la elaboración de un pop-up se requiere por lo menos de tres elementos indispensables.

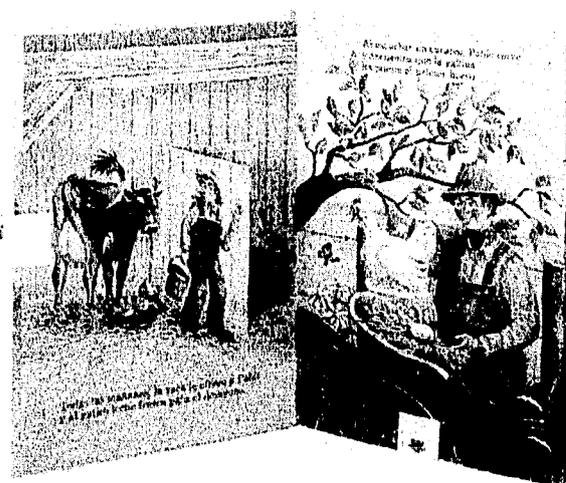
- *Hoja Soporte:* es generalmente de cartón o cartulina, es una hoja que tiene un doblez de canal por su parte media, sirve de soporte y protección al pop-up o troquel.

Cuando el pop-up está formado por una sola pieza, la hoja soporte forma parte integral de la misma, es decir, que de la hoja soporte se crea el pop-up por medio de cortes y dobleces. Para los pop-up que están hechos de varias piezas, es importante que la hoja soporte se abra completamente, para que el troquel o pop-up, adquiera su forma tridimensional correctamente.

- *Pop-up o troquel:* es la figura que "salta" al abrir un par de hojas; se puede formar dando cortes y dobleces a la hoja, o bien, pegando una o varias piezas sobre la hoja soporte.
- *Doblece de canal:* se encuentra a la mitad de la hoja soporte. Se puede hacer de dos formas: una, marcando la hoja para poderla doblar, o bien, uniendo por un extremo dos cartulinas del mismo tamaño con cinta adhesiva.

Técnicas. Existen varias técnicas para la elaboración de un pop-up, se puede hacer de una pieza o de varias. Lo que resulta indispensable para la elaboración de cualquier tipo de pop-up es el ingenio y la lógica de su creador.

La técnica de una pieza resulta en ocasiones muy sencilla, y en otros casos puede ser muy complicada su elaboración. La limitante de usar tan sólo una hoja de



Libro con Insertos móviles. Se muestran las pestañas que hacen activar los mecanismos.



papel en el pop-up, lo hace similar a la técnica del origami.

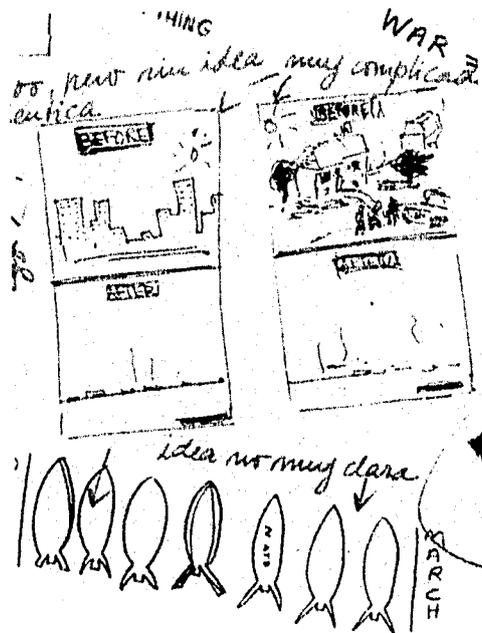
La técnica de varias piezas, parece ser más sencilla que la anterior, y hay quienes la consideran menos pura. Aparentemente resulta fácil lograr el efecto tridimensional agregando piezas a la hoja soporte, pero la dificultad consiste en elegir la técnica apropiada. La hoja soporte debe ser más gruesa que la que se utiliza para la técnica de una pieza. Esta técnica requiere de mucha precisión para lograr un buen efecto.

En conjunto el pop-up (tridimensional) y el pull-tab (insertos móviles) requieren del desarrollo de una ingeniería de papel, que permitan su desenvolvimiento y movimiento de una manera adecuada, es decir que no se atoren los mecanismos y que los pup-up "salten" vistosamente.

El gramaje del papel es muy importante para realizar libros con elementos tridimensionales e insertos móviles; ya que un papel muy delgado carece de peso no funcionaría para los pop-ups porque se vería flojo, con falta de cuerpo; y para los insertos móviles tampoco serviría por que para el funcionamiento del mecanismo se requiere que el papel tenga cierta fuerza para poder realizar los movimientos necesarios.

- (1) CERVANTES, *El cobre y el hierro en la artesanía mexicana*, p. 12
- (2) MARÍN, *Historia general del arte mexicano*, p. 55
- (3) MARÍN, *op. cit.*, p.p. 56-57
- (4) MARTÍNEZ, *Permanencia, cambio y extinción de la artesanía en México*, p. 12
- (5) CERVANTES, *op. cit.*, p. 11
- (6) SCHEFFLER, *Juguetes y miniaturas populares de México*, p. 15
- (7) SCHEFFLER, *Como aguilardo de juguetería*, p. 124
- (8) MARÍN, *op. cit.*, p. 247
- (9) SCHEFFLER, *op. cit.*, p.p. 11-13
- (10) MARÍN, *op. cit.*, p. 250
- (11) SCHEFFLER, *op. cit.*, p. 250
- (12) IGUINIZA, *Léxico bibliográfico*, p. 180.
- (13) CERDA R. y FONSECA A. *Leer de la mano*, p. 41
- (14) MARSÁ, *Diccionario Planeta*, p. 868
- (15) *Pequeño Larousse Ilustrado*, p. 704

CAPÍTULO 



La etapa de bocetaje forma parte esencial dentro del método de diseño.



Método

El Método es un sistema de operaciones lógicas que sirven para evaluar y obtener conocimientos. Trata especialmente de estimular la utilización de la razón mediante un ejercicio constante y cuidadoso.

Definición de método

Del latín *Methodus*, "m. modo ordenado de proceder o de hacer una cosa... *Fil.* procedimiento que se sigue en las ciencias para averiguar la verdad y enseñarla; es de dos maneras: analítico o sintético." ¹

El método es la secuencia de pasos para lograr un fin. Cuando se conoce el objetivo de una actividad, es preciso seguir un orden de operaciones para lograr el mejor resultado.

El método tiene la característica de pronosticar el resultado final de un trabajo; puede considerarse como una herramienta que ayuda a ordenar los pasos a seguir y que nos permite encontrar los componentes menores que integran un proyecto y que por lo general se olvidan.

El método va enlazando a todos los elementos relacionados directa o indirectamente con el proyecto de diseño.

Hay una multiplicidad de métodos que podemos utilizar como guía o esquema, para resolver un problema de manera sencilla.

Características de algunos métodos

Histórico-comparativo: se aplica al estudio de los fenómenos culturales (causa y efecto) y parte del establecimiento de elementos básicos y comunes a distintas esferas de la cultura material y del saber y de la comparación entre ellos.

Constructivo: el que estructura sistemáticamente los objetos que pueden ser considerados en un sistema y las aseveraciones que acerca de ellos se hagan. La determinación de los objetos iniciales y la construcción de otros nuevos se realiza mediante un conjunto de reglas y definiciones especiales.

Analítico: que va de lo compuesto a lo sencillo, que procede descomponiendo del todo a las partes (que va de lo general a lo particular).

Sintético: que va de lo sencillo a lo compuesto, que procede de las partes al todo.

Práctico: cuando el resultado que se persigue es de carácter distinto a la adquisición o transmisión de conocimientos. Se trata de un método práctico.

Inductivo: establece proposiciones generales a partir de proposiciones particulares.

Deductivo: establece proposiciones particulares a partir de proposiciones generales.

Hipotético-deductivo: consiste en realizar una inducción que lleva a generar una hipótesis general, de la cual pueden obtenerse enunciados particulares susceptibles de verificación; si la hipótesis se comprueba, es decir, si cada proposición particular construída según el esquema de la hipótesis es verificable, este adquiere el estatuto de ley.

Método analítico para la elaboración de una tesis:

- Plan de trabajo
 - Elección y delimitación del tema
 - Planteamiento del problema
 - Hipótesis o proposiciones
- Recopilación, análisis y ordenación de la información
 - Fuentes de información
 - Documental
 - Bibliografía
 - Hemerografía
 - Archivografía

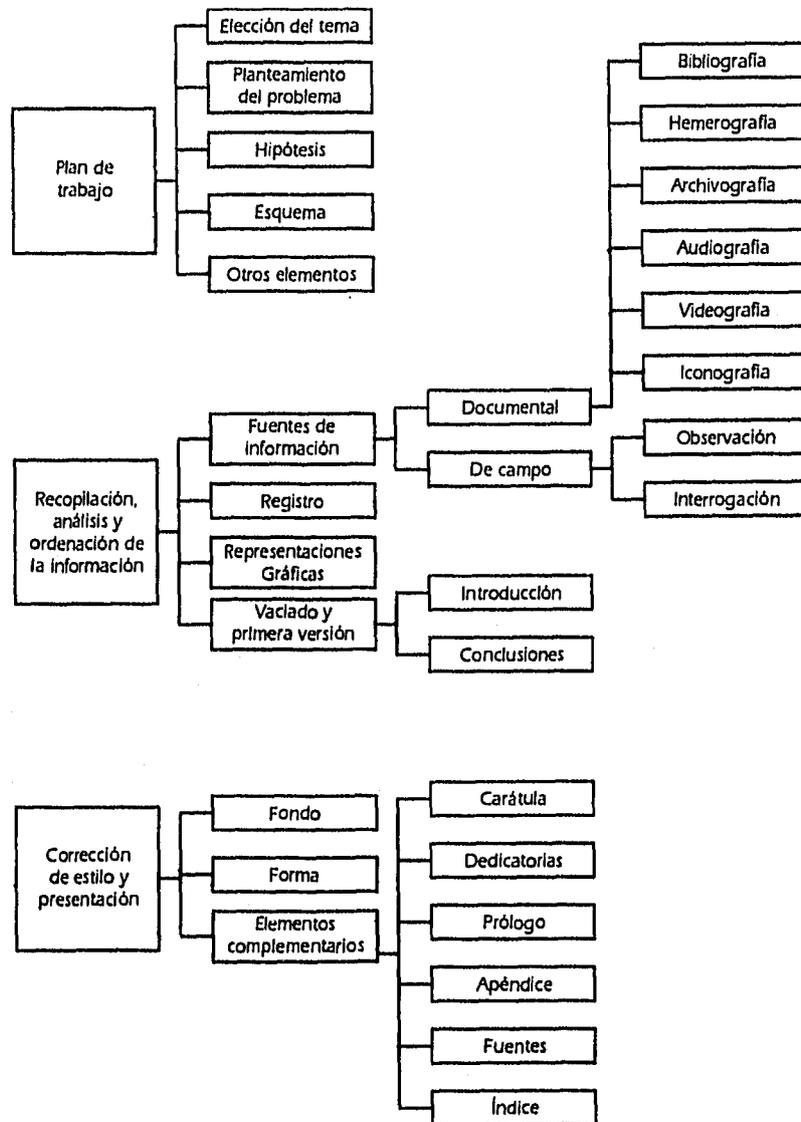


Figura 3



- Audiografía
- Videografía
- Centro de información computarizado
 - De campo
 - Observación
 - Interrogación
 - Entrevista
 - Encuesta
 - Registro de datos
 - Vaciado de la información
 - Primera versión
 - Introducción
 - Conclusiones
- Corrección de estilo y presentación
 - Fondo: orden de la ideas
 - Forma: expresar gramaticalmente nuestros pensamientos
 - Elementos complementarios
 - Portada
 - Dedicatoria
 - Prólogo
 - Justificación
 - Bibliografía
 - Índice
 - Glosario
 - Anexos

En la figura 3 se muestra un método tradicional esquematizado para la elaboración de una tesis. Se divide en tres etapas principales: 1. Plan de trabajo, 2. Recopilación, análisis y ordenación de información, 3. Corrección de estilo y presentación.

Métodos para el desarrollo de un proyecto gráfico

El método dependerá del sistema (orden) de trabajo que se va a realizar; un método analítico lleva como constantes la descripción o definición del problema; su

explicación por medio de la investigación y la predicción por medio de la hipótesis, que es el método que utilizaremos para la elaboración de nuestra tesis.

El método como herramienta de diseño, presenta las siguientes funciones básicas:

1. Apoyar el análisis, encontrando todos los elementos relacionados con el proceso de diseño.
2. Ordenar los pasos a seguir, de tal modo que las diferentes secuencias se combinen sin intervenir unas con otras.
3. Ayuda a que se cumplan los proyectos desde un punto de vista conceptual y también hace que se logre la comunicación de forma adecuada.

Todo proyecto de diseño debe presentar un método establecido, que le permita pronosticar resultados, para garantizar a cualquier cliente, que una vez concluido el proyecto, tendrá éxito.

Hoy en día, toda actividad que nace, busca la protección del método científico, el cual con el transcurso del tiempo ha ido acumulando éxitos y desechando procesos que se aparten de esta orientación.

El método como herramienta de predecir resultados, puede considerarse como un instrumento de control; que resulta muy necesario, ya que en cada proyecto se busca la máxima eficiencia y se exige el mejor rendimiento, a través de recursos de control.

Una de las principales características del método es que, una vez dado el primer paso, todos los demás deberán ser terminados, por que de no ser así, las conclusiones serán débiles; esto se debe a que cada paso está relacionado a uno anterior y a otro posterior.

Cada paso a seguir dentro de un método, requiere de la estricta vigilancia de sus creadores para que se logre un resultado satisfactorio.

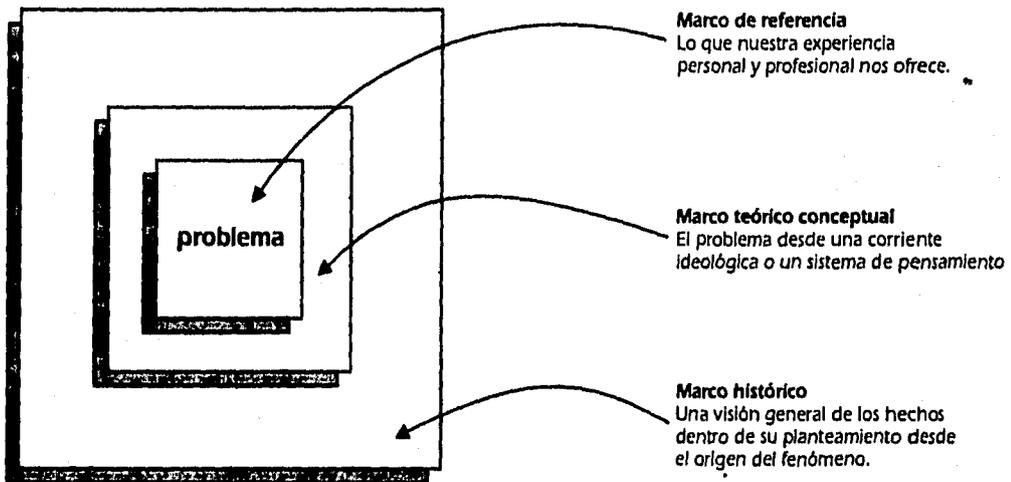


Figura 4



Un método de diseño, consiste en cualquier acción que uno emprende mientras diseña; cualquiera que ésta fuera, siempre hay un principio implícito, que consiste en elegir cualquier método que te proporcione información que no conoces. Se deben establecer preguntas, cuyas respuestas se tratan de conseguir de la mejor forma posible.

Todos los métodos de diseño, intentan hacer público el pensamiento del diseñador, es decir, exteriorizar el proceso de diseño. Esto se lleva a cabo mediante palabras, símbolos matemáticos o diagramas que representan todas las partes de un problema y su interrelación. Para la solución de algún problema de diseño, se requiere de métodos tradicionales e intuitivos.

Se puede dividir en dos fases el método de diseño.

La primera sería la fase lógica o tradicional, en donde se van a desarrollar diversos aspectos como el planteamiento del problema, es decir, el reconocimiento del problema a resolver, o bien, de la necesidad a satisfacer, en la figura 4, se muestra el contexto del planteamiento del problema; el análisis, donde se estudian las características del problema o necesidad, es decir el planteamiento de los requerimientos estructurales, funcionales, ergonómicos, estéticos, legales, costos, etc.; la evaluación, donde se ordenan y jerarquizan los requerimientos establecidos, dependiendo de su importancia; también hay que considerar algunos aspectos de mercado, como son, mercado potencial, mercado meta, puntos de venta, naturaleza del producto, etc., y puede haber más puntos a investigar, pero cada proyecto de diseño tiene sus características y necesidades específicas propias.

La fase creativa o intuitiva, es la segunda dentro del método de diseño, en ella aparece en primer plano la preparación, en donde se recopilan todos los elementos físicos y gráficos con los que va a contar el proyecto, es decir se define un estilo gráfico a través de la elaboración de bocetos, hasta llegar a las alternativas

de solución; una vez establecidas estas alternativas se comparan con los requerimientos de la fase anterior; se seleccionan las mejores alternativas hasta llegar a una final; después se realizan los dummies; posteriormente se especifican los materiales, costos y procesos; y por último, se hace una retroalimentación y confrontación con los requerimientos ya mencionados y se hacen los ajustes necesarios. Una vez que ha quedado todo bien definido, se hacen los originales mecánicos, los cuales marcan el comienzo del proceso de producción que siempre hay que tener muy presente.

Realmente no existe un método específico o una teoría general para los proyectos de diseño, este proceso surge de la combinación de métodos, que cada uno de los diseñadores establece particularmente a cada proyecto. La finalidad de cada método elegido, consiste en lograr que la mente se familiarice con posibilidades desconocidas y con las limitaciones que van apareciendo; esto debe tomarse muy en cuenta antes de tomar una decisión definitiva.

Por la necesidad de ubicar un producto en el mercado, hay que apoyarse en un estudio profundo basado principalmente en la Investigación. Cada caso a Investigarse presenta diferentes métodos, esto depende del planteamiento inicial, el cual puede ser aquel que partiendo de un análisis previo de mercado, es requerido por una empresa, que desarrolla un nuevo producto o mejora el ya existente; también existe otro tipo de planteamiento, en donde se parte de un universo de objetos, en el cual lo que los agrupa o diferencia de otros es una actividad o bien un contexto operacional.

Los dos sistemas son aplicables al diseño de toda clase de objetos, ya sea funcionales, ornamentales, o bien, una combinación de ambos.

Para el caso del primer planteamiento, la investigación se basa en el estudio de la competencia existente, sus ventajas y desventajas, las preferencias del consu-



tiempo etapas	1a. semana	2a. semana	3a. semana	4a. semana	5a. semana	6a. semana
Plan de trabajo	—————					
Recopilación, análisis y ordenación del material		—————	—————	—————	—————	
Corrección de estilo y presentación					—————	—————

tiempo previsto = —————

tiempo real = - - - - -

Figura 5



midor, los procesos de fabricación, etc., para el segundo tipo de planteamiento la investigación se origina a partir de la búsqueda de satisfacer alguna necesidad no detectada hasta el momento, o bien algún problema que aún no tiene una solución definida, esto es con el fin de mejorar el cumplimiento de alguna actividad, o bien, promoverla por medio del diseño.

El diseño, comienza con un proceso racional de recopilación de información que es ordenada, analizada, cuantificada y registrada con sus conclusiones, tratando de aportar las mejores soluciones a nivel conceptual.

Para tener bases bien cimentadas y poder tener un criterio de diseño, es necesario partir de datos correctos y aplicables al campo de trabajo.

En las investigaciones con fines de diseño, se debe llegar a una conclusión, con datos cuantificables, que permitan manejar la información en el análisis, de tal modo que se logre una solución con características realmente necesarias y específicas para el proyecto de diseño.

Para cualquier proyecto de diseño, aparte del método, es muy importante tomar en cuenta el tiempo; para esto se deberá elaborar un calendario o cronograma, como una guía que servirá de indicador o recordatorio de lo que tenemos que lograr en tiempo. La figura 5 nos muestra un ejemplo de un cronograma, que permitirá programar las actividades y ver lo que se va avanzando semana por semana.

Como hemos visto existen diversos planteamientos para investigar, así como varios métodos para la resolución de un proyecto gráfico, pero básicamente cada proyecto requiere de un método estructurado por su creador basado en métodos ya existentes y otros nuevos que le permitan satisfacer sus necesidades y llegar a conclusiones adecuadas. Para nuestro proyecto presentamos un método que consiste básicamente de los siguientes puntos:

Definición del problema

- Fomentar el juguete artesanal mexicano
- A través de un libro pop-up
- Enfocado al niño en edad escolar

Marco Teórico

- Recopilación de información del juguete artesanal mexicano
- Del libro infantil, pop-up (tridimensional)
- Del niño en edad escolar (7 a 12 años)

Análisis de mercado para determinar las características del producto

- Tamaño
- Número de páginas
- Cantidad de fotografías o ilustraciones blanco/negro y de color
- Tipo de papel (Interiores y portada)
- Número de tintas o acabados especiales en portada e Interiores
- Tiraje o cantidad de ejemplares
- Forma de encuadernado y acabado
- Costos
- Distribución

Requerimientos

- Definición de las características propias para el libro pop-up del juguete artesanal
 - Tamaño
 - Número de páginas o spreads
 - Tipografía de textos
 - Cantidad de ilustraciones a color
 - Tipo de papel (Interiores y portada)
 - Impresión; número de tintas o acabados especiales en portada e Interiores
 - Troquelado / Suaje
 - Despique
 - Ensamble
 - Tiraje o cantidad de ejemplares
 - Forma de encuadernado y acabado

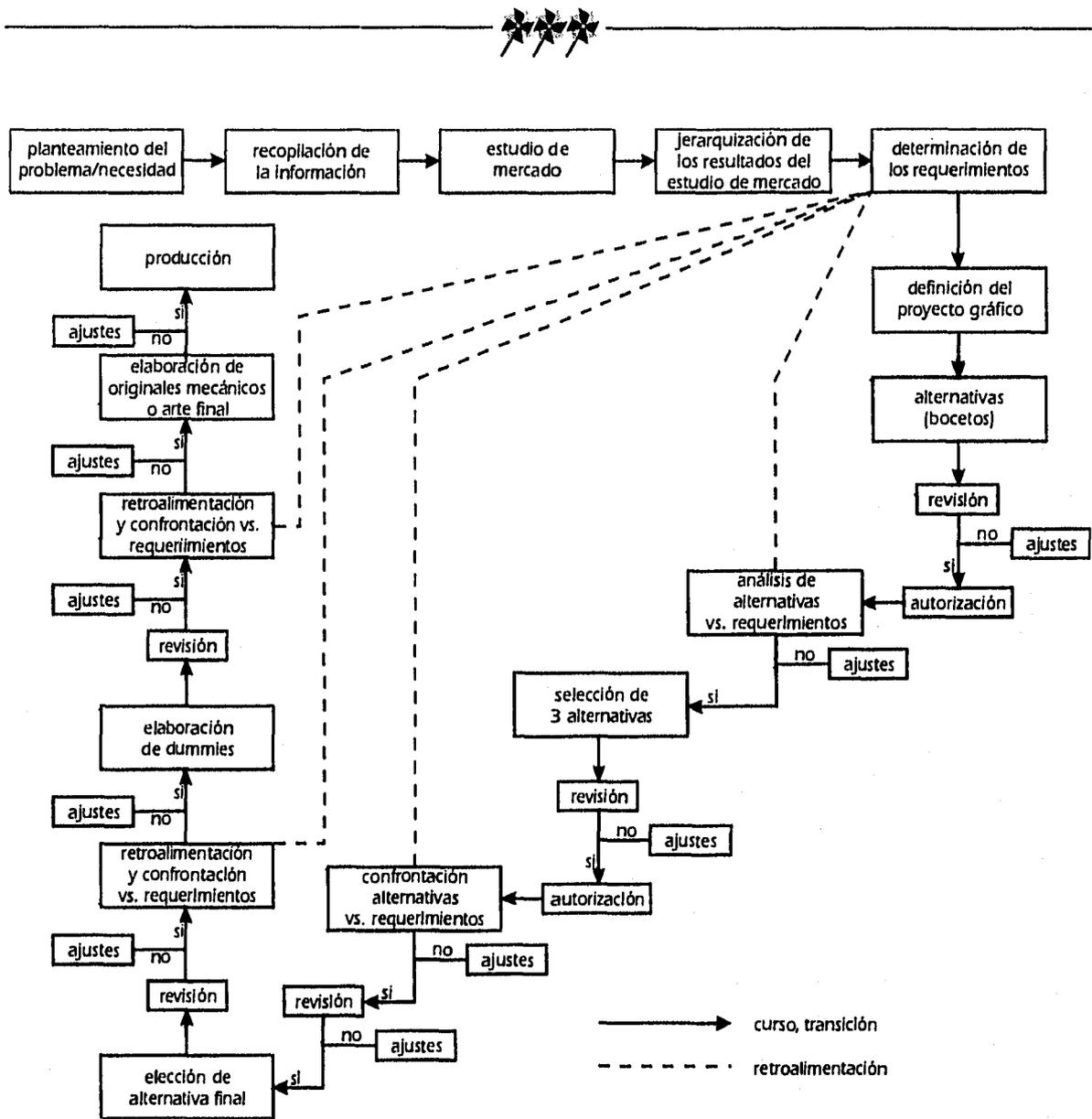


Figura 6



- Costos
- Distribución
- Legales

Proceso creativo

- Definición de estilo
- Alternativas de solución
- Análisis de alternativas contra requerimientos
- Selección de tres alternativas
- Selección de alternativa final
- Ingeniería de papel para la elaboración de un dummie (pop-up)
- Elaboración de ilustraciones correspondientes a cada página
- Elaboración del dummie
- Revisión
- Corrección
- Elaboración de originales mecánicos (arte final)
- Revisión
- Corrección
- Autorización
- Negativos
- Pruebas a color
- Pruebas de ingeniería de papel
- Impresión
- Troquelado
- Desplique
- Ensamblado
- Encuadernación

La figura 6 nos muestra un diagrama del método a seguir para la realización de nuestro proyecto gráfico.

Hipótesis

En el transcurso de nuestra investigación hemos visto la presencia de dos problemas constantes: el primero; con la aparición de los juguetes modernos, se ha mutilado de cierta forma la imaginación del niño, por que es con el juguete que el niño aprende y vive a través del juego.

El niño aprende a distinguir los colores y a descubrir como funcionan algunos mecanismos sencillos, satisface su curiosidad a través de los juguetes mecánicos sencillos, es decir, los que no usan pilas.

El segundo problema es que el juguete artesanal parece ir en decadencia, de no ser por ciertos coleccionistas, instituciones y museos que se dedican a su conservación, promoción y difusión.

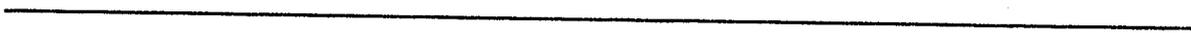
Nuestra preocupación es que muchos niños desconocen lo que es la artesanía; a pesar de que encontramos este tipo de juguetes en centros artesanales, mercados y tiendas especializadas, y aún así, saben poco o nada del juguete artesanal, por lo que nuestro proyecto consiste, en que, de alguna forma éstos juguetes sean conocidos por los niños.

Consideramos que el juguete artesanal es de gran valor por su carácter popular y por que refleja las actitudes, valores y creencias de nuestra cultura; al mismo tiempo que es una manifestación artística.

Por lo tanto, nuestra labor gráfica consiste en recopilar información e imágenes a través de un libro tridimensional que permita de algún modo dar a conocer al niño los juguetes artesanales.

(1) *Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado, Selecciones del Reader's Digest*, Tomo VIII p. 2428

CAPÍTULO





Cuadro1

	colección	formato en cm	número páginas	selección a color	tipografía	contenido ejemplos	edad	ingeniería de papel	encuadernación	total
Mis cuentos favoritos	▲	▲	●	■	■	■	+	▲	■	
Cuentos populares	▲	▲	▲	■	●	▲	+	■	■	
Teatro giratorio	▲	▲	▲	■	■	▲	●	■	■	
Panorama	▲	▲	▲	■	■	▲	●	■	■	
Levanta y descubre	●	+	■	■	×	●	+	▲	■	
Fantasia	●	●	■	■	×	●	+	■	■	
Libros mágicos	+	●	■	■	■	+	+	▲	■	
Sorpresa	●	●	×	■	●	●	+	■	■	
Marvel	●	●	■	■	●	●	+	■	■	
Libros pop-up	+	▲	■	■	●	▲	+	■	■	
Girasol grande	▲	▲	■	■	●	▲	+	+	■	
Especial varios	▲	●	×	■	×	▲	●	■	■	
Especial varios	▲	▲	■	■	●	▲	■	■	■	
Libros de la fauna	▲	▲	■	■	■	▲	■	■	■	
Conoce tu cuerpo	▲	▲	■	■	×	▲	■	■	■	
Carousel	▲	▲	●	■	●	▲	●	■	■	
MI pequeño mundo	+	●	+	■	●	+	●	■	■	
Ciencias	+	+	▲	■	●	+	■	▲	■	
Conoce el mundo	■	+	▲	■	●	■	■	▲	■	



Análisis tipológico de algunos libros in-fantiles tridimensionales (pop-up) en el mercado nacional

La elaboración de un análisis tipológico, nos permite estudiar las características del producto existente en el mercado nacional, esto nos da la facilidad de descubrir ventajas y desventajas de cada uno de ellos, así como determinados elementos que son una constante en este tipo de libros.

En el cuadro 1 se presentan varias colecciones de libros pop-up o con insertos móviles, que están dirigidos a diferentes edades, con los diferentes temas que le interesan al niño; nos permite conocer la ingeniería de papel y su complejidad, así como el tipo de encuadernación, formato, número de páginas, las características tipográficas que se utilizan en cada uno y por último el total que muestra la cantidad de puntos acumulados, para poder elegir los mejores ejemplos.

En las dos páginas siguientes se muestran 3 ejemplos con las portadas que obtubieron mayor puntuación, haciendo énfasis en sus ventajas y desventajas.

El análisis del cuadro 2 se realizó con libros particularmente enfocados a niños en edad escolar (7-12 años), por lo que los resultados de éste análisis son más específicos que los del anterior. Y por lo mismo contiene información más detallada. Los elementos a analizar son las características tipográficas; el tipo de plegado de sus hojas; la ingeniería de papel; el formato y número de páginas; el tipo de ilustración y su técnica; la portada con todos sus elementos, el lomo y su contenido, las características de la 4ª de forros, la ubicación en páginas o forros de datos como el copy right, ISBN, créditos, colofón; el precio de cada uno de éstos libros y por último, al igual que en el cuadro 1, el total que nos permitirá elegir los mejores ejemplares con el fin de obtener lo óptimo para nuestro proyecto gráfico.

En la páginas siguientes al cuadro 2 se muestran las portadas de los ocho libros que se analizaron, indicando sus principales características y haciendo incapié en las ventajas y desventajas que tiene cada uno de ellos.

Relación de signos utilizados en el análisis que presentan el cuadro 1 y el cuadro 2.

6	=	1	malo
λ	=	2	regular
:	=	3	bueno
σ	=	4	muy bueno
v	=	5	excelente



Colección: Mis cuentos favoritos

Títulos: El mago de Oz, Juanito y las habas

Tamaño: 23.5 x 17 cm

Tipografía: 12 ptos. con patines

Encuadernación: pasta dura

Número de páginas: 8

Ventajas: tienen gran colorido, por lo que llama la atención del niño.

Desventajas: es demasiado sencillo por estar dirigido a niños de 5-6 años, no se puede abrir totalmente, tiene que estar a 90 grados, esto dificulta su manejo.



Colección: Teatro giratorio

Títulos: Cenicienta, La noche de las narices frías, Blanca Nieves y Pinocho

Tamaño: 21 x 25 cm

Tipografía: 12 ptos. con patines

Encuadernación: pasta dura

Número de páginas: 10

Ventajas: al abrir y juntar las cubiertas del libro, se obtiene un escenario circular que se puede observar desde todos los ángulos.

Desventajas: el libro está enfocado para niños de 2 años por lo que el niño en edad escolar pierde un poco de interés por este tipo de temas, busca algo nuevo.





Colección: Libros de fauna

Títulos: El libro de los insectos, El libro de los peces, El libro de las aves, El libro de las mariposas.

Tamaño: 18.5 x 18.5 cm

Tipografía: 12 ptos. con patines

Encuadernación: pasta dura

Número de páginas: 12

Ventajas: está especialmente diseñado para niños en edad escolar (7-12 años), Incluyen una página especialmente diseñada para que el niño anote sus observaciones sobre los animales que hay a su alrededor, de este modo aplica de forma divertida los conocimientos adquiridos con éstos libros.

Desventajas: el colorido de las ilustraciones es opaco, le falta brillantez.



Cuadro 2

	El cuerpo humano	Tenage muerat nija rudes	Tcarnas musaratas roy en la caja?	Tedruacan	Gigantes de Africa	Animales que viven en la Tierra	Dinosaurios	El circo
tipode letra	rockwell/swiss ▲	avalon +	brooklyn/casablanca +	bodoni ▲	souvenir ▲	helvetica +	century ▲	memorandum +
tamaño letra	11 y 7 pts. +	12 pts. ▲	48 y 10 pts. +	12 pts. +	11 Y 9 pts. ▲	11 pts. ▲	13 pts. ▲	18 pts. +
interlínea	11/12 y 7/8 +	12/16 ▲	48/54 y 10/14 +	12/18 +	11/15 Y 9/12 ■	11/12 ●	13/15 +	18/24 +
ancho columna en cm	8.5 y 3.7 ■	varios ●	varios +	varios +	8.0 y 3.5 ■	10.5 +	10 +	varios +
justificación	izquierda ▲	izquierda ▲	centro e izquierda +	ambos lados +	izq. y ambos lados ▲	izquierda ▲	izquierda ▲	izquierda ▲
plegado acordeón o corriente	acordeón ▲	acordeón ▲	acordeón sin unir pliegos ●	corriente ●	acordeón ■	corriente ●	corriente ●	corriente ●
1ª y última págs., pegadas sobre forros int.	si ■	si ■	si ■	si ■	si ■	si ■	si ■	si ■
troquele/pop-up	si ■	si ▲	si +	si ■	si ■	si ▲	si ▲	si ■
Insertos móviles	si ■	si ▲	si ▲	no ●	si ■	no ●	no ●	si ■
girasol y rejilla	no ●	no ●	no ●	no ●	no ●	no ●	no ●	no ●
formato en cm	22 x 30.5 +	17 x 24 +	23.5 x 28.5 +	22 x 22 ■	22.5 x 23.5 ■	22 x 30 +	21.5 x 30 +	23 x 25 ■
número de páginas	12 ■	12 ■	20 ●	12 ■	12 ■	10 ▲	14 ▲	18 +
tipo de ilustración	realista ■	historietas +	sencilla +	realista ▲	realista ■	realista +	sencilla/poco detalle +	detallada y colorida ■
técnica/ilustración	pincel de aire/mixta ■	pincel/aire, delineado +	plumón/aceite acuarela +	acuarela ▲	mixta ■	gouche +	pincel/aire ▲	primacolor delineado ■
ilustración rebasada en págs.	4 +	todas ●	no ■	todas ●	no ■	todas ●	todas ●	todas ▲
subtotal	61 ▲	52 +	47 +	52 +	69 ■	46 +	49 +	62 ▲



Cuadro 2

	El cuerpo humano	Tenage mueren niya tures	¿Cuántas murallas hay en la caja?	Techuacan	Gigantes de Atica	Animales que viven en la Tierra	Dinosaurios	El arco
portada	regular ●	regular ●	sencilla/llamativa ▲	bueno +	bueno +	regular ●	sencilla/llamativa ▲	atractiva ▲
título/tipo/tamaño	rockwell/96 p. +	especial/96 ●	brooklyn/48 p. ▲	serpentine/50 p. ▲	serpentine/62 p. ▲	palatino/70 p. ▲	century/140 p. +	memoandum/90 p. ▲
autor/tipo/tamaño	rockwell/18 p. +	no tiene ●	casablanca/18 p. +	no tiene ●	no tiene ●	palatino/20 p. ▲	century/23 p. ▲	memoandum/30 p. ▲
logo/editorial/posición	2.5 x 1.0 cm/inf. der. +	1.9 x 0.7 cm/inf. der. ▲	1.8 x 1.3 cm/inf./izq. ●	3.0 x 0.8 cm/inf. centro. ▲	3.5 x 1.0 cm/der. centro ●	1.3 x 1.3 cm/inf. der. ▲	1.6 x 1.6 cm/inf. der. ▲	1.6 x 1.6 cm/inf. der. ●
torno/lectura	↓ *	↓ *	↓ *	↑ *	↑ *	↓ *	↓ *	↓ *
título/tipo/tamaño	rockwell/40 p. +	swiss/20 p. ▲	brooklyn/14 p. +	serpentine/28 p. ▲	serpentine/27 p. ▲	palatino/16 p. ▲	century/18 p. ▲	memoandum/30 p. ▲
autor/tipo/tamaño	rockwell/16 p. +	no tiene ●	no tiene ●	no tiene ●	no tiene ●	no tiene ●	no tiene ●	no tiene ●
logo/editorial/posición	1.5 x 0.5 cm/inferior ●	2.3 x 0.9 cm/inferior ▲	3.0 x 0.4 cm/inferior ▲	no tiene *	2.5 x 0.8 cm/inferior ▲	3.0 x 0.4 cm/inferior ▲	3.0 x 0.4 cm/inferior ▲	3.0 x 4.0 cm/inf. ▲
proemio/prólogo	4° forros ■	otros títulos 4° forros ▲	4° forros ■	no tiene ●	no tiene ●	4° forros ■	no tiene ●	4° forros ■
copyright/ISBN	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	2° forros ●	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	2° forros +
créditos	4° forros ■	2° forros ●	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	2° forros +
código de barras	no tiene *	no tiene *	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■
colofón	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	2° forros ●	4° forros ■	4° forros ■	4° forros ■	2° forros +
4° de forros	ilustrada +	ilustrada ▲	ilustrada ▲	ilustrada ▲	ilustrada ■	no ilustrada ●	ilustrada ▲	ilustrada ■
precio.	\$ 126.00 +	\$ 75.00 ▲	\$ 45.00 ▲	\$ 40.00 ▲	\$ 80.00 ▲	\$ 80.00 +	\$ 80.00 +	\$ 82.00 ▲
total	111 +	98 ●	107 +	101 ●	126 ▲	101 ●	104 ●	115 +



ANIMALES QUE VIVEN EN LA TIERRA

Escrito por Ken Hoy
Ilustrado por Mike Peterkin



ANIMALES QUE VIVEN EN LA TIERRA

Escrito por Ken Hoy
Ilustrado por Mike Peterkin

Escrito y publicado por el Grupo Editorial Norma
Ilustrado por Mike Peterkin

Este libro le presenta a los animales que viven en la tierra. Les muestra sus
hábitats, sus dietas y sus comportamientos. También les muestra cómo se relacionan
entre ellos y cómo se adaptan a su entorno. Este libro es ideal para los niños que
quieren aprender más sobre los animales que viven en la tierra.

Grupo Editorial Norma
Calle 100 No. 100-100, Lima 10, Perú

Animales que viven en la tierra
Número de páginas: 10

Grupo Editorial Norma
Calle 100 No. 100-100, Lima 10, Perú



Título: Animales que viven en la Tierra

Autores: Ken Hoy y Mike Peterkin

Editorial: Grupo Editorial Norma (Libros Animados)

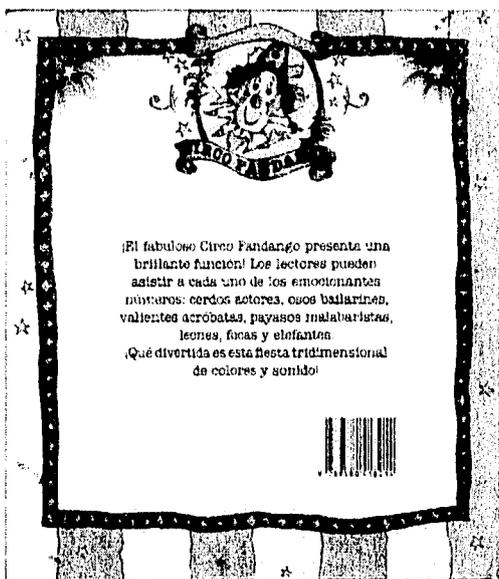
Formato: 22 x 30 cm

No. de páginas: 10 de 4/4 tintas

Únicamente troquel

Ventajas: la ingeniería de papel es muy sencilla y atractiva.

Desventajas: la ilustración no está muy bien lograda no llegan al realismo deseado; la tipografía no es de fácil lectura.



Título: El Circo

Subtítulo: Una espectacular función tridimensional

Autor: Amanda LoveSeed

Editorial: Grupo Editorial Norma (Libros Animados)

Formato: 23 x 25 cm

No. de páginas: 18 de 4/4 tintas

Troquel, Insertos móviles y girasol.

Ventajas: tiene una composición equilibrada; el estilo de la ilustración es agradable; establece una relación directa entre la imagen y el texto.

Desventajas: el tema del libro sólo es a un nivel de entretenimiento.



Título: Gigantes de Africa

Ilustraciones: Robert Cremins

Textos: James M. Dietz

Ingeniería de papel: Rick Morrison

Autor: National Geographic Society

Editorial: Pangea

Formato: 22.5 x 23.5 cm

No. de páginas: 12 de 4/0 tintas

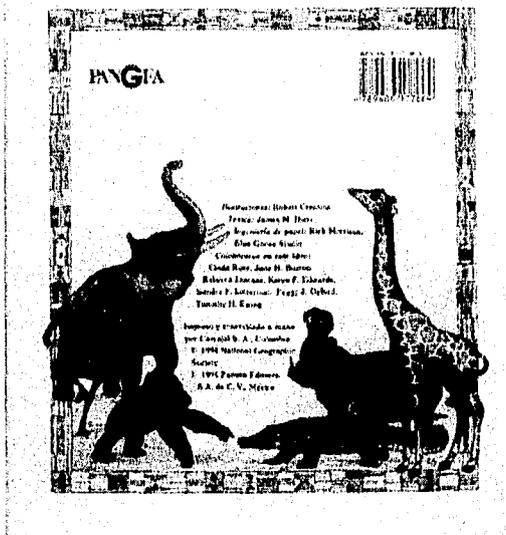
Troquel e Insertos móviles.

Ventajas: la ilustración logra un buen efecto visual que se conjuga con la movilidad de los animales despertando el interés del niño por la vida animal.

La información que manejan, concientiza al niño acerca de la preservación de los animales tanto en su medio natural como en cautiverio, invitándolo a profundizar en el tema. Enmarcando en "notas de campo" van las observaciones sobresalientes del especialista, sobre las características del animal.

Genera un tipo de lectura ampliamente participativa.

Desventajas: la portada no es muy atractiva, dado el contenido del interior, que es rico en colorido y realidad.





Colección Especial Varios

Cajas con el diseño de musarañas hacen que este libro sea lleno de sorpresas y de diversión. El lector debe ir abriendo las musarañas que él mismo coloca dentro de las cajas. Así mismo se puede aprender al abrir las cajas a encontrar empalme que salgan correctos como puede ser:

¿Cuántas musarañas hay en la caja? hará que los niños cuenten más y otro vez.

Diseñado y dibujado por David A. Carter



Norma S.A. de C.V. - México - D.F. - México
Calle de la Industria 1000 - México - D.F. - México
Tel: 52 55 52 52 52 52 - México - D.F. - México
www.norma.com.mx - México - D.F. - México

Título: ¿Cuántas musarañas hay en la caja?

Autor: David A. Carter

Editorial: Grupo Editorial Norma (Libros Animados)

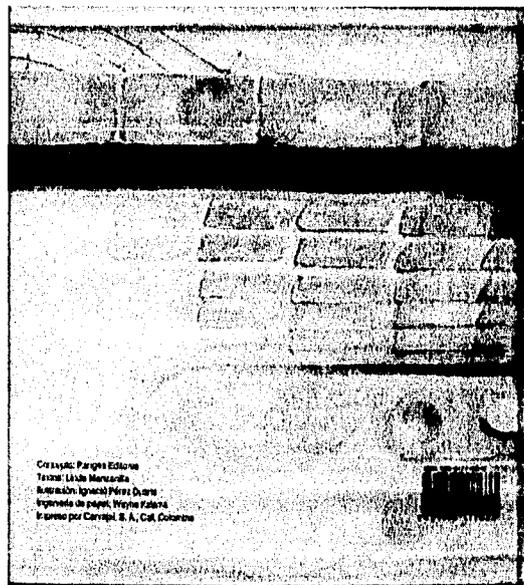
Formato: 23.5 x 28.5 cm

No. de páginas: 20 de 4/0 tintas

Troquel e Insertos móviles.

Ventajas: a pesar de estar enfocado a niños menores de 7 años, logra cautivar por la simpatía de sus personajes.

Desventajas: es muy elemental, hay demasiado blancos.



Título: Teotihuacan

Ilustraciones: Ignacio Pérez Duarte

Textos: Linda Manzanilla

Ingeniería de papel: Wayne Kalama

Editorial: Pangea

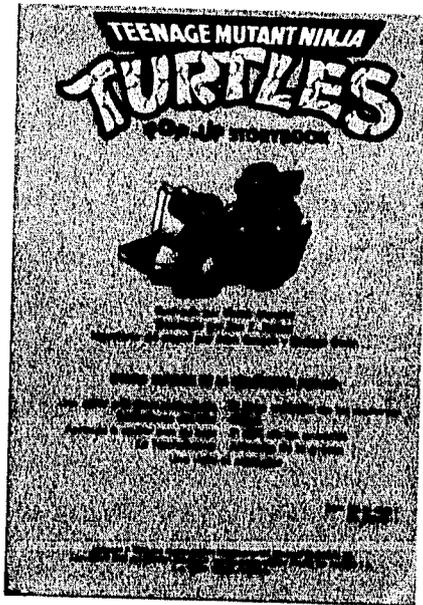
Formato: 22 x 22 cm

No. de páginas: 12 de 4/4 tintas

Únicamente troquel

Ventajas: sus pop-ups son muy complejos y vistosos, éstos facilitan la comprensión de la arquitectura de Teotihuacan, respaldado por la información que contiene el libro.

Desventajas: la hoja soporte no se abre completamente, por lo que el pop-up no se despliega totalmente. Hay que sostener la hoja soporte con ambas manos.



Título: Teenage mutant ninja turtles

Ilustraciones: Chuck Murphy

Diseñador: Joh Z. Haber

Ingeniería de papel: Jogn Strejan y Rodge Smith

Editorial: Grupo Editorial Norma (Libros animados)

Formato: 17 x 24 cm

No. de páginas: 12 de 4/0 tintas

Troquel, insertos móviles y girasol.

Ventajas: son llamativos por ser un personaje de moda.

Desventajas: la composición de las páginas no está bien realizada, denota que la tipografía no estaba contemplada.



Título: El cuerpo humano

Ilustraciones: Harry Miller

Texto: Jonathan Miller

Ingeniería de papel: Vic Duppa-Whyte y David Rosendale

Editorial: Editorial Norma (Libros animados)

Formato: 22 x 30.5 cm

No. de páginas: 12 de 4/0 tintas

Troquel e Insertos móviles

Ventajas: permite conocer a detalle la anatomía humana por lo ingenioso de sus pop-ups; muestra con gran realismo el funcionamiento interno del cuerpo y las funciones que cumple.

Desventajas: la tipografía que se utiliza para describir las partes del cuerpo es de un tamaño muy pequeño; por lo que hace cansada la lectura. La portada no está bien lograda.



MI PRIMER LIBRO ANIMADO DE LOS
DINOSAURIOS



Ilustrado por
Roma Blshop

COLECCIÓN ESPECIAL VARIOS
MI PRIMER LIBRO ANIMADO DE LOS
DINOSAURIOS

Creado y animado por
Lashawn Brown y Ruth Mawdsley
Escrito por Ruth Mawdsley
Ilustrado por Roma Blshop
Lanzado por Norma Editorial
Traducción por Lashawn Brown



Este libro es propiedad de Norma Editorial S.A.
Todos los derechos reservados.
No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra.
Queda permitida la cita en otros libros.
ISBN 950-07-1111-1



Título: Dinosaurios

Ilustraciones: Roma Blshop

Textos: Sarah Fabiny

Ingeniería de papel: Ruth Mawdsley

Editorial: Grupo Editorial Norma (Libros animados)

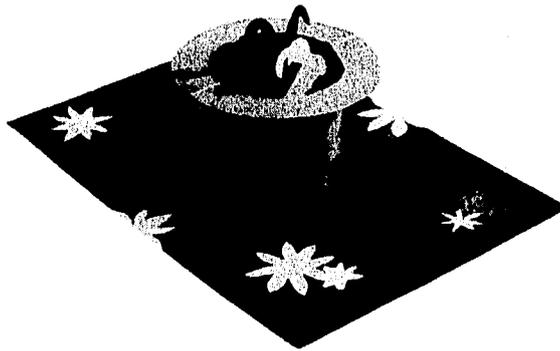
Formato: 21.5 x 30 cm

No. de páginas: 14 de 4/4 tintas

Únicamente troquel

Ventajas: el uso del color le da mucha vida al libro; sus sencillos pop-ups les da una ingeniosa apariencia a los dinosaurios

Desventajas: el papel que se utilizó para los pop-up es muy delgado, por lo que requiere de mayor cuidado al abrir los pop-ups.



Tarjeta tridimensional que surge del doblar de canal.



Resultados del análisis

El resultado de nuestra investigación y del estudio de mercado nos permite determinar las características específicas de nuestro proyecto.

Formato: No existe un tamaño estándar en la producción de libros pop-up, generalmente se realizan tratando de aprovechar al máximo el papel. Tenemos la oportunidad de presentar nuestro proyecto a una editorial, que cuenta con una colección de libros pop-up, cuyo formato es de 21.5 x 21.5 cm, por lo que tomaremos esta medida para nuestro libro.

No. de páginas: el número de páginas también es variado, pero en nuestro estudio tipológico existen mayor cantidad de libros de 12 páginas, lo cual consideramos un número apropiado, por las características del libro pop-up, que entre sus páginas se crean pequeños abultamientos debido a los troqueles e insertos y a que las páginas van dobles para poder instalar los mecanismos necesarios. Y también, por que en 12 páginas se puede narrar e ilustrar una historia o cuento, despertando el interés del niño en cada una de ellas.

Colores: todos los libros pop-up están impresos a todo color en sus portadas y por ambos lados de la página. En nuestro proyecto la impresión se hará a todo color. Vale la pena hacer la aclaración que éstos libros están impresos a cinco tintas, ya que al negro se le dan dos pasadas.

Tipografía: la mayor parte de los libros pop-up contienen tipografía con patines, de 10 ó 12 puntos, que depende de la cantidad del texto y del tipo de público al que va dirigido el libro.

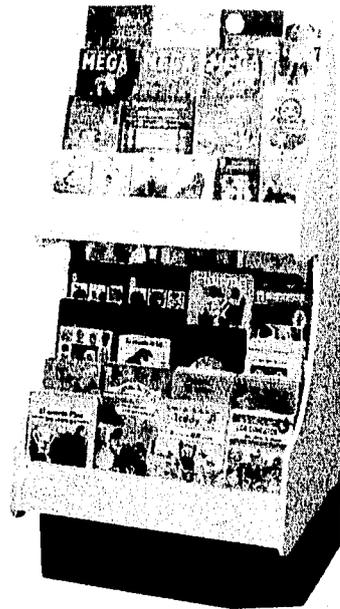
Contenido: el contenido de los libros es de ciencias, cuentos, ejercicios de aprendizaje, viajes aventuras, entre otros; pero en nuestro análisis no encontramos

alguno que mostrara juguetes artesanales de México. Existen algunos libros infantiles con este tema que no son pop-up, hay cuadernos para iluminar y algunos cuentos y leyendas. Por la importancia de preservar nuestras tradiciones, buscamos un medio impreso de difusión para el juguete artesanal mexicano, y consideramos que el libro pop-up podría ser un material didáctico y de apoyo para este tema.

Edad: la edad a la que el libro pop-up está enfocado depende del tema, complejidad, ilustraciones, materiales, etc., hay libros para niños de dos años que les ayudan a incrementar su vocabulario, a desarrollar la coordinación ojos-manos y favorecen la estimulación temprana, entre otras características; hay otros enfocados a niños de cinco años, que invitan al niño a participar activamente en la lectura y que estimula su imaginación; hay también para niños de 7 años en adelante (edad escolar); en donde este tipo de libros permite al niño profundizar en diversos temas, y donde la tridimensionalidad constituye un excelente complemento a la información que proporcionan, y por último están los libros pop-up que por sus temas son del interés de jóvenes y adultos.

Ingeniería de papel: en el análisis encontramos que el libro pop-up viene acompañado con insertos móviles en algunos casos; éstos pueden ser ventanillas que al levantarlas se descubren figuras, o bien que al accionarlas producen movimiento. Existen también mecanismos como girasoles, rejillas, etc. En nuestro proyecto utilizaremos el troquel (pop-up) que es el que nos da tridimensionalidad y algunos detalles con insertos móviles que despiertan la curiosidad del niño.

Encuadernación: el sistema de encuadernación de los libros analizados, es cosido en pasta dura plastificada, para mayor resistencia. Todos vienen plegados, ya sea en acordeón o corriente. Nosotros consideramos que el plegado en acordeón le da mayor protección a los insertos y mejor estabilidad al pop-up.



Exhibidor dentro de una librería.



Costos: el costo de éstos libros depende del número de ejemplares que se impriman, ya que a mayor tiraje menor costo. Son libros caros, por que requieren de mucho trabajo manual (despique, dobléz, pegado y armado de los mecanismos).

Mercado

El mercado esta formado por productores y consumidores. De éstos últimos dependen la venta y el consumo de determinado producto. En sí lo que nos interesa del mercado, es el grupo de personas al que se va a dirigir nuestro producto

Mercado potencial

El mercado potencial es el más universal. Es decir, un público general, en el que pueden considerarse todos los niños de México o del mundo o bien cualquier persona que pueda adquirir un producto, en nuestro caso, el libro tridimensional "Nuestros Juguetes".

Mercado meta

Es el grupo de personas considerado como primario, es decir, el público al que va enfocado directamente cierto producto. En nuestro caso el mercado meta son los niños de 7 a 12 años con un nivel socio-económico medio alto y alto. Ya que ellos tienen menos contacto con el juguete artesanal mexicano, por su tipo de vida y también por que tienen mayor posibilidad económica de adquirir libros de este tipo.

Comercialización del libro

La importancia del proceso de comercialización de un libro radica en hacerlo llegar a los lectores a quienes va dirigido. Hay muchas formas de comercializarlo y

dependen del cliente:

1. Clientes individuales
2. Instituciones
3. Vendedores al menudeo
4. Mayoristas

Clientes individuales: promoción y venta por correo, librería de la editorial, club de libros y por suscripción.

Instituciones: escuelas, bibliotecas e Instituciones de gobierno como la SEP.

Vendedores al menudeo: librerías, tiendas departamentales, clubes de libros, compañías que venden libros por suscripción, vendedores por correo y vendedores ambulantes.

Mayoristas: intermediarlos entre las editoriales y los vendedores al menudeo.

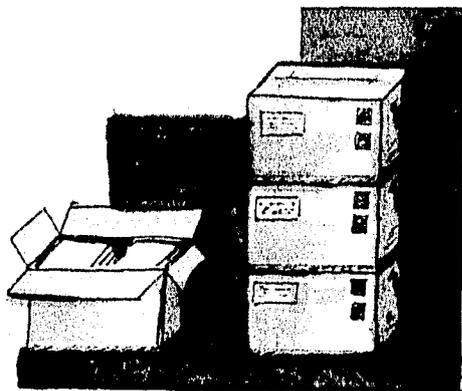
Punto de venta

La editorial con la que realizamos el proyecto maneja la venta al menudeo, es decir, en librerías que funcionan como la principal fuente de este tipo de material de lectura por la escasez de bibliotecas en México.

Este tipo de libros viene retractilado para protegerlo del consumidor en el punto venta; las librerías dejan por lo general sólo uno abierto para satisfacer la curiosidad del cliente.

Permanencia del producto

Una de las características que tiene el mercado infantil, es que lo que se renueva en el mercado es el público infantil, no el producto, por lo que los tiempos de permanencia en el mercado son totalmente distintos a los de cualquier otro producto, por que en ese caso lo que se renueva es el producto.



Para almacenar los libros es necesario empacarlos en cajas de cartón corrugado, que se guardan en un lugar limpio y libre de humedad.



A la producción de 5,000 ejemplares de un libro infantil se le calcula un tiempo de estantería de 18 meses aproximadamente; si se agota un libro a un ritmo que se pierda el dinero, se retira del mercado por no cumplir con las expectativas de venta y se hacen pulpa o se saldan.

Condiciones ambientales que afectan al producto

El libro es un producto que se ve afectado por diferentes condiciones ambientales como la luz, altas temperaturas y principalmente la humedad. Por esto generalmente se toman las medidas necesarias para conservarlos en su óptimo estado.

Estos factores afectan al libro de la siguiente manera: la luz excesiva del sol decolora el producto; las altas temperaturas afectan a libros con pegamento y con plastificado; la humedad enmohece el papel o lo ondula.

Por lo tanto, para el almacenamiento de libros es necesario que estén empacados en cajas de cartón corrugado, estibándolas en un lugar limpio y libre de humedad; cuidando los tiempos de almacenamiento.

CAPÍTULO





Requerimientos: generales e indispensables, estéticos y formales, ergonómicos y antropomórficos, estructurales, materiales, económicos, dimensionales y de transporte.



Requerimientos

Los requerimientos son de suma importancia en el desarrollo de cualquier proyecto gráfico; ya que a partir de estos se determinan con mayor exactitud las características generales y particulares del diseño. Para nuestro libro por ejemplo: el tamaño de la tipografía, el formato del libro, los requisitos legales que debe llevar un libro para su venta, número de páginas, color, etc. Son puntos que deberán cumplirse con exactitud.

Hay diferentes niveles de requerimientos que influyen de varias formas al diseño; como los generales o indispensables que determinan y condicionan un diseño y los deseados, que en lo posible deberán cumplirse. En algunos casos se pueden contraponer y de ser así se jerarquizarán; eligiendo el que se adecúe mejor al proyecto "Nuestros Juguetes".

Requerimientos generales e indispensables

- Dar a conocer al niño el juguete artesanal mexicano de una manera amena y clara.
- La redacción y el vocabulario que se presente ha de ser sencillo, adecuado para un niño de 7 a 12 años.
- El libro debe contar con un número adecuado de páginas (12) para que el niño no pierda el interés en su contenido.

Requerimientos estéticos y formales

- Que proporcione un equilibrio visual, que facilite el conocimiento de los juguetes.
- Tendrá que tener ilustraciones, pop-ups e insertos móviles que sean llamativos.
- Presentará características tipográficas que vayan de acuerdo con el estilo del libro y con la edad de los niños.

- ° Tendrá que desarrollarse una Ingeniería de papel sencilla y vistosa.
- ° La portada deberá ser atractiva y conservar el estilo del interior.

Requerimientos ergonómicos

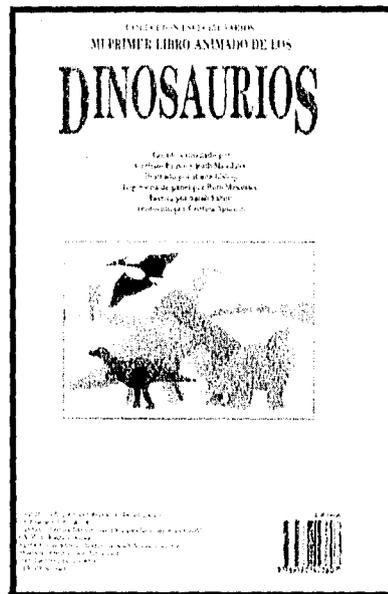
- El libro deberá tener un formato (21.5 x 21.5) que le facilite al niño su manejo y su almacenamiento.
- La tipografía deberá contar con las características adecuadas para facilitar su legibilidad. Se recomienda una tipografía de 12/14 ó 14/16 puntos con patines (Souvenir normal y bold).
- ° Los colores deben captar el Interés del niño.

Requerimientos estructurales

- ° La producción debe ser en materiales resistentes, para su manipulación.
- ° El libro deberá estar pegado con adhesivo PVA (acetato de polivinilo) para mayor durabilidad.
- ° No contener demasiados elementos en una página; para no confundir al usuario.
- ° El libro deberá estar formado por tres pliegos de 21.5 x 86 cms. Cada pliego con tres dobleces paralelos en acordeón para facilitar su apertura.

Requerimientos materiales

- La pasta o cubierta del libro deberá ser de un material resistente que proteja su interior, (Cartón de 85 pts., 2.2 mm).
- ° El interior del libro (cartulina couche dos caras de 58 x 88 cm, 210 grs) deberá aprovecharse al máximo, logrando un menor desperdicio para disminuir costos.



Algunos de los requerimientos legales que debe contener un libro, en muchos casos se encuentran en la contraportada (4ª de forros).



- ° El gramaje del papel Interior deberá ser de 210 grs, para lograr el óptimo desenvolvimiento y desarrollo de la Ingeniería de papel.
- ° El forro deberá imprimirse en couche una cara de 100 grs. pegada sobre cartóné y cubierta por laminado brillante para mayor protección
- ° Cada ejemplar deberá ir retractilado (envoltura plástica para protegerlo).

Requerimientos económicos

- ° El costo de venta al público no deberá ser menor de \$80.00 ni mayor a \$200.00.
- ° Se recomienda para un nivel socio-económico medio-alto y alto.
- ° El tiraje deberá ser mayor a 20,000 libros considerando los costos de creación, Ingeniería de papel, preparación de originales, películas, Impresión y encuadernación.
- Se tendrá que Imprimir en offset a 4 tintas.

Requerimientos dimensionales y de transporte

- ° Se deberán empaçar 40 ejemplares por caja de cartón corrugado de 22.5 x 45 cms.
- ° Se tomará en cuenta el tamaño de las estanterías en tiendas departamentales y librerías.

Requerimientos legales

- Título del libro.
- Logotipo de la editorial, si la hay.
- Nombre del autor.
- Número de la edición.
- Edición en diferentes Idiomas.
- Lugar de la edición.
- Nombre del editor.
- Nombre de las diferentes personas que intervinieron para la realización del libro, ejemplo: ilustrador, textos, Ingeniería de papel, etc.
- Copyright o registro de propiedad del autor y de la editorial.
- Lugar y dirección de impresión.
- Dirección del editor.
- Título original cuando se trata de una obra traducida.
- Número de ejemplares tirados.
- ISBN (International Standar Book Number), para la identificación del libro.
- Código de barras (2.63 x 3.73 cm; reducido al 20% o ampliar al 100%).
- Indispensables
- ° deseados

CAPÍTULO



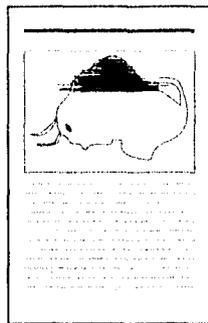


Figura 7

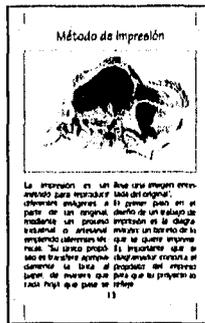


Figura 8 Original

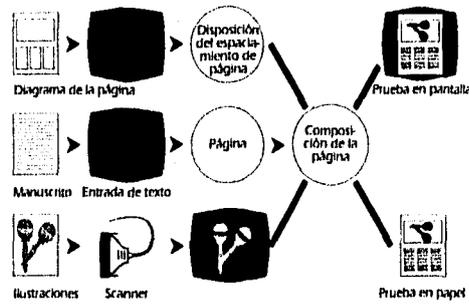


Figura 9



Métodos de Impresión

La impresión es un método para reproducir diferentes imágenes a partir de un original, mediante un proceso industrial o artesanal, empleando diferentes técnicas. "Su único propósito es transferir apropiadamente la tinta al papel, de manera que cada hoja que pase se lleve una imagen entintada del original."¹

Para la elaboración de un libro, se deben seguir varios pasos:

- a) preparar los originales para la reproducción;
- b) convertir el texto y las imágenes gráficas en películas;
- c) elaboración de planchas;
- d) impresión;
- e) encuadernación y terminado;
- f) distribución.

Preparación de originales

La buena preparación de los originales asegura una excelente reproducción, y constan generalmente de tipografía, dibujos, diagramas, fotografías, transparencias en color, etc.

El primer paso, es un boceto con el diseño de lo que se quiere imprimir (figura 7); el boceto es un modelo preciso que permite visualizar la apariencia final del trabajo, establecer los márgenes apropiados, las sangrías, la tipografía, el color, etc.; se deben tomar en cuenta los tamaños del papel y el proceso de impresión que se va a utilizar.

Con el boceto ya aprobado se inicia la preparación del original (figura 8).

Actualmente la tecnología es nuestra aliada y nos simplifica notablemente el trabajo de corrección de

textos, cuadros, viñetas, fotografías, etc., permitiendo que el original quede en apariencia lo más próxima a su reproducción final.

Edición Electrónica (figura 9)

Se le llama edición electrónica al sistema de producción y creación de páginas ensamblando el texto, las gráficas y las imágenes, en una computadora.

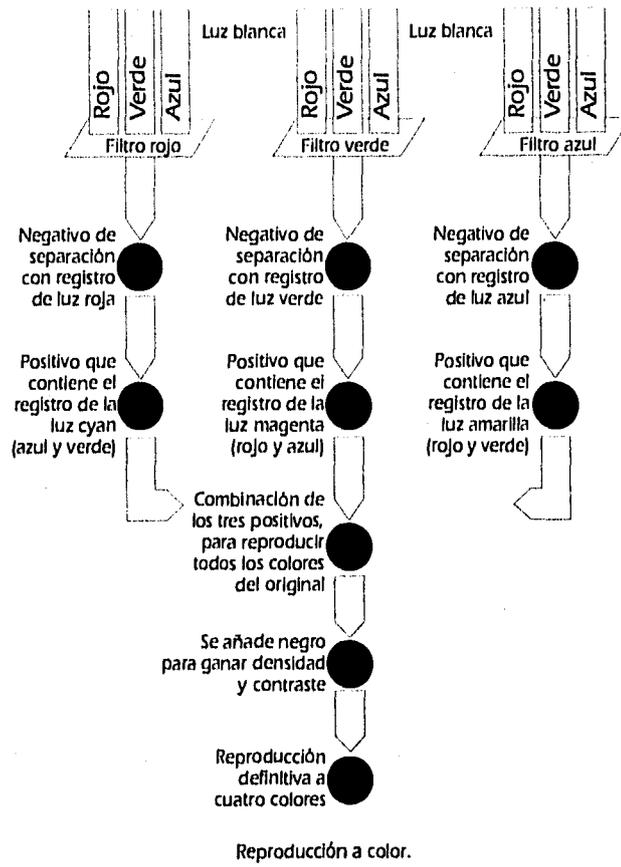
Para realizar un proyecto gráfico es necesario seguir varios pasos; en primer lugar, está la diagramación de la página, donde se determina su tamaño: carta, legal; su margen superior, inferior, derecho e izquierdo, el número de columnas; la orientación de la página, apaisada o vertical; el lugar del folio, el bloque donde va a ir el texto, la imagen o la fotografía, etc.

Luego se integra la información, mecanografiándola y se coloca en los parámetros ya definidos donde se integran las características tipográficas: estilo, tamaño, longitud de la línea, posición, interlineado, sangría, etc.

Las ilustraciones, se integran por medio de un scanner (rayo de luz que al explorar el original pasa la imagen a la computadora). Al integrar el formato de la página, los textos y la ilustración o imagen se crea la composición de la página, todo esto se maneja en la pantalla, donde se pueden ir haciendo las revisiones y correcciones que se consideren pertinentes; al estar listo el proyecto para su reproducción se puede imprimir en papel o mandarlo a película (negativo o positivo) para su reproducción.

Negativos y positivos

Son procesos fotográficos que requieren de diversos materiales sensibles a la luz; la base puede ser de papel o película plástica y tiene un recubrimiento de ge-





latina sensible a la luz, compuesta principalmente de sales de plata.

El negativo es el producto normal de todo proceso fotográfico, en el cual las porciones de luz del original son oscuras, y las porciones oscuras del original son claras o transparentes. Cuando el negativo se copia en papel o en película se crea el positivo, en el cual los valores de luz y sombra son iguales al original. Algunos procesos para la elaboración de la plancha requieren del negativo y otros del positivo, por ejemplo: offset necesita negativo y serigrafía necesita positivo.

Los negativos y positivos pueden ser de línea, tono continuo o de medio tono. Los de línea consisten sólo de dos tonos o intensidades: el blanco y el negro; la fuerza del color es la misma, varía por el grosor de los trazos. Los de tono continuo, son la gama de matíces o gradaciones de tono que tiene cualquier fotografía, acuarela, pintura al óleo, etc. Los de medio tono, convierten la imagen en puntos muy pequeños y claramente definidos de diferentes tamaños y espaciado, proporcionando al material impreso mejor calidad que el tono continuo.

Reproducción a color

Para la impresión en color se utilizan diferentes combinaciones de cuatro colores: amarillo, magenta, cyan y negro. El proceso de impresión se basa en los colores componentes de la luz (aditivos); rojo, verde y azul, que dan el blanco al combinarse y los pigmento (sustractivos) amarillo, magenta y cyan que son los colores que resultan cuando se suprime uno de los aditivos. Por ejemplo: un filtro azul absorbe el azul y refleja el rojo y el verde, de manera que el color que se imprime es el amarillo, etc. En el proceso de separación el original se fotografía cuatro veces, una con cada filtro (rojo, verde, azul y negro), para obtener los

positivos de separación. Cuando los cuatro positivos se combinan en la Impresión, el resultado será una reproducción fiel del original.

Impresión

Los procesos más importantes para impresión son:

1. Prensa en relieve (alto y bajo):

Alto relieve: tipografía y flexografía

Bajo relieve: huecograbado

2. Prensa plana:

Litografía y offset

3. Impresión de transferencia:

Serigrafía

Prensa de alto relieve

Tipografía. El significado de la palabra tipografía es impresión con matriz en relieve, ésta se logra directamente con caracteres.

El carácter tipográfico está fundido en aleación de plomo, antimonio y estaño; lleva grabado en la cara superior en relieve un signo -letra alfabética, símbolo, número, etc. Los caracteres tipográficos se componen en una caja; tanto los caracteres como las ilustraciones deben estar dispuestos inversamente para quedar al derecho en la Impresión. Una vez entintados los caracteres, desciende el plano de Impresión y prensa al papel previamente colocado entre los dos planos.

Hay varios sistemas de Impresión tipográfica:

1. Máquina de platina, se usa para pequeños formatos.
2. Máquina plano cilíndrica (figura 10).
3. Máquina rotativa, es la más rápida y eficiente.

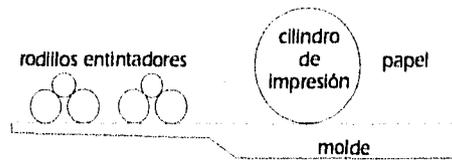


Figura 10

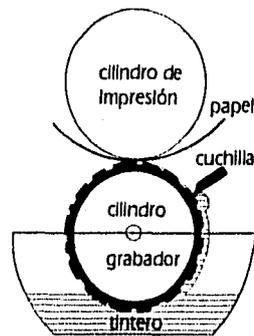


Figura 11

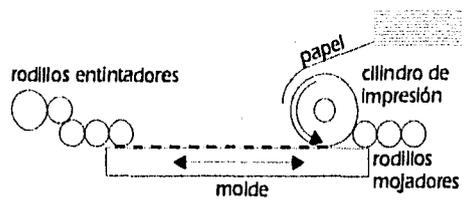


Figura 12



Ventajas: proporciona buena calidad para blanco y negro.

Desventajas: no son precisos los colores, se desgastan las placas en tiros muy largos.

Flexografía. Es una forma de impresión rotativa, que usa planchas de goma flexible y tintas fluidas de secado rápido.

Durante mucho tiempo se le denominó anilina debido al nombre del colorante soluble empleado en la tinta; el término de flexografía se remonta a 1952, e indica la flexibilidad del material empleado como forma.

Las planchas de goma son grabadas por medio de ácidos, en un proceso similar al del huecograbado.

Actualmente la flexografía se utiliza para imprimir sobre materiales no absorbentes como: películas plásticas, papel kraft, cartón corrugado, láminas de aluminio, bolsas, vasos, envases de cartón, etc.

Ventajas: es de bajo costo, versatilidad, calidad, su impresión es destinada particularmente a envases.

Desventajas: el caucho se encoge o estira perdiendo los registros esto causa problemas en reproducciones a color.

Prensa de bajo relieve

Huecograbado. Es uno de los sistemas más sencillos. La impresión en huecograbado se efectúa con las partes impresoras grabadas en hueco (bajo relieve) y la impresión se logra directamente del cilindro al papel (figura 11). El molde impresor consiste en una plancha de cobre grabada químicamente a través de una capa de gelatina fotosensible, en la cual se ha impresionado la imagen, bajo los detalles blancos la gelatina se hace impermeable; bajo los detalles negros conserva su permeabilidad y en grises es más o menos permeable, así al introducir la plancha en un medio mordiente éste

no penetra en las zonas impermeables, pero sí en las de negros y grises, logrando llegar hasta el metal.

La plancha sirve para un sólo grabado; esta hace que el sistema sea muy caro.

Sus elementos principales son:

1. Cilindro de grabación;
2. Rodillo de impresión, el cual contiene el material a imprimir, ya sea aluminio, papel u otros materiales.
3. Cuchilla tangente que raspa el exceso de tinta y
4. Depósito de tinta en el cual se sumerge el cilindro.

El huecograbado se utiliza para la impresión de revistas, billetes de banco, estampillas postales, envolturas para dulces, diarios y ediciones de gran tiraje.

Ventajas: tirajes muy largos de 25,000 o más ejemplares, permite hacer impresiones de calidad con ilustraciones que abarquen más de un tercio de la superficie; alcanza altas velocidades y se logran imprimir al mismo tiempo 4 ó 5 colores en ambas caras.

Desventajas: no logra detalles finos como líneas muy delgadas y limita la selección en cuanto a tipos se refiere.

Prensa plana

Litografía. Alrededor de 1798, el alemán Alois Senefelder, realizó un experimento con una piedra, que pulía y después dibujaba con lápiz graso la imagen que deseaba; las partes no dibujadas retenían el agua, en cambio las partes dibujadas (grasa) rechazaban el agua. Al aplicarle después una capa de tinta, ésta era retenida por las partes grasas y rechazada por las húmedas. Por esto la hoja de papel sólo recibía la tinta adherida en las partes dibujadas. A este método se le llamó litografía (figura 12).



Figura 13

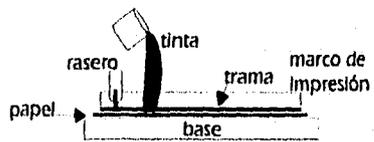


Figura 14



Hasta 1840 la piedra fue sustituida por una plancha de zinc, lo que permitió construir las primeras máquinas plano-cilíndricas.

Actualmente, la tecnología ha permitido que se realicen máquinas más sofisticadas, pues la impresión ya no se realiza directamente entre la plancha y el papel, sino a través de un cilindro de goma, que transfiere la impresión al papel (offset).

Offset. Su principal diferencia con otros métodos, es que es indirecto, la lámina de impresión no toca el papel. Consiste en un primer rodillo: el de la lámina (plancha); que transfiere la imagen al segundo rodillo que es el impresor (cilindro de caucho) y un tercero que sólo sirve de contra (cilindro de impresión) (figura 13).

El fundamento básico de la impresión offset se da por la incompatibilidad que hay entre el agua y el aceite; la plancha de impresión consiste en áreas de impresión y de no impresión, las cuales se encuentran en el mismo plano o nivel. El área de impresión no es receptiva al agua. La imagen se transfiere desde el área receptiva de la tinta.

Hay dos tipos de máquinas offset y se catalogan por su manera de manejar el papel:

1. Rotativa de bobina; maneja el papel en rollos.
2. Prensa plana; para pliegos de papel.

Existen en la prensa dos formas de manejar el papel:

1. La forma anterior; el papel impreso se recibe por el mismo lugar de dónde se alimenta la máquina. Es para formatos pequeños.
2. Forma posterior; el papel entra por un lado y se recibe por el otro: se utiliza para formatos grandes.

Las planchas para la impresión deben tener ciertas características; hay tres géneros diferentes de láminas:

a) Trimetálicas: son de buena calidad en tiros largos ya

sean en blanco y negro o colores.

- b) Presensibilizadas: de excelente calidad para tiros cortos (100 mil tiros) ya sea blanco y negro o colores.
- c) Whipon (W.O.): No son de buena calidad, no dan detalles. Son las únicas reutilizables.

Las planchas se preparan con un recubrimiento químico sensible a la luz y la imagen se reproduce fotográficamente, al revelar la plancha las partes impresionadas absorben la tinta y repelen el agua; se tratan con otro producto químico y se logra que las partes impresionadas se vuelvan receptivas a la grasa y repelentes al agua.

Las tintas que se emplean en offset son transparentes.

Ventajas: posibilidad de obtener buenas impresiones en papeles de no muy buena calidad; se obtiene una excelente calidad de impresión a color; es un sistema rápido.

Impresión de transferencia

Serigrafía. Este sistema de impresión se basa primeramente en la reproducción de un diseño o motivo sobre un tejido de seda o de nilón de 90, 120 ó 160 hilos por pulgada tendida en un marco (bastidor), de manera que el tejido correspondiente a los detalles del dibujo queden libres, mientras que las restantes se obturen (figura 14).

Para efectuar la impresión se coloca el papel sobre la superficie a imprimir, se vierte la tinta en el bastidor, la cual, al ser extendida por un rasero, pasa por la malla y queda la imagen transferida en el objeto. Es un sistema muy sencillo, actualmente hay máquinas automáticas.

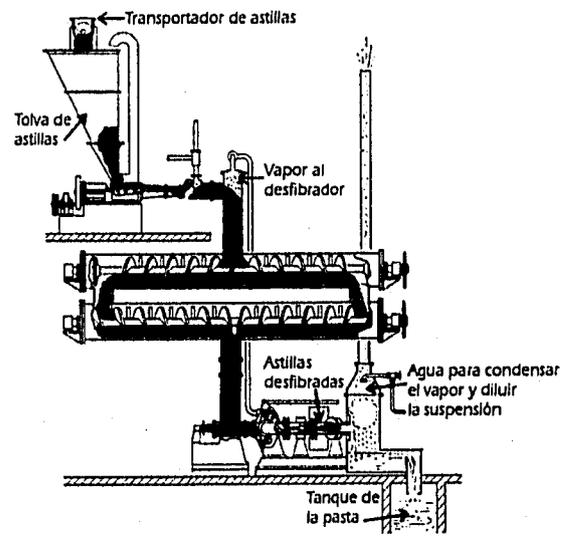


Figura 15



Ventajas: permite su aplicación en una gran variedad de materiales con excelente calidad; es el único sistema que permite imprimir en forma cilíndrica.

Desventajas: sirve para tirajes cortos y es muy lento.

Materias primas

Papel

El papel es un material en forma de hoja delgada, que se obtiene laminando una pasta de fibras vegetales. Existe una gran variedad de papeles que se usan en aplicaciones diversas, como la escritura, el dibujo, la impresión, el embalaje, la fotografía y técnicas afines.

Antecedentes. Antes de que el papel se inventara, el hombre esculpía sus anotaciones en piedra. El papiro fue el precursor del papel y se hacía en Egipto desde épocas antiguas 2400 a. C.

"El descubrimiento del arte de fabricar papel, pertenece a los chinos. No se conoce la fecha exacta de este descubrimiento, pero la mayoría de los historiadores la refieren aproximadamente al año 105 de la Era Cristiana; parece que los primeros papeles se hicieron del árbol que produce la mora y el bambú. La descripción del método de fabricación es básicamente la misma que se emplea actualmente en la elaboración de papeles hechos a mano, por lo que respecta a la operación mecánica del formato de la hoja."¹²

Los Chinos establecieron una fábrica de papel en Samarkanda, ciudad que más tarde es capturada por los árabes, los cuales introdujeron mejoras en su fabricación; la más importante fue la sustitución de los trapos de lino por fibras de madera.

En España, en el año 1085 ya había fábricas de papel. Italia al igual que Francia aprendieron de los españoles a fabricar el papel, por el año 1200. Más tarde esta actividad se difundió por toda Europa.

Hasta 1800, toda la fabricación del papel era a mano, pero en 1804 se instaló en Inglaterra la primera máquina que fabricaba papel y en 1820 se instaló una en América.

Actualmente la fabricación del papel se hace tanto a máquina como a mano.

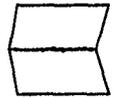
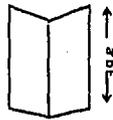
Podemos considerar al papel como la principal materia prima del impresor, tomando en cuenta la gran cantidad y variedad de material impreso que se reproduce y se utiliza día a día; envases, envolturas para pan, etiquetas, libros, revistas, publicidad impresa, catálogos y muchos ejemplos más, todo esto atestigua el éxito del hombre en cuanto a expresar sus ideas y acciones en palabras e imágenes, a través de la impresión.

Ingredientes. "La principal materia prima para la fabricación del papel es la fibra de celulosa, y se emplea de diferentes calidades, según el tipo y calidad del papel deseado. Las principales fibras comerciales son trapos, sulfito, sulfato, sosa y madera natural. Para poder ser empleadas en la fabricación de papel, estas fibras se reducen a pulpa. Los trapos y las pulpas de sulfito y de sulfato tienen las fibras largas y fuertes para conferir resistencia al doblado. Las pulpas de sosa y de madera natural tienen fibras cortas y se emplean como relleno para dar grosor y uniformidad a la superficie... Además de la fibra, el papel contiene materias aglutinantes y a menudo mineral de relleno; ejemplo de materia aglutinante, la resina que da al papel su resistencia al agua; los minerales de relleno aumentan la suavidad y opacidad del papel."¹³

Fabricación. Los ingredientes se reducen por el proceso de astillamiento, digestión, lavado y desfibrado para producir la pulpa o pasta; la cual se disuelve en agua y se hace circular por una fina malla de alambre, esta tiene un movimiento vibratorio que hace que las fibras se apelmacen y entrelacen. La figura 15 muestra el método para obtener la pulpa.

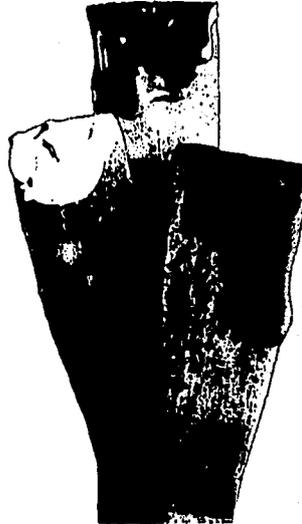


El papel se rasga mejor en el sentido de la fibra



El papel se dobla con mayor facilidad en el sentido de la fibra

Fibra del papel.



Tintas.



El agua se escurre y se forma el papel. Este pasa por cilindros calentadores que le dan el acabado deseado. El papel se enrolla en bobinas y luego se corta al tamaño requerido.

Se fabrican muchos y muy variados tipos de papel, dependiendo del uso que se le va a dar, por ejemplo: papel de envoltura, papel para periódico, papeles sanitarios, papel para bolsa, papeles "bond", papeles para corrugados, papel para envases de alimento; tipos generales de papeles de impresión y muchos más.

Medidas. Las medidas del papel están basadas en las proporciones de las prensas para imprimir, de las máquinas plegadoras, de los formatos acabados para los productos gráficos más comunes y de otros elementos.

Tenemos algunas medidas básicas para su fabricación y manejo; ejemplo: el papel para libros tiene una medida básica de 57 x 87 cm ó 70 x 95 cm; el papel (bond).

Peso. Se le da el nombre de papel al material de peso inferior a 150 gramos por metro cuadrado: las cartullinas van desde 150 a 300 gramos por metro cuadrado.

El papel y las cartullinas se venden por kilo, y comercialmente el peso se expresa por resma, la cual equivale a 500 hojas; por ejemplo: si tenemos un papel que mide 63.4 x 96.4 cm y la resma pesa 31.750 kg., el papel va a recibir la denominación de papel de 31.750 kg., si la resma pesa 22.7 kg. el papel es de 22.7 kg., etc.

Fibra. Es el sentido o posición de la fibra o hilo en el papel.

El plegado del papel es más fácil en el sentido del hilo, esto hace que un libro cierre mejor o permanezca abierto; los carteles pegados en la pared no se curvan si el hilo va de arriba a abajo del cartel.

Generalmente el sentido del hilo viene indicado en los paquetes del papel por medio de un subrayado, ejemplo: 50 x 65 llevando subrayado "65", significa que el hilo corre en el sentido de los 65 cm y cuando no se indica con una flecha el hilo del papel éste será identificado por la segunda medida que se mencione; ejemplo, 95 x 70 cm el hilo correrá en los 70 cm.

Tintas

En el año 200 a.C. los Chinos ya preparaban sus tintas. El desarrollo de la formulación de las tintas ha sido paralelo al desarrollo de los sistemas de impresión.

La composición de las tintas depende del sistema al que está destinado, la velocidad de la prensa y el método de secado.

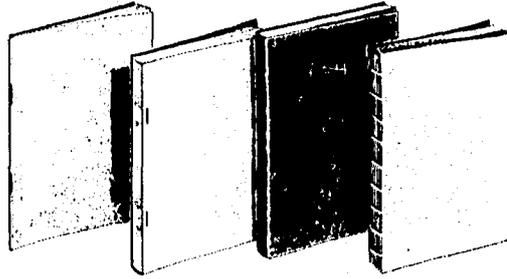
Los componentes de las tintas son:

1. *Vehículo:* parte líquida que actúa como transportador para el pigmento y adherente.
2. *Pigmento:* parte sólida y colorante de la tinta.
3. *Secante:* acelera el secado.
4. *Reductores:* mantiene el pigmento fijo a la superficie.

Tipos de Vehículo:

De aceite no-secante: estas tintas se utilizan sobre papeles suaves y absorbentes, como son los de los periódicos y suplementos cómicos, secan por absorción del vehículo dentro del papel.

De aceite secante (oxidación): es el tipo de vehículo más utilizado hoy en día tanto en la tipografía como en el offset. La oxidación se realiza en dos etapas; la primera es la absorción del oxígeno por los aceites secantes y la segunda es el endurecimiento del aceite que se vuelve película sólida.



Engrapado de canto, engrapado lateral, a la rústica pegada y a la rústica cosida.



Solvente resina: las tintas de rotograbado y flexografía secan por evaporación del solvente en la tinta con o sin el uso de calor, esto produce una película de pigmento y resina.

Glicol: son tintas fijadas por humedad y están hechas por resinas no solubles en agua, pero sí en solventes de tipo glicol. Se utilizan para litografía.

Aceite-resina: es rápidamente absorbido por el papel dejando una película de tinta, se le da el nombre de fijación rápida. Se utilizan para tipografía y litografía.

Cera-resina: son tintas de fijación en frío, pues a temperatura ambiente son sólidas y se licúan con calor; se utilizan para papeles de envolver, las tarjetas de felicitaciones, etcétera, se utilizan en tipografía y serigrafía.

Pigmentos. Los pigmentos además de ser los colorantes de las tintas, también les dan otras cualidades como: opacidad, transparencia, permanencia, resistencia al calor. Los pigmentos son los que especifican el uso final de las tintas, tales como envolturas para carne y alimentos, etiquetas para jabones, laminados y otros más.

Encuadernación

La encuadernación de libros se remonta a orígenes antiguos, su principal función era la de proteger manuscritos o impresos; hoy en día por el hecho de que el libro es un producto de consumo; la competencia y publicidad son motivo para la creación de atractivos diseños.

Al paso del tiempo la industria influyó en el procedimiento de encuadernación, se tenían que producir libros a bajo costo, por lo que se crearon diversas técnicas.

Cuando las hojas impresas se envían para la encuadernación, el primer paso es plegarlas (en múltiplos de 4) en secciones o cuadernillos.

Para poder plegarlas hay que hacer un estriado (marcar el dobléz) el cual se hace siempre con el repujado en el lado interno para un estiramiento mínimo. Se marca el dobléz con una cuchilla de filo redondo, esta varía de espesor según el calibre del papel.

El papel es por lo general plegado en una máquina; la hoja es transportada por correas en una banda, al golpear con un tope, se pliega y es elevada entre dos rodillos los cuales doblan la hoja. Un cuadernillo puede tener hasta 64 páginas.

Una vez plegadas, se tienen que alzar o reunir los cuadernillos en un orden determinado (secuencia correcta); después de ser alzados se refinan; se cortan tres de los lados (superior, inferior y delantero) en una guillotina para papel. Están listas las páginas para ser encuadernadas.

Hay diversos métodos de encuadernación:

1. Engrapado de canto o caballete.
2. Engrapado lateral.
3. A la rústica cosida.
4. Sin costura.
5. A la rústica pegada.
6. Mecánica.

Engrapado de canto o caballete

Es la más sencilla y barata, generalmente se emplea para folletos de 8 a 32 páginas. Consiste en la unión de páginas por medio de dos o más grapas de alambre colocadas en el centro del dobléz. Algunos programas, folletos, catálogos se encuadernan con

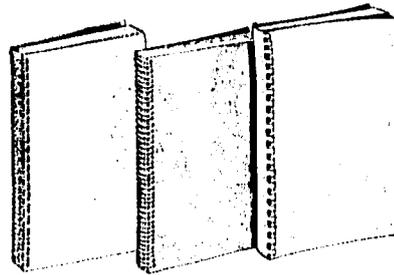


Figura 11



este proceso.

Engrapado lateral

Sirve para libros de cualquier grosor que se puedan engrapar o coser con alambre; cuyo espesor por lo general sea menor a 2.5 cm, la cubierta va pegada formando una sola pieza con el lomo. Un inconveniente es que el libro no puede abrirse totalmente.

Rústica cosida

Es más costoso que los anteriores pero más durable; se cosen cada uno de los pliegos para mantener sus hojas unidas y luego se cosen con las demás en cantidades limitadas, las cubiertas van pegadas al lomo.

Los libros de texto escolares son un ejemplo de este tipo de encuadernación.

Sin costura

Es la mejor de las encuadernaciones por su durabilidad y permanencia, por lo tanto la más cara. Las páginas se encolan con un pegamento flexible en el lomo y se coloca una tela especial sobre éste, luego se coloca la cubierta. Los directorios telefónicos son un ejemplo de este tipo de encuadernación.

Rústica pegada

Elimina gastos de coser, únicamente se utiliza pegamento. Las desventajas es que el pegamento con el tiempo se cristaliza y pierde adherencia.

Mecánica

La encuadernación mecánica consiste en perforar las hojas con una serie de huecos redondos, a través de los cuales se hace pasar una espiral de plástico o de metal, éste método permite abrir el libro plano (figura 11). Dentro de la encuadernación mecánica, también se encuentra la que se hace con una pinza de plástico, que tiene la función de sujetar las páginas y cubiertas por el lomo, pero no se puede abrir completamente.

(1) EARL, *Ciencia y tecnología sobre pulpa y papel*, p. 401

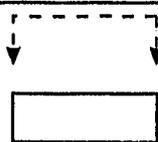
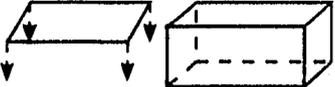
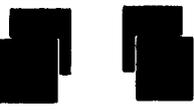
(2) EARL, *op. cit.*, p. 18

(3) REED, *Papeles para Offset* pp. 15-16

CAPÍTULO





 <p>Figura 17</p>	 <p>Figura 18</p>
 <p>Figura 19</p>	 <p>Figura 20</p>
 <p>Figura 21</p>	 <p>Figura 22</p>
 <p>Figura 23</p>	 <p>Figura 24</p>
 <p>Figura 25</p>	 <p>Figura 26</p>



Parámetros de Diseño

Los parámetros de diseño, son aquellos elementos que forman la base de toda composición. Generalmente están muy relacionados entre sí, y resulta difícil separarlos en nuestra experiencia visual. La conjunción de éstos elementos determinan la apariencia y el contenido definitivo de un diseño, aunque, tomados por separado pueden parecer bastante abstractos.

Composición

El diseño no es solamente embellecer la apariencia externa de las cosas, es un proceso de creación visual que transmite un mensaje o cubre las necesidades de un consumidor (funcionalidad). Debe ser práctico, pero antes se debe dominar un lenguaje visual el cual ayude a encontrar soluciones apropiadas a un determinado problema.

Este lenguaje se refiere a la organización visual de varios elementos; la línea, el punto, el color, el contorno, la dirección, el tono, la textura, la dimensión y el movimiento entre otros, creando un equilibrio, un peso y disposición perfecta de estos dentro de un espacio definido para el diseño.

A continuación mencionaremos los principales parámetros o elementos para la composición de un proyecto gráfico.

Punto. Marca mínima colocada sobre una superficie, cuya forma depende del instrumento que realiza dicha marca (lápiz, pluma, pincel, etc.), por lo que puede no necesariamente ser redondo sino que también puede ser ovalado, cuadrado, romboide, regular o irregular. Indica posición. Es el principio y el fin de una línea y es donde dos líneas se encuentran o se cruzan (figura 17).

Línea. Es una sucesión de puntos muy próximos entre sí, tanto que no se distinguen individualmente, tiene

dirección y forma los bordes de un plano (figura 18). La línea no es estática, por lo que da una sensación de gran energía, dirección y por su posición puede ser vertical, horizontal u oblicua.

Plano. Está formado por el recorrido de una línea en movimiento, cuya dirección sea distinta a la suya (figura 19). Está limitado por líneas y define los límites extremos de un volumen.

Volumen. Se forma cuando un plano sigue un movimiento en dirección distinta a la suya (figura 20). Está limitado por planos y tiene una posición en el espacio. En un diseño bidimensional, el volumen es ilusorio.

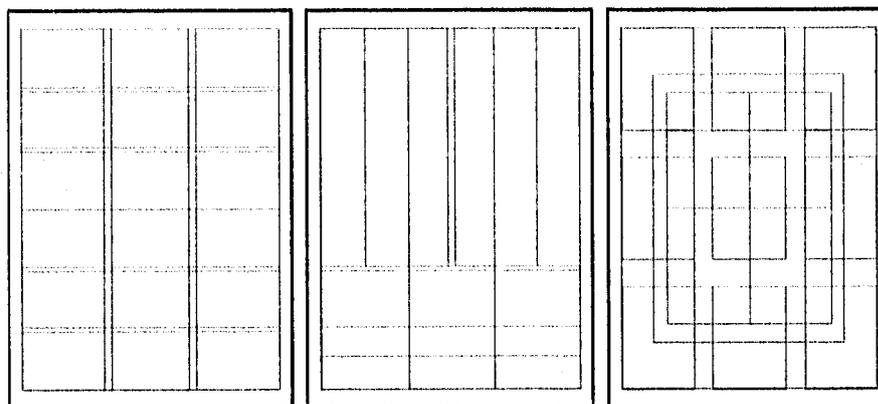
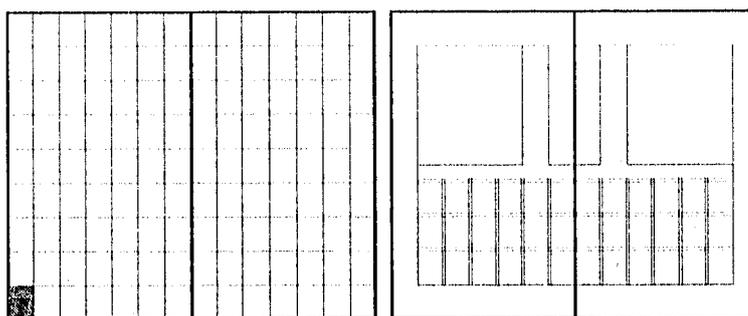
Forma o contorno. Todo lo que podemos ver, posee una forma que aporta la identificación principal en nuestra percepción. Está formado por líneas que delimitan espacios o áreas. Los tres contornos básicos son: cuadrado, círculo y triángulo equilátero. Cada uno tiene sus características propias (figura 21).

Medida. Todas las formas que conocemos tienen un tamaño, el cual es relativo en términos de magnitud y pequeñez (figura 22). En este espacio, cabe mencionar la **escala**, que es la relación que hay entre el tamaño de una cosa y el tamaño que se le atribuye en cualquier representación, ya sea un dibujo, una maqueta, o un plano. Es decir, es una proporción, un tamaño relativo.

Color. Sensación que originan las diferentes radiaciones cromáticas sobre los cuerpos o sustancias reflejantes y que percibimos por medio de la visión. Cada color tiene características propias. Más adelante se explica ampliamente.

Tono. Existe una gran variedad de tonos entre la presencia y ausencia de luz. Es decir, es el grado de intensidad de un color

Textura. Carácter superficial de los materiales visuales, decora una superficie y añade riqueza a un diseño. Puede ser plana o decorada, suave o rugosa y puede



Ejemplos de redes de trazo.



atraer tanto al sentido del tacto como el de la vista (figura 23).

Dirección. La dirección de una forma depende de cómo está relacionada con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas (figura 24). Sin embargo, cada uno de los contornos básicos, refleja una dirección: el cuadrado, la horizontal y la vertical; el triángulo, la diagonal y el círculo, la curva.

Posición. La posición de una forma depende de su relación con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas (figura 25).

Espacio. Todas las formas, de cualquier tamaño, ocupan un espacio. El espacio puede estar ocupado o vacío, también puede ser liso o ilusorio para sugerir profundidad (figura 26).

Gravedad. Así como somos atraídos por la gravedad de la Tierra, tendemos a atribuir a las formas u objetos cierta pesantez o liviandad, estabilidad o inestabilidad. Esta sensación no es tanto visual, es más bien psicológica.

Dimensión. Se relaciona con el tamaño que depende de la proporción volumétrica.

Movimiento. Deriva de nuestra experiencia en la vida, es dinámico.

Estos elementos componen una cantidad de formas (ocupantes de un espacio), que aparecen más de una vez en el diseño; tendiendo a unificarlo.

Red de trazo

Estas formas se encuentran dentro de una estructura (red de trazo), la cual es necesaria para el ordenamiento de los elementos compositivos, logrando con ella un equilibrio visual y creando un estilo constante, en el diseño.

La red de trazo está constituida por líneas que forman un sistema cerrado, que se cruza y divide el espacio del campo gráfico. Hay varios tipos de red de trazo:

Formal. La que divide el espacio en una cantidad de subdivisiones, iguales o rítmicas; los diversos tipos de estructura formal son: la repetición, gradación y radiación.

Informal. Los espacios divididos son libres e indefinidos, cuidando siempre el mantener un equilibrio.

El primer paso es establecer el tamaño y forma del papel, la proporción ideal para la finalidad del diseño; el segundo paso es definir el margen perimetral, el cual puede ser trazado con cualquier longitud y anchura tomando en cuenta el efecto que se quiera lograr, formalidad, informalidad, tensión, etcétera; el tercer paso es dividir el formato en columnas para crear la tensión visual según lo requiera el proyecto, ejemplo: la red de trazo de tres columnas es ideal para un folleto o revista, es un formato formal; cuarto paso es la disposición de los elementos dentro de la red de trazo, que nos da un amplio marco de trabajo.

El orden dispositivo de los elementos dentro de la red de trazo son: la repetición, la armonía, el contraste, la gradación y la alternación.

Repetición. Relación existente entre los elementos iguales por su color, textura, dirección, tamaño, etc., se considera la forma más sencilla de composición.

Armonía. Es la que identifica semejanzas no igualdades.

Contraste. Es una clase de comparación, por la cual las diferencias se hacen claras y eleva el interés, la expresividad, la originalidad, en una composición.

Gradación. Es una secuencia de movimientos regulares, que generan una ilusión óptica, dando dinamismo a la composición.



La función de legibilidad permite a la tipografía llamar la atención y destacar por medio de tamaño, peso, diseño, color, variantes en inclinación del eje del tipo (*romana, itálica*), variantes en el ancho del tipo, etc.

En cuanto a legibilidad lo relacionamos directamente con los bloques tipográficos. Se deben tener en cuenta varios factores.

Ejemplo de bloque de texto justificado a la izquierda, donde se diferencian ciertas palabras, poniéndolas bold o itálicas, esto permite una buena legibilidad.

La función de legibilidad permite a la tipografía llamar la atención y destacar por medio de tamaño, peso, diseño, color, variantes en inclinación del eje del tipo (*romana, itálica*), variantes en el ancho del tipo, etc.

En cuanto a legibilidad lo relacionamos directamente con los bloques tipográficos. Se deben tener en cuenta varios factores.

Ejemplo de bloque de texto justificado a ambos lados, donde el espaciado interpalabra no está compensado, por lo que su legibilidad es deficiente.



Alternación. Relaciona elementos semejantes pero de diferentes dimensiones, valor, orientación o posición.

Todos estos elementos determinan la apariencia definitiva y el contenido visual de nuestro diseño.

Tipografía

Tipografía, del griego tipo, molde y grafía escritura.

Las letras o signos fonéticos, forman junto con el habla, las partes complementarias del lenguaje, es decir, lo escrito no existiría sin lo oral y viceversa. Este lenguaje es el código mediante el cual los hombres de determinadas culturas logran comunicarse.

La escritura se considera como un medio de comunicación y ha existido desde que el hombre dispuso de herramientas y utensilios con los que pudo trazar, pintar, grabar y así, satisfacer la necesidad de expresarse y relacionarse con su entorno.

Antecedentes. Los pueblos primitivos idearon la manera de perpetuar su pensamiento por medio de signos o pictogramas; esto se puede observar en la cultura China y Japonesa; los signos se fueron simplificando, hasta que en el año 1500 a. C., los fenicios crearon el primer alfabeto, que consistía en puras consonantes. Más tarde los griegos adoptaron el alfabeto fenicio y le introdujeron las vocales; los romanos le agregaron la C, D, G, I, L, R, S, V, y posteriormente F, Y, y G.

En el siglo XV surge la imprenta de Gutenberg, habiendo dos estilos de escritura en Europa, el humanístico de trazos redondos y el gótico de trazos puntiagudos; Gutenberg crea su propia tipografía en 1455. A partir del surgimiento de la imprenta se empiezan a utilizar los signos de puntuación y poco a poco van desarrollándose diferentes familias tipográficas.

Legibilidad y leíbilidad. "Para el diseñador gráfico la tipografía es un elemento muy utilizado. No obstante son muchos los factores que se deben considerar para la adecuada utilización de la tipografía, desde el desarrollo histórico de la letra, su anatomía, proporción, legibilidad (contraste de los tipos con respecto a su contexto) y leíbilidad (característica distintiva de un texto que permite se pueda leer con el máximo de comprensión y el mínimo de fatiga), como otros tantos puntos." ¹

La función de legibilidad permite a la tipografía llamar la atención y destacar por medio de tamaño, peso, diseño, color, variantes en inclinación del eje del tipo (romana, itálica), variantes en el ancho del tipo, etc.

En cuanto a leíbilidad lo relacionamos directamente con los bloques tipográficos. Se deben tener en cuenta varios factores.

El primero de ellos es el diseño del tipo al que nos referimos en un texto que contengan el mismo trazo y estructura (familia).

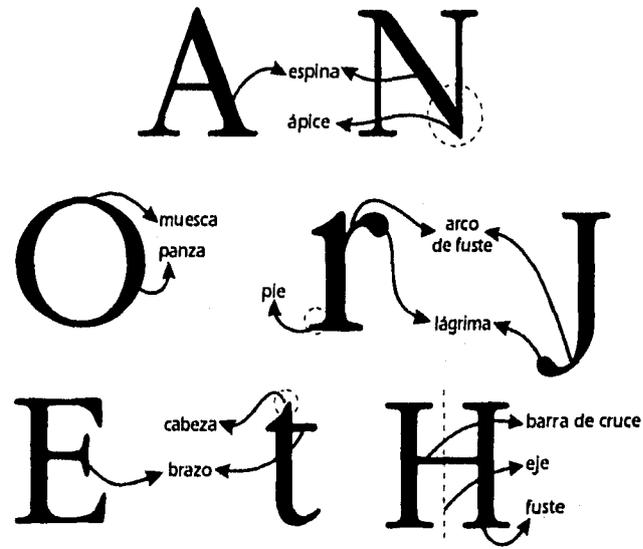
El segundo es el espaciado interletra, el cual está dado en los tipos de acuerdo a un espacio vital diseñado para cada uno de los caracteres.

El tercero es el espacio interpalabra, éste varía según la justificación o alineamiento.

El cuarto es el espacio interlínea, el cual debe permitir en un texto que se diferencie una línea de otra.

El quinto factor es el espacio intercolumna o medianil, es básico cuando se tiene dos o más columnas en una página.

El sexto factor es la longitud o ancho de la línea, este factor se calcula, teniendo un ancho de línea en determinado diseño, ya sea a través del bocetaje o de las redes de trazo, puede determinarse la fuente tipo-



Estructura de las letras.



gráfica y adecuarla en función de los límites mínimos y máximos de línea.

Lenguaje básico de tipografía

Este lenguaje consiste de los términos utilizados comúnmente por diseñadores, tipógrafos e impresores y son:

- *Punto tipográfico*: unidad inferior de medida de la tipografía. El punto tipográfico es igual a .376 mm.
- *Cuadratín o pica*: unidad superior de medida
- un cuadratín consta de 12 puntos
- 1 pulgada tiene 6 cuadratines
- 1 pulgada tiene 72 puntos
- *Caracter*: es cada letra o espacio (golpe)

Elementos tipográficos

Los elementos tipográficos, definen la forma de las letras y les dan cierta individualidad, con ellos se conformará un estilo relacionado con significados, que darán una carga de información al cerebro, aclarando y afirmando el contenido de los mensajes.

Para conocer las letras hay que estudiar su anatomía. Esta consta de varias partes: estructura, tamaño, dirección y peso.

Estructura. El aspecto de la letra depende de la composición de sus partes y esto determina su estilo y tipo.

Fuste: es la línea vertical que forma la estructura principal de la letra y determina su altura y peso.

Barra de cruce: es la línea horizontal que atraviesa generalmente al fuste en su parte media y se sitúa a diferente altura.

Eje: es la línea imaginaria que determina la inclinación de las letras.

Espina: es la línea diagonal que une fuste, brazos ó

empostamiento y que puede formar la parte principal de la letra.

Arco de fuste: es la línea que sale del fuste y se conecta con otro fuste, con la lágrima o para formar parte de la muesca.

Ápice: es el extremo opuesto de una letra en la cual se unen dos líneas formando un ángulo agudo.

Brazo: es la línea o líneas que constituyen en forma secundaria la estructura de la letra y determinan su proporción.

Cabeza: es la línea que remata la parte superior de la letra.

Pie: remata la parte inferior de la letra.

Lágrima: son los rasgos situados al final de los brazos o de los arcos de fuste, de forma flexible.

Muesca: es que define la estructura principal en las líneas circulares y determina su peso. La muesca puede ser obtusa bold o aguda light.

Panza: es la línea circular que en algunos casos forma la totalidad de la letra.

Empostamiento: son los rasgos situados en las terminaciones de las letras y pueden ser de cuatro tipos: fillforme, cóncavo, triangular y rectangular.

Cuerpo: es la parte de la letra que va de la línea base a la línea media (figura 27).

Ascendente: parte de la letra que asciende de la parte del cuerpo principal (figura 27).

Descendente: parte de la letra que desciende de la parte del cuerpo principal (figura 27).

Altura: está se mide desde la línea ascendente hasta la línea descendente.

Tamaño. Por su tamaño la tipografía puede ser:

Letra base: son las que forman el volumen principal



Figura 27

ABCDE

estilo romano

ABCDE

estilo egipcio

ABCDE

estilo grotesca

ABCDE

miscelánea

ABCDE

script



de un material impreso, también recibe el nombre de cuerpo de texto.

Letras resalte: son las palabras o parte de la frase que se destaca del texto por su disposición especial en negra o cursiva; el resalte de la letra depende de cada caso.

Dirección. La posición de las letras en el plano es de suma importancia porque se define la inclinación de la letras en relación al eje y la dirección de la escritura.

Itálica o cursiva: cualquier tipo con el eje inclinado en un ángulo no mayor de los 60°, para que no de la sensación de que se está cayendo.

Normal o redonda: su eje forma un ángulo de 90° con respecto al eje horizontal.

Peso. Éste se determina por el grosor en los trazos de la letra.

Condensadas: tipos más altos y delgados que ocupan menos espacio.

Normales: tipos que cuentan con una proporción entre ancho y largo.

Extendidas: son proporcionalmente más anchas que altas.

Light, letra delgada: simboliza debilidad, suavidad, elegancia, lujo y ligereza.

Bold, tipo de trazos gruesos: proporciona fuerza, poder, energía, se divide en dos:

Outline: no tiene relleno

Inline: es similar al outline, pero cuenta con una línea adicional en el interior.

Familias tipográficas

Una familia tipográfica es un conjunto de tipos cuyos rasgos de diseño están estrechamente ligados. Entre las familias tipográficas más aceptadas están: las de estilo romano, las de estilo egipcio, las de estilo grotesca, las misceláneas y las itálicas o script. Las familias tipográficas no solo se pueden clasificar por su origen, sino también por otros aspectos.

Estilo romano. Derivan de las Inscripciones sobre piedra de la antigua Roma. Su forma se considera delicada por el contraste entre línea gruesa y línea delgada. Dentro de este grupo encontramos las letras Old Style, Baskerville y Bodoni.

Estilo egipcio. Surge a principio del siglo XIX y está basada en la arquitectura antigua egipcia; es de trazos cuadrados y pesados, con serifes o patines. Dentro de este grupo están Claredon, Century, Cheltenham.

Estilo grotesca. Se dieron con la revolución industrial y el avance de la tecnología, son de trazos uniformes sin serifes. Se encuentran en este estilo: Futura, Uni-vers, etc.

Misceláneas. El acelerado desarrollo de la sociedad crea la necesidad de llamar la atención y promocionar nuevos productos, valiéndose de la publicidad y la explotación de la imagen, por ello se crearon nuevos alfabetos de carácter más bien decorativo, ejemplo: Cottage, Homeward Bound, Renfrew, Umbrella, etc.

Script o Itálica. Actualmente cualquier alfabeto cuyo estilo es vertical se puede convertir en Itálico (cursivo) y su uso es para dar mayor énfasis. Las letras script se refieren a las de tipo manuscrito donde las letras conectan sus trazos y se encuentran inclinadas.

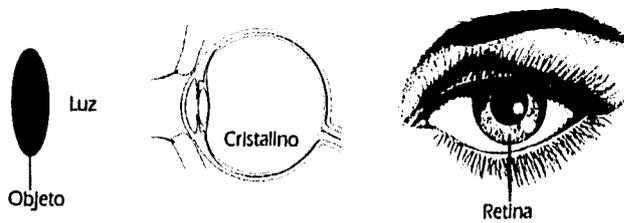


Figura 28
Sistema visual.

Figura 29

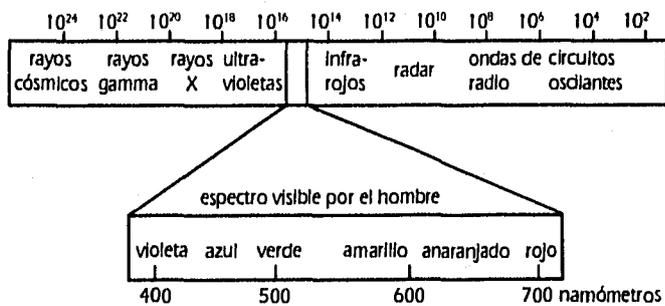


Figura 30
Espectro visible.



Color

El color forma parte de nuestra vida diaria, encontrándolo tanto en los paisajes que nos brinda la naturaleza como en las obras arquitectónicas, en los productos industriales, en la moda, en el cine o en la impresión. El color es uno de los elementos esenciales de la comunicación visual, junto con la forma y el movimiento. Estas últimas, son percibidas de manera diferente a como se percibe el color, ya que este se genera en el mismo proceso visual. En el proceso de percepción del color intervienen el objeto, la luz, el ojo, el nervio óptico y el cerebro.

El sistema visual

Al observar cualquier objeto, el cristalino del ojo proyecta sobre la retina una reproducción óptica del mismo (figura 28). Hay 125 millones de receptores aproximadamente, que se hallan distribuidos en la retina (figura 29), los cuales transforman la luz que llega al ojo en señales eléctricas que son transmitidas en forma comprimida a través del nervio óptico hacia el centro del sistema visual que está en el cerebro. Es aquí donde se genera la imagen que percibimos visualmente.

La retina cuenta con cuatro clases de receptores: tres clases de conos que reaccionan al rojo, verde y al azul-violeta, respectivamente, que en conjunto permiten la percepción del color. Y la otra clase de receptores son los bastones, 18 veces más numerosos que los conos y extremadamente sensibles a la luz, pero no reaccionan al color, sin embargo permiten la visión con poca luz.

La luz como fenómeno físico

Vemos los objetos que nos rodean de diversos colores debido a que según su conformación molecular, son capaces de absorber determinadas longitudes de onda (colores) y reflejar otras, que son las que vemos.

En un experimento realizado por Newton, con luz solar que cae sobre un prisma de cristal, se descubre el fenómeno conocido como "dispersión de la luz", que muestra que la luz blanca es el resultado de la mezcla de colores que forman parte del arcoíris: violeta, azul, verde, amarillo, naranja y rojo. Estos colores constituyen el "espectro visible" contenido dentro del espectro de energía radiante electromagnética (figura 30).

Cada color espectral tiene diferente índice de refracción y por lo tanto, diferente longitud de onda y velocidad, variando desde 770 nm para el rojo, hasta 380 nm para el violeta (nm = nanómetros, unidad de medida).

Características físicas del color

Se dice que un cuerpo es blanco cuando difunde o refleja (sin absorber) todas las luces que percibe. Y que un cuerpo es negro cuando absorbe íntegramente todas las radiaciones que percibe. Los cuerpos difunden de igual manera y transmiten uniformemente las diversas radiaciones visibles que perciben.

El ojo humano sólo ve la luz que reflejan los objetos, no la que absorben.

El color de los objetos, está determinado por tres características principales:

1. *Intensidad o valor*: se refiere a la brillantez, a la capacidad de absorción o reflexión de luz. Se mide fotométricamente. Es el grado de claridad u oscuridad que existe entre dos extremos de valores.
2. *Tono o matiz*: es cada una de las gradaciones que puede recibir un color, sin llegar a confundirse con otro. Es la variación cualitativa del color.
3. *Saturación*: se refiere al grado de pureza de un color. Puede darse mezclando el pigmento con blanco, o con negro, o combinándolo con otro color.

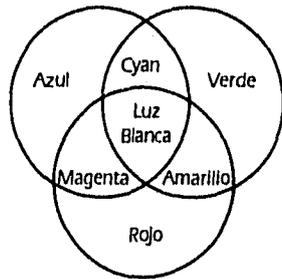


Figura 31
Colores luz (mezcla aditiva).

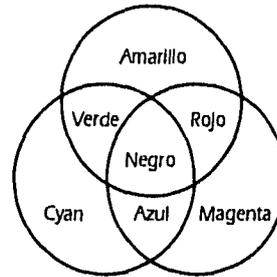
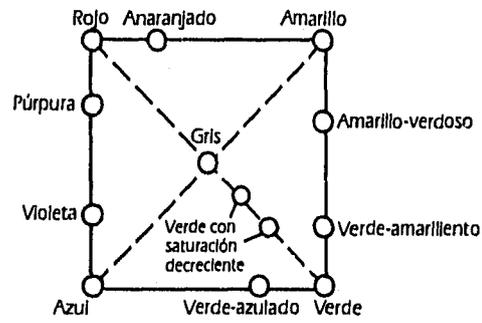


Figura 32
Colores pigmento (mezcla sustractiva).



Cuadro de contrastes.



Mezcla aditiva y sustractiva

Mezcla aditiva: está formada por "colores luz", cuya principal característica es su luminosidad. Consiste en la superposición de éstos colores, que al sumarse sus diferentes longitudes de onda, dan como resultado el blanco. Sus colores primarios son: rojo, verde y azul violeta y los secundarios son: amarillo, magenta y cyan (figura 31).

Como ejemplo, podemos citar a la televisión, que utiliza los colores base (primarios) de la mezcla aditiva para la reproducción en colores. En la máscara perforada de la pantalla, se encuentran sustancias luminiscentes de color rojo, verde y azul-violeta, a base de ellas se compone la imagen en colores. El diámetro de los puntos es menor de 0,3 mm, por lo que no se perciben los puntos separados, sino una mezcla de varias unidades luminiscentes, que generan por síntesis la sensación de color. Actualmente, aplicando la técnica digital, se pueden representar en la pantalla unos 16,7 millones de matices de color.

Mezcla sustractiva: está integrada por "colores pigmento", cuya característica principal es que están formados por sustancias químicas que tienen un poder de absorción específico sobre las radiaciones de la luz. La mezcla consiste en que al sumarse los colores, van absorbiendo la luz, dando como resultado el negro. Los primarios de los "colores pigmento" son: cyan, magenta y amarillo, y los secundarios son: naranja, azul-violeta y verde (figura 32).

En los procesos fotográficos para la reproducción en colores se utilizan los colores base de la mezcla sustractiva. En el curso de este proceso los colores se generan mediante reacciones químicas en tres capas de gelatina superpuestas; cada una de las cuales contiene uno de los colores de la imagen, que estando separados se mezclan sustractivamente, como si se superpusieran filtros cromáticos, formándose así la imagen completa en colores.

Armonía y contraste

El color ejerce sobre quien lo percibe diferentes efectos o poderes:

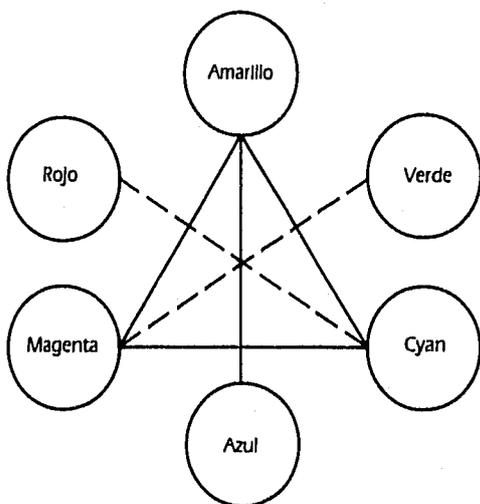
1. Poder de impresión, ya que atrae la atención de nuestra vista.
2. Poder de expresión, porque nos muestra un significado y una expresión.
3. Poder de construcción, ya que adquiere el valor de símbolo, construyendo por sí mismo un lenguaje.

Estos efectos del color nos dan paso para hablar de combinación armónica y combinación contrastante.

La combinación armónica, se forma cuando cada uno de los colores que la conforman tiene una parte del color común a todos los demás; y la contrastante se da al combinar colores que tienen cualidades opuestas.

Principales formas de contraste

1. *De tono:* se emplean tonos diversos, en dónde sólo uno es el dominante en extensión, intensidad y saturación.
2. *Claro-oscuro:* es el que se da entre tonos acromáticos (blanco, negro, gris).
3. *De saturación:* es la escala de tonos de un determinado color, que va desde el color pleno hasta el blanco.
4. *De superficie:* consiste en proporcionar el espacio que va a ocupar cada color. Equilibrar la superficie. Está basado en las relaciones mucho-poco, grande-pequeño, etc., (menor espacio para los cálidos y mayor espacio para los fríos).
5. *Simultáneo:* es el efecto que produce cada tono recíprocamente al yuxtaponerse con otro. Consiste en que al ver un color, el ojo tiende a compensar la



Círculo cromático.



excitación recibida, induciendo la visión del color complementario. (Verde saturado sobre gris neutro, hace que el gris adquiera un tono rojizo).

- 6. *Complementario*: es el que se realiza entre los colores opuestos dentro del círculo cromático.
- 7. *De temperatura*: es el que se da entre tonos cálidos y fríos.

Psicología del color

Desde la prehistoria el hombre ha sentido el poder del mensaje de los colores, asociándolos a sus conceptos, sentimientos y signos, llegando actualmente a crear un verdadero lenguaje de los colores. Convirtiéndose el color en un símbolo, que en ocasiones es adoptado por los gobiernos y sus instituciones, se puede hablar del simbolismo en el color de un pueblo, en relación a su folklor, religión o arte; o del simbolismo en el color, dentro de las señales, la comunicación, etcétera.

Goethe, que juzgaba el color en el plano psicológico, a diferencia de Newton que lo hacía en el plano físico, decía "los colores actúan sobre el alma, en ella pueden existir sensaciones, despertar emociones e ideas que nos calman o nos agitan y provocan la tristeza o la alegría".

Los efectos psicológicos del color se pueden clasificar en directos o indirectos, los directos son los que hacen que un objeto, ambiente o imagen, parezcan tristes o alegres, fríos o cálidos, etc.; y los indirectos tienen su origen en las relaciones subjetivas y son menos precisos que los directos.

Numerosos autores han estudiado las características físicas y psicológicas del color, y aunque hay variantes entre las clasificaciones se puede decir que los conceptos básicos a cerca de cada color son iguales.

González Torres presenta en su libro "Factores ergonómicos en el diseño gráfico", un cuadro donde se muestra de manera muy clara los efectos psicológicos, fisiológicos, positivos y negativos de los principales colores.

Rojo			
EFFECTOS PSICOLÓGICOS	EFFECTOS FISIOLÓGICOS	EFFECTOS POSITIVOS	EFFECTOS NEGATIVOS
Caliente Dinámico Enervante Pasional Agresivo Ambicioso	Penetrante Calorífico Estimulante Mental Sexual	Amor Acogedor	Sangriento Fuego Accidente Guerra Peligro
Verde			
Reposo Frescura Transparencia Esperanza Inmortalidad Equilibrio	Calmante Sedante Hipnótico Conduce al reposo	Comprensivo Tolerante Sensitivo Amistad Juventud Naturaleza	Envidia Desgracia Oposición



PSICOLÓGICO

Anaranjado

Ardiente
Estimulante
Brillante
Excitante
Íntimo
Atractivo

Azul

Claridad
Ligereza
Conservador
Seriedad
Precavido
Inteligencia
Sabiduría
Celestial

Violeta

Frescura
Dignidad
Tristeza
Aristocracia
Recuerdos

Negro

Seriedad
Pesar
Lo oculto
Separación
Nobleza
Sobriedad

FISIOLÓGICO

Favorece a la digestión
Emotivo
Estimulante

Calma
Atmosférico
Frescura

Calma
Autocontrol

Ausencia de luz
Pesantez

POSITIVO

Regocijo
Fiesta
Placer
Presencia del sol

Transparencia
Confianza
Armonía
Afecto
Amistad
Fidelidad
Amor

Humildad
Paciencia
Espiritualidad
Lealtad
Veracidad

Dignidad
Sofisticación
Solemnidad

NEGATIVO

Agresivo
Atrevido

Dramático
Intolerancia

Violencia
Agresión
Engaño
Hurto
Miseria
Penitencia
Resignación

Pesar
Temor
Tristeza
Muerte
Ansiedad
Maldad
La nada



PSICOLÓGICO	FISIOLÓGICO	POSITIVO	NEGATIVO
Blanco Claridad Sobriedad Inocencia Paz Infancia Alma Divinidad	Limpieza Pulcritud	Cordial Calma Armonía Perfección Verdad Gentileza	Depresión Frío Vacío Ausencia

El niño y el color

Los colores nos afectan emocionalmente, dependiendo de su grado de pureza, saturación o luminosidad. Tomando como ejemplo un rojo, no todos vemos el mismo rojo, ni todos reaccionan igual ante él. Sin embargo, el conjunto de colores que nos rodea nos hace reaccionar física y psicológicamente y su buena aplicación contribuye a mejorar condiciones de trabajo y salud.

En cuanto a la preferencia del color, ésta va cambiando en relación al desarrollo del hombre.

Los niños prefieren los colores primarios o secundarios en alto grado de pureza y brillantez, pues son los que tienen mayor impacto visual, sobre todo en sus primeros años de vida, pero conforme van creciendo sus preferencias van variando. Reemplaza el uso de la plasta por la técnica de degradado y el tono se vuelve menos violento.

El interés por el color disminuye conforme aumenta su interés por la forma, al irse desarrollando comienza gradualmente a tomar la relación de color-objeto, relación que al inicio es limitada pero más tarde, obtiene un vasto número de relaciones.

El niño tiene un sentido inmediato del color, que lo hace capaz de aplicarlo cuando todavía no conoce las

reglas de la perspectiva, obtiene profundidad y luminosidad en sus dibujos por medio de colores vivos y opuestos. Se trata de una habilidad completamente espontánea que el niño posee por instinto, ya que es intensamente atraído por el color.

La imaginación y la afectividad, son para el niño motivo de inspiración en el uso del color, es por esto que a menudo el color no tiene relación alguna con el tinte de los objetos reales.

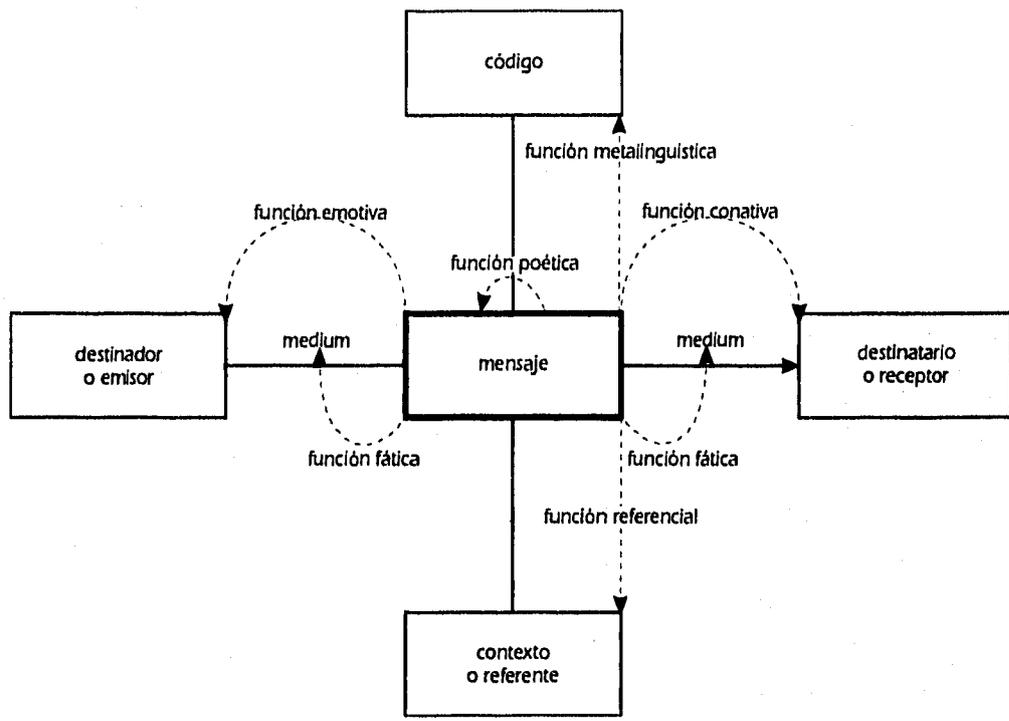


Figura 33



Semiología

"La semiología es la ciencia que estudia los sistemas de signos: lenguas, códigos, señalizaciones, etc... La semiología fue concebida por Ferdinand de Saussure como la "ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social"... Por esa misma época, el norteamericano Ch. S. Peirce concibe también una teoría general de los signos bajo el nombre de *semiótica*... Saussure destaca la función social del signo, Peirce su función lógica. Pero los dos aspectos están estrechamente vinculados y los términos semiología y semiótica denominan en la actualidad una misma disciplina... las artes y las literaturas son modos de comunicación basados en el empleo de sistemas de signos, derivados también de una teoría de los signos."

El hombre como ser inteligente que piensa, entiende y abstrae, crea la sociedad que para conservarla y perfeccionarla se vale de la comunicación. Esta comunicación se realiza por medio de signos creados y aceptados por el hombre mismo para llevar a cabo sus actividades cotidianas.

Como ya se dijo, el hombre se vale de signos para comunicarse. El más común de estos signos, es la lengua, que consiste en la pronunciación de determinados sonidos. Existen tantas lenguas como grupos culturales: chino, ruso, inglés, español, etc.

El suizo Ferdinand de Saussure, señala que el signo lingüístico está formado por dos elementos inseparables:

- El significante: o imagen acústica, o cuerpo.
- El significado: o imagen conceptual o concepto, idea.

Función del signo

La función del signo consiste en comunicar ideas por medio de mensajes.

Para que se logre esta comunicación se requiere de varios elementos:

- Emisor
- Referente (objeto o cosa de la que se habla)
- Signos
- Códigos
- Medio de transmisión
- Destinatario

En el esquema de Jakobson el mensaje está en el centro, por que es apartir de él y de su relación con los demás factores que se leen las diversas funciones del lenguaje (figura 33).

Este esquema es válido para cualquier medio de comunicación.

Las funciones del signo dependen del medium o media, que es el medio de comunicación o vehículo del mensaje y son:

1. *Función referencial*, también llamada denotativa o cognocitiva. Define las relaciones entre el mensaje y el objeto al que hace referencia. Es el hilo conductor de varios mensajes. Este hilo, por llamarlo de alguna manera, está constituido por información verdadera, es decir objetiva, observable y verificable.
2. *Función emotiva o expresiva*, define las relaciones entre mensaje y emisor. Depende de la actitud del emisor ante el mensaje. Tiende a producir una expresión de cierta emoción sea verdadera o fingida.
3. *Función connotativa o conativa*, define las relaciones entre el mensaje y el receptor, pues toda

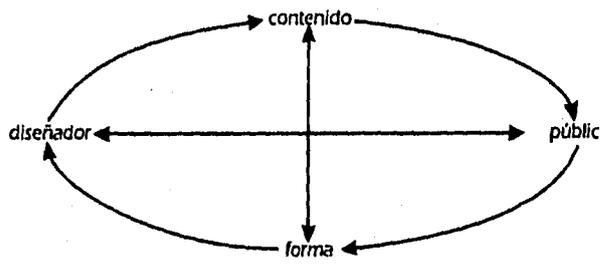


Figura 34



comunicación tiene por objeto obtener una reacción de éste último, utilizando oraciones imperativas e interrogativas; condicionando por repetición o provocando reacciones afectivas subconscientes en el receptor.

4. *Función poética o estética*, es la relación del mensaje consigo mismo, o bien entre el mensaje y su expresión. Es la forma de acomodar los elementos del mensaje de la mejor manera, es decir, que sean estéticos, que se vean bien.
5. *Función fática*, tiene por objeto establecer, afirmar, prolongar o detener la comunicación. Es la relación que se da entre el mensaje y los medios de comunicación, o con la comunicación misma.
6. *Función metalingüística*, es la relación existente entre el mensaje y el código. Tiene por objeto confirmar que tanto emisor como receptor están usando el mismo código, es decir, el mismo sistema de signos.

El lenguaje visual

" La visión es una experiencia directa y el uso de datos visuales para suministrar información constituye la máxima aproximación que podemos conseguir a la naturaleza auténtica de la realidad.¹²

La experiencia visual del hombre es fundamental en el aprendizaje para comprender su entorno y reaccionar ante él; es la información visual el registro más antiguo de la historia humana. Como ejemplo tenemos las pinturas rupestres, que constituyen el reporte más antiguo que se ha conservado y que las vemos tal como lo hicieron los hombres de hace 30,000 años.

La visión es parte integrante en el proceso de comunicación, que abarca a las bellas artes, las artes aplicadas, la expresión subjetiva y la respuesta a un propósito funcional.

La visualización consiste en la capacidad de formar imágenes mentales conocidas, o bien, crear misteriosa y mágicamente una visión de cosas que nunca hemos visto.

El diseñador, para poder enfrentarse a problemas prácticos debe dominar un mensaje visual, que es en sí la base para la creación de un diseño.

Existen numerosas formas de interpretar el lenguaje visual, ya que carece de leyes obvias; a diferencia del lenguaje hablado o escrito, cuyas leyes gramaticales están más o menos establecidas. Cada teórico del diseño puede poseer un conjunto de descubrimientos distintos por completo.

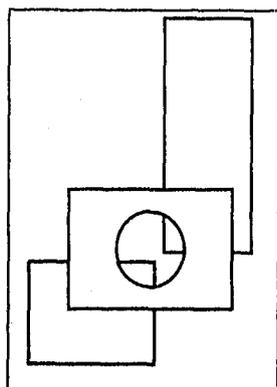
Comunicación visual

Los componentes básicos de todos los medios son el *contenido* y la *forma*.

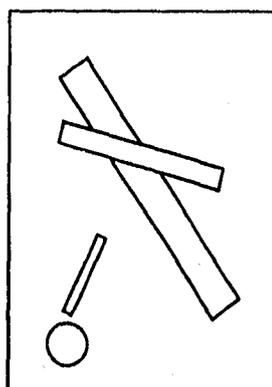
El contenido, es lo que está expresado de manera directa o indirecta; es el carácter de la información, el mensaje. Un mensaje se compone con un fin: decir, expresar, explicar, dirigir, instigar, aceptar. La composición es un medio de interpretación destinado a controlar la reinterpretación de un mensaje visual por sus receptores. El significado de éste mensaje o contenido, se encuentra tanto en el ojo del receptor, como en el talento de su creador. El resultado final de cualquier experiencia visual, radica en la interacción de parejas de opuestos (figura 34):

- Las fuerzas del contenido: mensaje y significado.
- Las fuerzas de la forma: diseño, medio y ordenación.
- El efecto recíproco entre el diseñador y el receptor

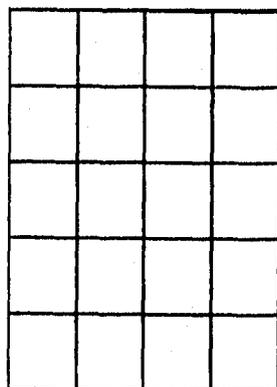
En lo referente a la comunicación visual, el contenido siempre va unido a la forma. La composición, en cuanto a la información que contiene es lo más importante. El mensaje y el significado está dentro de la composición. Y la forma expresa el contenido.



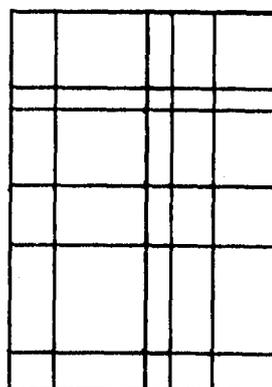
equilibrio



Inestabilidad



regularidad



Irregularidad

Ejemplos de técnicas de comunicación visual

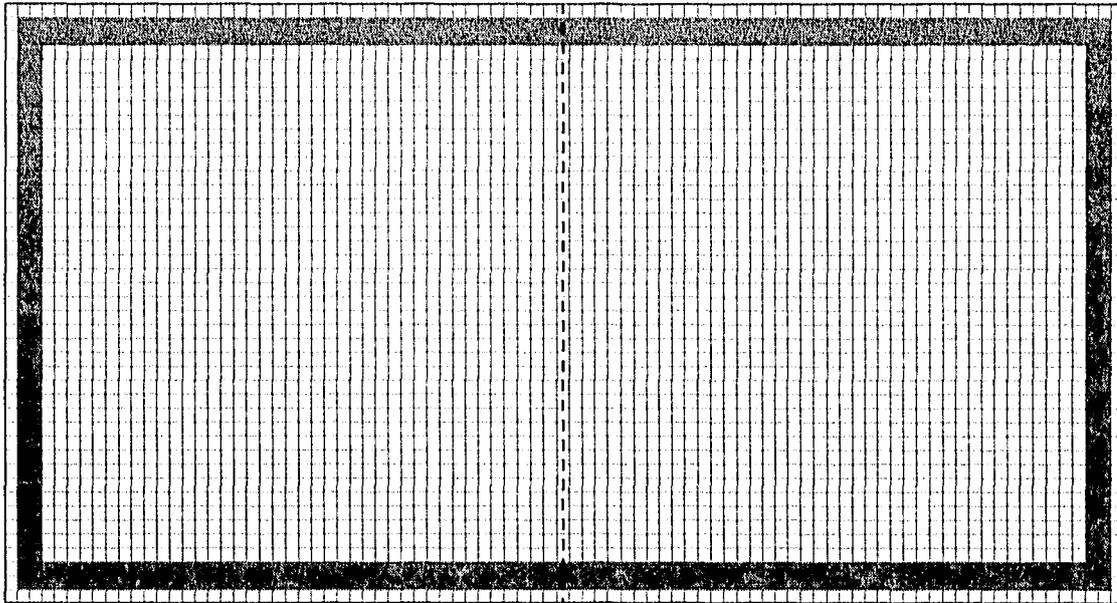


El mensaje y la manera de expresarlo depende de la utilización de los elementos de la composición visual, que ya vimos anteriormente como son, el punto, la línea, el color, la forma.

Las técnicas visuales ofrecen al diseñador una gama de medios para la expresión visual del contenido. Estas se dan como dipolos, o como aproximaciones contrarias. Y son: equilibrio - Inestabilidad, simetría - asimetría, regularidad - irregularidad, simplicidad - complejidad, unidad - fragmentación, economía - profusión, reticencia - exageración, predictibilidad - espontaneidad, actividad - pasividad, sutileza - audacia, etcétera.

- (1) HERRERA, *México en el Diseño*, p. 34
- (2) GUIRAUD, *La semiología*, p.p. 7-10
- (3) DONDIS, *La sintaxis de la Imagen*, p. 14

CAPÍTULO 



Red de trazo. Escala 1:2.54



Definición del proyecto gráfico

El proyecto gráfico a desarrollar consiste en un libro tridimensional con insertos móviles. Ningún aspecto del diseño de un libro se puede considerar por separado, sino como algo global por lo que, el proyecto tendrá las características que se presentan a continuación.

La superficie de trabajo será de 43 cm x 21.5 cm correspondiente a lo que llamaremos lámina (hoja soporte), que estará integrada por dos páginas de 21.5 cm x 21.5 cm, cuyo doblado de canal se situará en el centro y permitirá el desarrollo de los elementos tridimensionales (pop-up).

La **red de trazo** es de gran importancia ya que ésta es la base para que se logre un proyecto ordenado. Estará formada por una retícula de 0.5 cm x 0.5 cm, para facilitar el manejo de la tipografía, ilustraciones, marco, elementos tridimensionales (pop-up) e insertos móviles; definiendo así un estilo y dando calidad al proyecto.

El **marco** nos delimita la extensión máxima del espacio utilizable en cada lámina; tiene un ancho de 1 cm y mide 42 cm x 20.5 cm. El ornamento del marco deberá tener características y medidas específicas que vayan de acuerdo con el estilo del libro y que logre un efecto visual agradable.

El **contenido** del libro presentará algunos de los juguetes artesanales de nuestro país ordenados por su materia prima; así pues, corresponden a la primera lámina los juguetes elaborados con vidrio y algunos que utilicen elementos de origen animal; la segunda la integrarán los que están hechos con madera; la tercera lámina presentará algunos juguetes elaborados con materiales de origen vegetal; la cuarta lámina tendrá juguetes hechos con barro; en la quinta lámina habrá juguetes hechos con cartón o papel y en la sexta y última estarán algunos juguetes hechos con metales.

Cada lámina presentará como máximo cuatro juguetes, de los cuales uno será tridimensional (pop-up) para dar mayor impacto visual y se ubicará en la parte superior del doblado de canal. El mecanismo de los demás juguetes se definirá durante el desarrollo del proyecto.

Es importante aclarar que para el desarrollo de la **ingeniería de papel** hay que considerar el aprovechamiento de los pliegos y tratar de reducir las áreas que lleven pegamento ya que con esto se reducirían los costos.

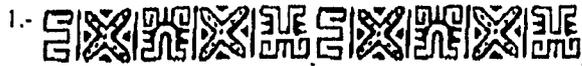
Los **textos** se situarán siempre sobre la hoja soporte y tendrán una relación directa con los elementos gráficos de la página, presentándose en algunos casos como bloques y en otros en una línea, siguiendo los bordes de las figuras.

La **portada y contraportada** (1ª y 4ª de forros), deberán contener la información legal necesaria, así como también, los elementos gráficos adecuados para lograr que visualmente sean atractivas.

La **técnica de ilustración** deberá ser realista, ya que con esto se logrará una mejor apreciación de los juguetes. Debido a que la mayoría de éstos presentan un gran colorido habrá que lograr un equilibrio entre las ilustraciones de los juguetes, el marco y el fondo.



Alternativas de ornamento para el marco



Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas artificiales. Ciudad de México



Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas naturales. Representación de Quetzalcoatl.



Motivos del México antiguo. Grecas que representan movimiento. México.



Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas naturales. Representación de Xonecullil. Ciudad de México



Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con el cuerpo humano. Xochicalco, Morelos.



Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas artificiales. Motivos con significado numérico. Tabasco.



Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas artificiales. Motivos representativos del iatón. Ciudad de México.



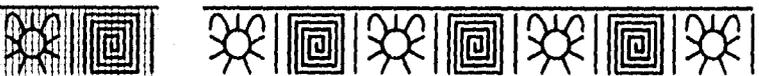
Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con el cuerpo humano. Motivos usados en máscaras rituales. Veracruz.



- 9.-  Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas artificiales. Azcapotzalco.
- 10.-  Motivos del México antiguo. Grecas que representan pájaros. Yucatán.
- 11.-  Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con animales simplificados. Ciudad de México.
- 12.-  Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas geométricas. Ciudad de México
- 13.-  Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas geométricas. México.
- 14.-  Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas geométricas. Teotihuacan.
- 15.-  Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con la decoración de elementos arquitectónicos. México.
- 16.-  Motivos del México antiguo. Grecas relacionadas con formas geométricas. Guerrero.



Adaptación de los ornamentos del marco a una retícula

- a) Grecas correspondientes al no. 1 de la página 182. Se utilizará en la lámina 2 (madera). 
- b) Ésta corresponde al no. 2 de la página 182. Simplificada. Descartada para darle preferencia a las que tienen la línea vertical que divide los módulos. 
- c) Motivos correspondientes al no. 4 de la página 182. Trazada en positivo. Usada para la lámina 3 (origen vegetal) 
- d) Grecas que corresponden al no. 6 de la página 182. Se agregó la línea vertical entre módulos para unificarla. Otra opción para la lámina 2 (madera). 
- e) Grecas correspondientes al no. 7 de la página 182. La línea es más delgada y se agregó la línea vertical entre módulos para lograr la unificación. Para la lámina 6 (metal). 
- f) Adaptación de las grecas del no. 12 de la página 183 a la retícula. Trazo definido y se agregó de la línea vertical entre módulos. Lámina 1 (barro). 
- g) Grecas que corresponden al no. 13 de la página 183. Simplificación y adaptación de trazos. Para la lámina 5 (cartón y papel). 
- h) Grecas representadas en el no. 10 de la página 183. Simplificación y geometrización en los trazos. Opción para la lámina 4 (origen animal y vidrio). 



Ornamento para el marco

"Ornamentar es adornar, engalanar; está asociado con decorar y su propósito es embellecer una obra."

El ornamento da carácter a la obra y enfatiza el origen de la cultura que lo genera. Tiene la característica de sintetizar en pocos trazos la formalidad de un estilo, creando así un lenguaje, que enriquece el proyecto gráfico.

Elegimos grecas con motivos del México antiguo para aplicarlos al marco que llevará el libro, por que a través de ellos pretendemos conciliar la cultura de nuestros ancestros con la producción vigente del juguete artesanal; logrando un diseño armónico, conjugando lo actual con lo existente y por lo tanto remarcando la importancia de nuestra cultura.

Estas grecas fueron recopiladas de un libro de Jorge Enciso (design motifs of ancient Mexico), y son las que se muestran en las páginas 182 y 183. Se trató de elegir aquellas que tuvieran de alguna manera relación con los objetos que se presentan en el libro.

Una vez elegidas, se adaptaron a la medida del marco, pero en la mayoría de los casos, no cumplían con lo establecido, o bien se cortaban las grecas en las esquinas.

Para lograr que todos los ornamentos de los marcos fueran de acuerdo con las medidas establecidas, fue necesario adaptarlos a una retícula que permitiera crear módulos, para que de esta forma se lograra definir un estilo dentro de los diferentes ornamentos. También se unificó el grosor de las líneas, siendo todas de un punto. Así pues, se trabajó sobre ocho opciones y de éstas se eligieron las definitivas.

Para que los módulos no se cortaran en las esquinas y no tocaran las líneas que delimitan el marco fue necesario establecer módulos que midieran 0.8 cm x 0.8 cm los cuales tienen una separación entre ellos de 0.4 cm y en el parte medla de está separación se localiza

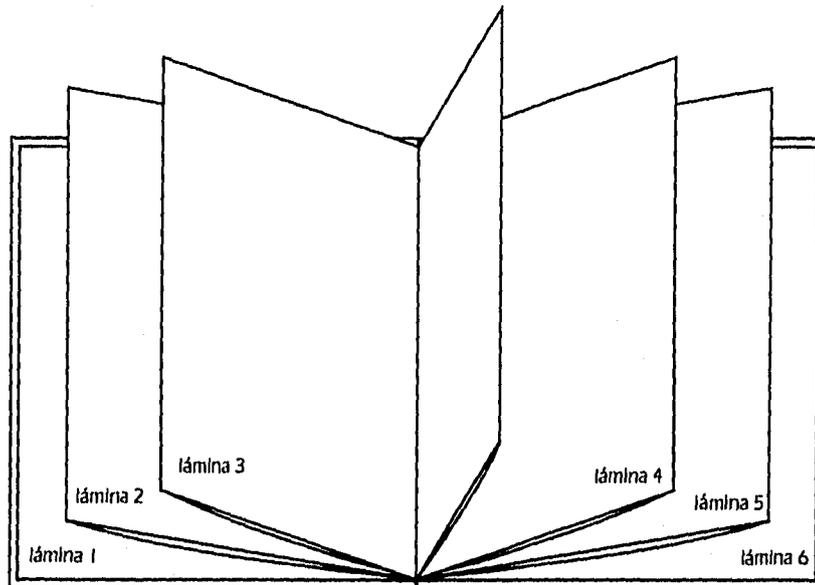
una línea vertical (0.8 cm largo) que se presenta en los marcos definitivos lo que da una apariencia uniforme.

Relación del ornamento del marco con las láminas

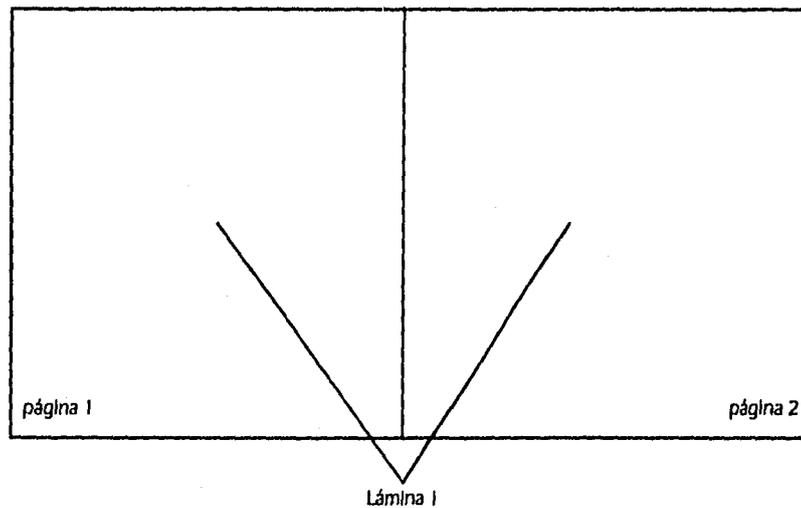
Como ya se dijo, entendemos que las láminas están formadas por dos páginas que al abrir hacen "saltar" el pop-up. Así pues, en libro se manejarán 6 láminas.

En la página anterior se muestran las ocho opciones de ornamento que se adaptaron a la retícula. Y a continuación se da una breve explicación de la relación entre el ornamento del marco y el contenido de cada una de las láminas.

- a) Estas grecas se utilizarán en la lámina 2, en la que se presentarán algunos de los juguetes que realizan los artesanos con madera.
- b) Aunque podría ser una buena opción para cualquiera de las láminas por representar formas naturales se prefirió excluirla para que todos los marcos queden uniformes.
- c) Estas grecas son representación de formas naturales y dan la apariencia de suavidad, movimiento y ligereza, lo que de cierta manera se relaciona con las fibras o materiales de origen vegetal: la palma, el tule, las telas de algodón, carrizo, etc. (lámina 3).
- d) Estas grecas podrían utilizarse como otra opción para la lámina 2 (madera), ya que al tener un significado numérico, se relacionan con el yo-yo, en lo que se refiere a contar cuantas veces sube y baja o bien cuántos intentos se hacen antes de meter el balero en su base.
- e) Estas son definitivamente para la lámina 6 (metal), ya que, aunque un poco modificados, son motivos representativos del latón, y es con este material que se realizan algunos juguetes.
- f) Formas geométricas que tienen relación con las



Disposición de láminas en el libro





formas básicas de los elementos que se presentan en la lámina 4 (barro).

- g) Formas geométricas que pueden relacionarse con figuras de papalotes o bien con algunos elementos decorativos que pudieran tener los juguetes hechos de cartón y papel. Lámina 5.
- h) Estas grecas que representan pájaros tienen relación con la lámina 1 que presenta productos de origen animal y por las gallinitas de vidrio prensado que, aunque no son pájaros, son aves.

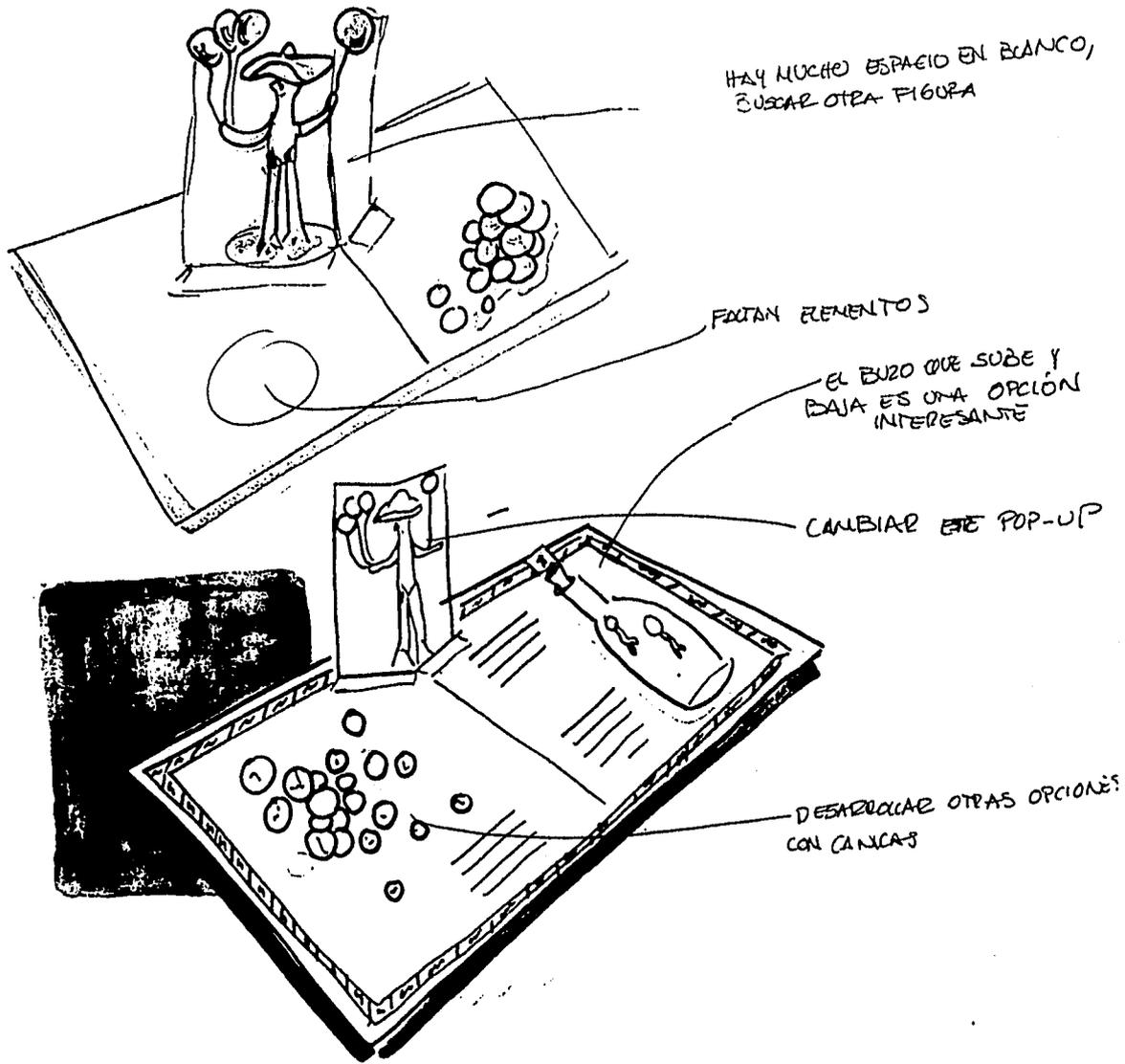
Disposición de láminas en el libro

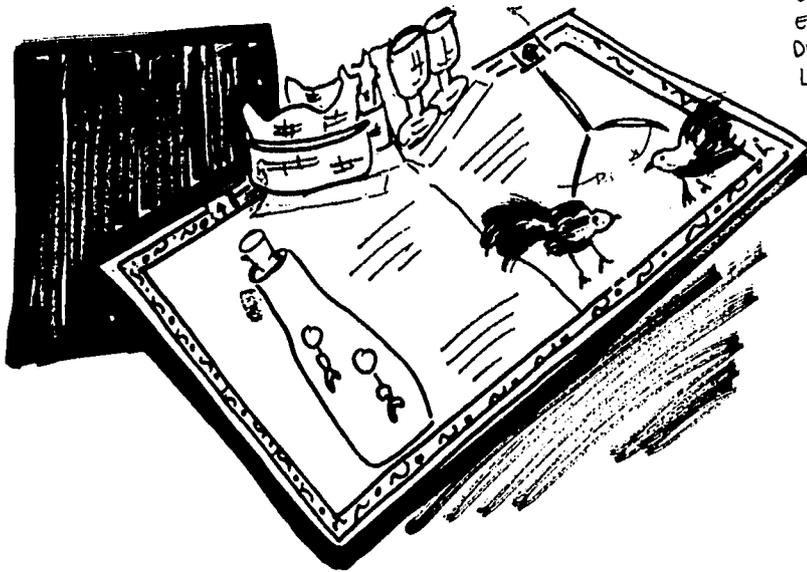
En la página anterior se muestra la disposición de las láminas que constituyen el libro. Más adelante se mostrará la disposición de éstas láminas en el pliego y cómo es que se arman para lograr un plegado de acordeón. Así como también la disposición de los troqueles.

Cabe hacer la aclaración que en la mayoría de los libros la página 1 está del lado derecho y los números pares están del lado izquierdo. La razón por la que en el libro se presenta la página 1 del lado izquierdo, es porque su parte posterior va pegada a la segunda de forros. Convirtiéndose así la página 2 en 1 la 3 en 2 y así sucesivamente.

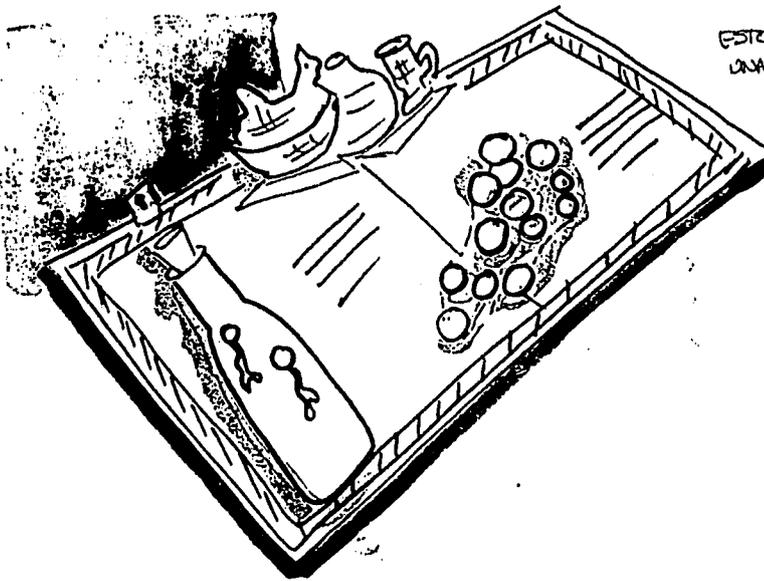


Alternativas de solución (fase 1)

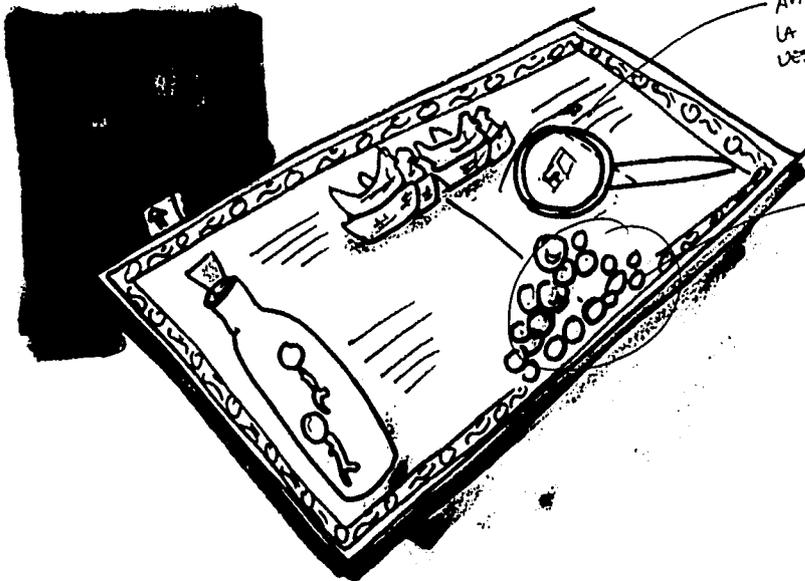




ESTA CÁMERA PRESENTA OTROS
ELEMENTOS, PARA LA COMPOSICIÓN
DE LA PÁGINA, PERO NO SE LOGRA
LO DESADO.
SE PUEDEN REDONAR LAS GALLINAS
DE VIDEO PRESADO.

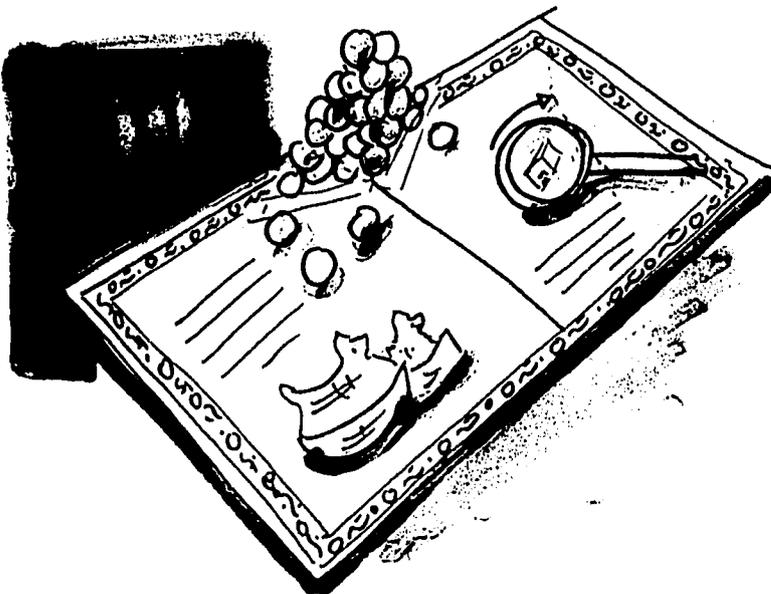


ESTOS TRES ELEMENTOS PRESENTAN
UNA OPCION INTERESANTE.
LA BOTELLA CON LOS BUZOS SE
CORREA, LA GALLINA Y LAS CANICAS
HAY Q' ESTUDIAR OTRAS OPCIONES.

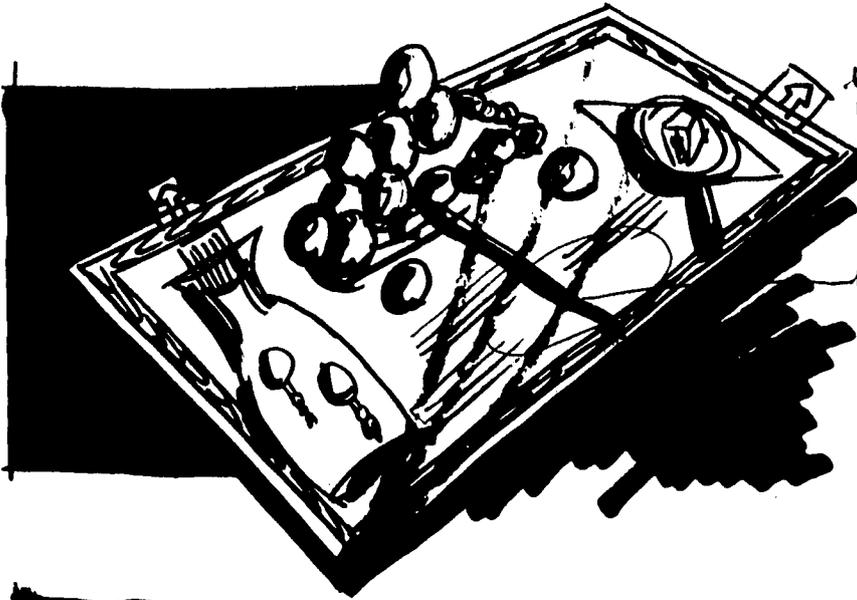


APARECE UN NUEVO ELEMENTO,
LA LUPA QUE MUESTRA LAS PULGAS
VESTIDAS.

LAS CONICAS APARECEN COMO
POP-UP, PERO HAY QUE ESTU-
DIAR MEJOR EL MECANISMO.

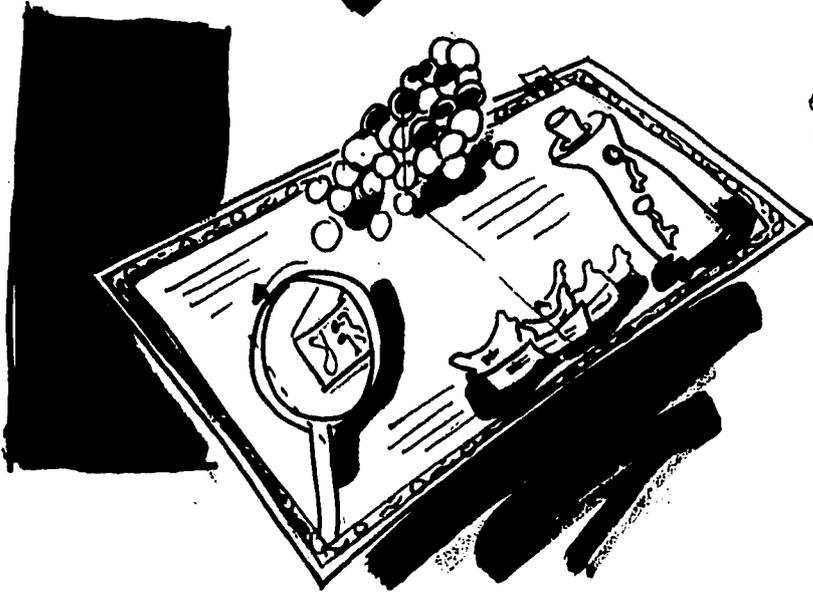


INTEGRAR LA BOTELLA CON LOS
BUBOS, A ESTA CÁMARA.

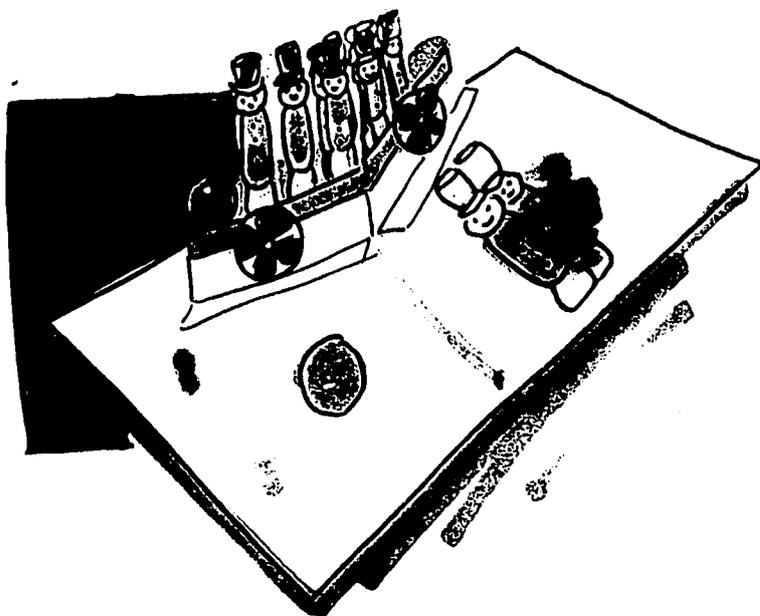


ESTUDIAR MEJOR EL MECANISMO DE LAS CANICAS. LA LUPA NO LLEVA PESTAÑA, SOLO SE LEVANTA.

INTEGRAR LAS GALLINAS DE VIDRIO, PENSADO.



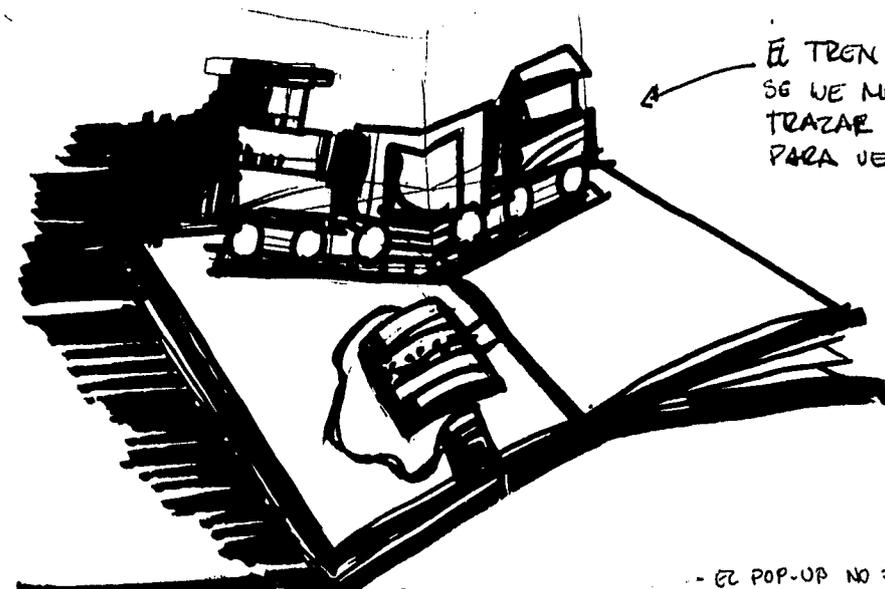
LA COMPOSICIÓN LUCE MÁS COMPLETA CON LOS CUATRO ELEMENTOS.



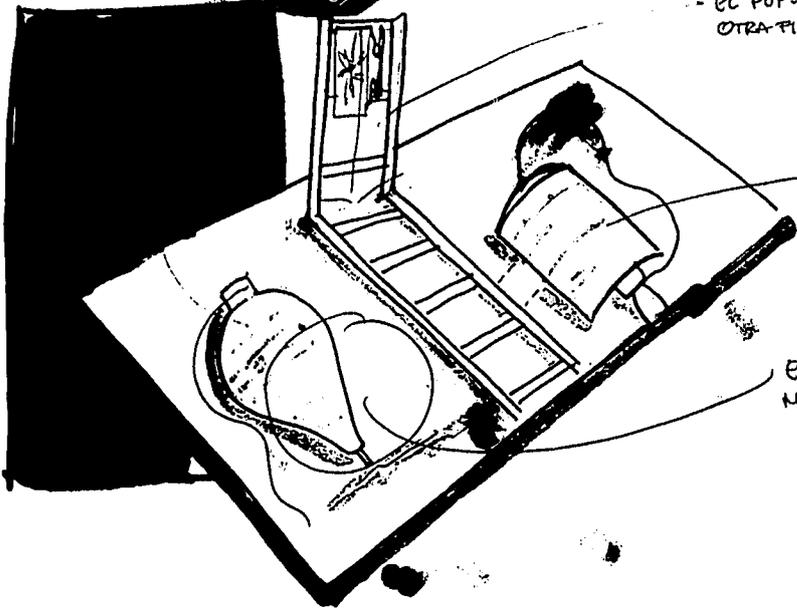
BUSCAR MÁS ELEMENTOS PARA
LA COMPOSICIÓN



4 — EL TREN OCUPA MUCHO
ESPACIO, HAY Q' REDUCIR
EL NÚMERO DE VAGONES
EL BALERO SE CURVA A LA
HORA DE ABRIR CAJAS.



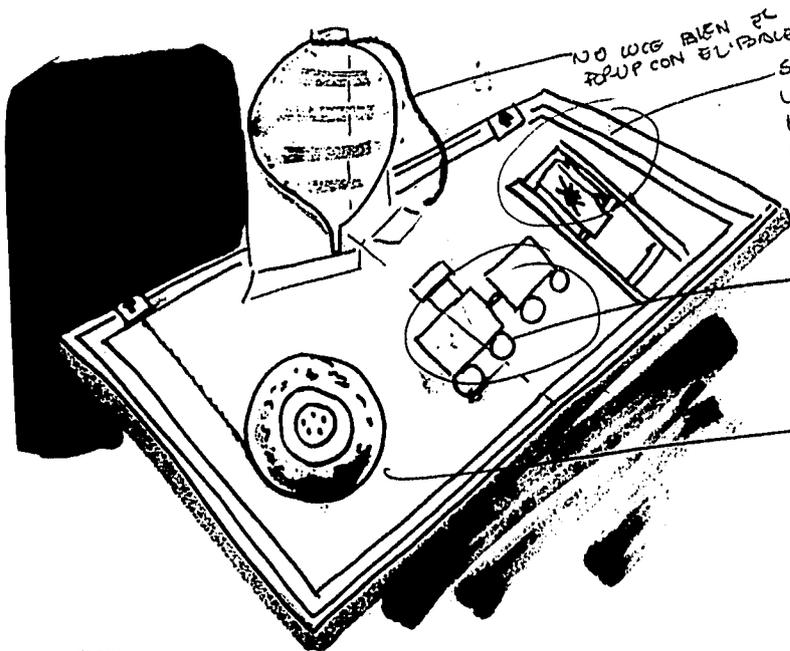
EL TREN CON TRES VAGONES
SE VE MEJOR, PERO OI
TRAZAR BIEN LA FIGURA
PARA VER COMO FUNCIONA



- EL POP-UP NO FUNCIONA BIEN, BUSCAR
OTRA FIGURA.

EL BALERO NUESTRA UNA
OPCIÓN INTERESANTE

EL TRONDO NO TIENE NINGÚN
MECANISMO, BUSCAR OTRA OPCIÓN.

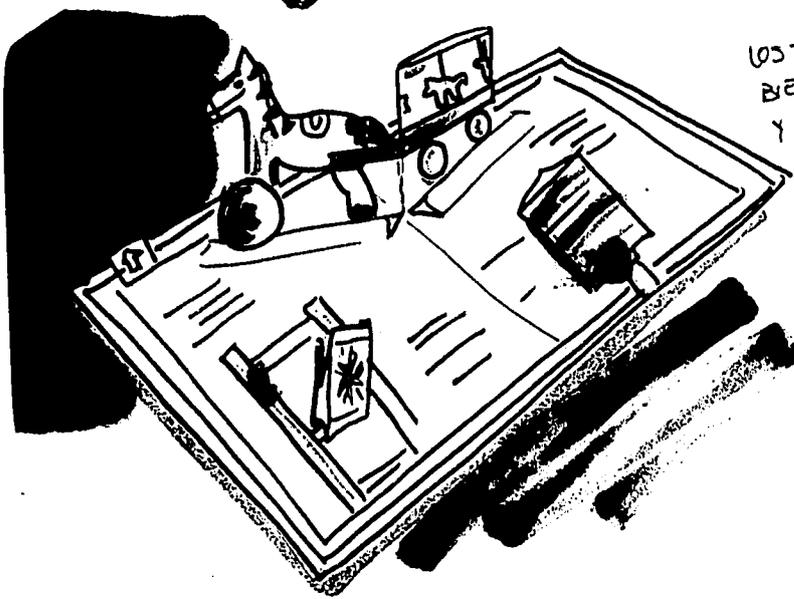


NO LUCE BIEN EL
GRUP CON EL BALERO.

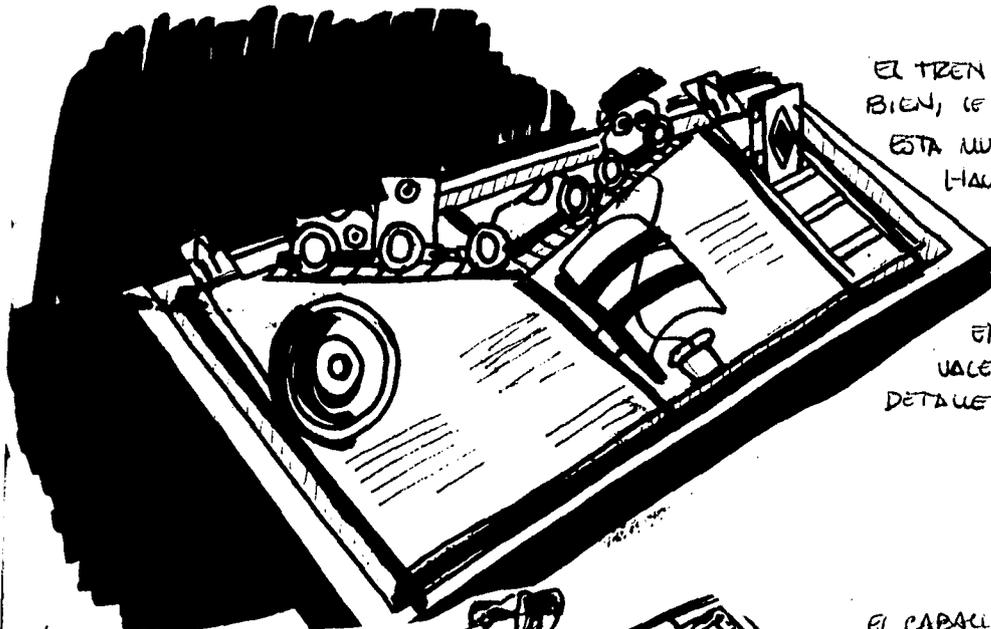
SE NUESTRA OTRA OPCION PARA
LA ESCALERA, DONDE BAJA
LA PIEZA POR LOS ESCALONES.
ESTUDIAR BIEN EL MECANISMO.

LUCE MEJOR EL BALERO. CAMBIAR

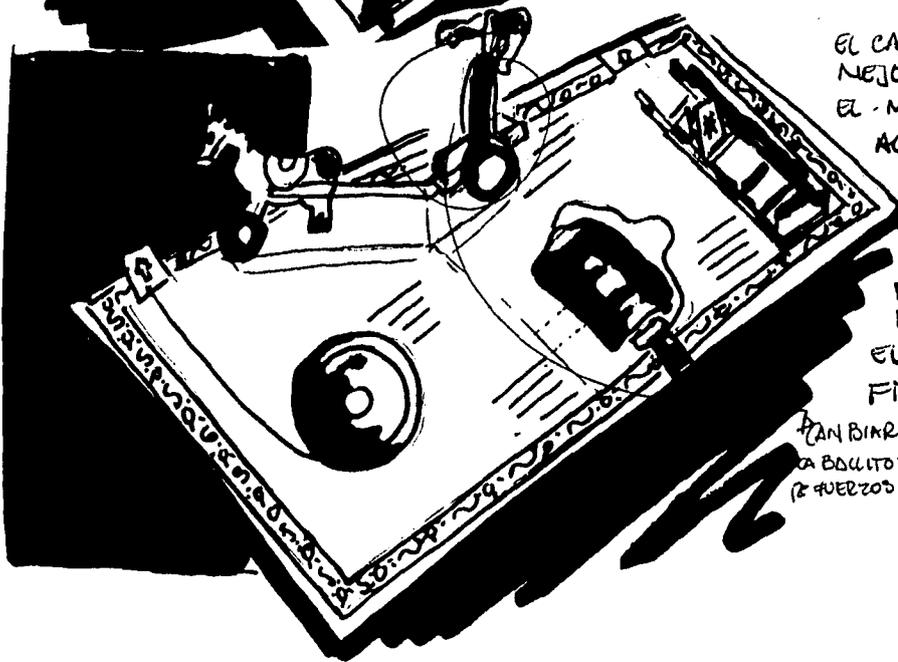
EL VOYO PRESENTA UNA OPCION
SENCILLA Y USTOSA.



LOS TRES ELEMENTOS FUNCIONAN
BIEN, HAY Q' AGREGAR EL VOYO
Y ADEPTAR LA COMPOSICION.

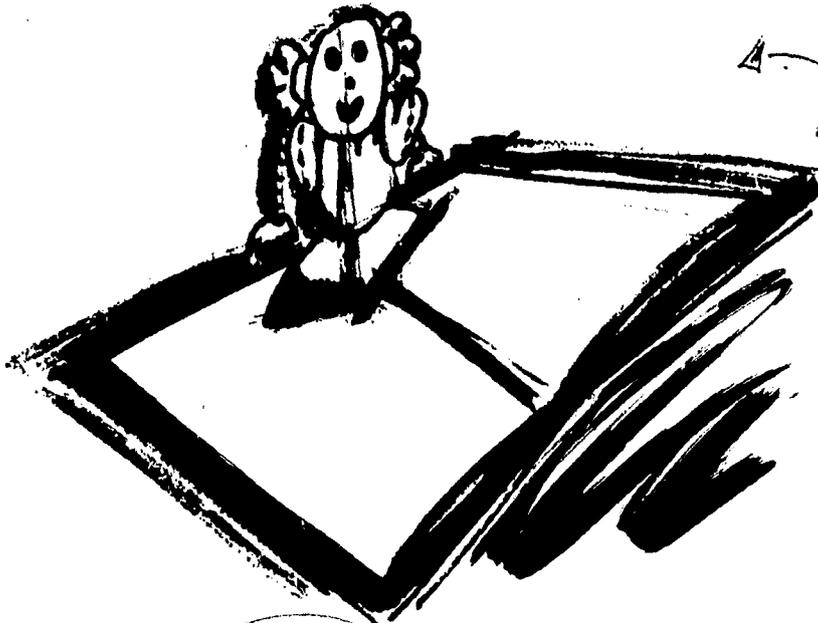


EL TREN NO FUNCIONA BIEN, LE FALTA ALTURA
ESTA MUY POCO ATRACTIVO,
HAY QUE BUSCAR
OTRA FIGURA.
EL DETALLE DE
LOS CORDONES
EN EL YOYO Y EL
VALCERO LE DA UN
DETALLE DIFERENTE.

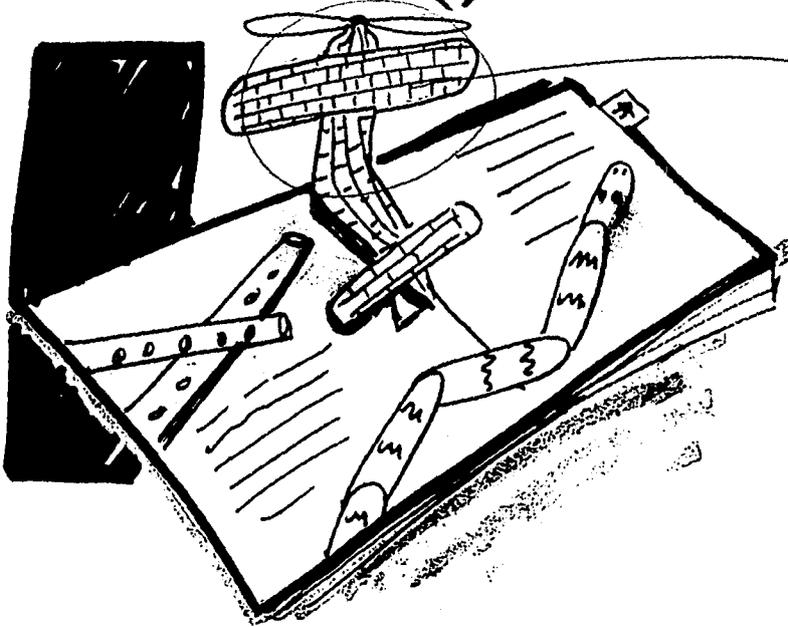


EL CABALLITO FUNCIONA
MEJOR Q EL TREN, PERO
EL MURTEQUITO ESTA MUY
ALTO, NECESITA UN
REFUERZO,
EL YOYO, EL BOIE-
RO Y LA ESCALERA
FUNCIONAN MUY
BIEN, ESTUDIAR
EL ESPACIO TIPOGRA-
FICO.

CAMBIA EL MURTECO POR 5
CABALLITOS PARA NO ~~REAR~~ JUZGAR
REFUERZOS POR ATRÁS

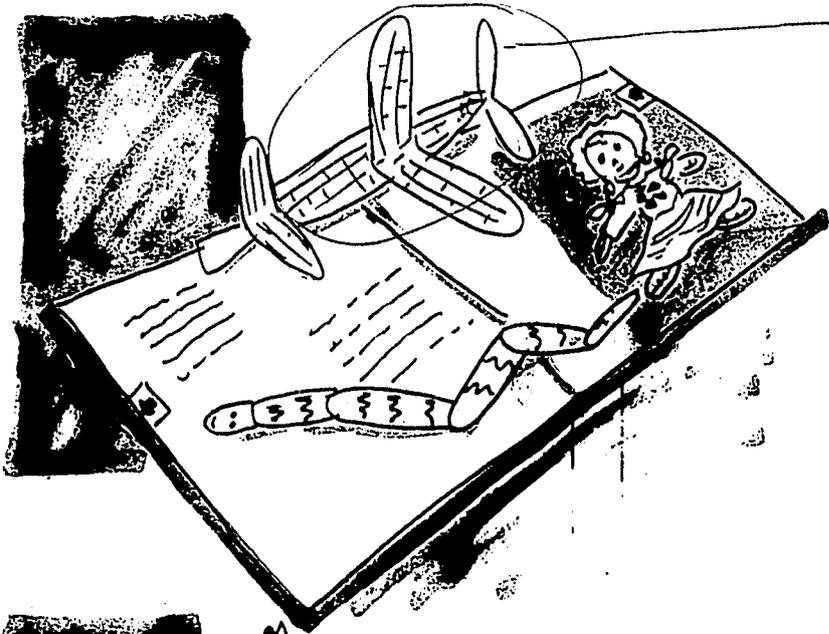


4- FUNCIONA BIEN, PERO
HAY Q' AGREGARLE LAS
PIERNAS PARA Q' QUEDA
SENTADA



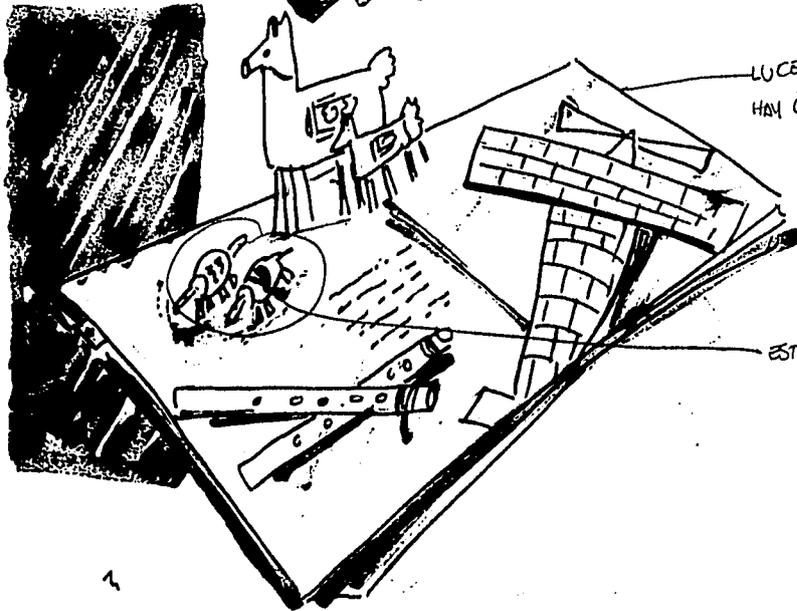
NO FUNCIONA COMO POP-UP.

LA VÍBORA PRESENTA UNA OPCIÓN
INTERESANTE Y LLAMATIVA.
CUIDAR LA COMPOSICIÓN.



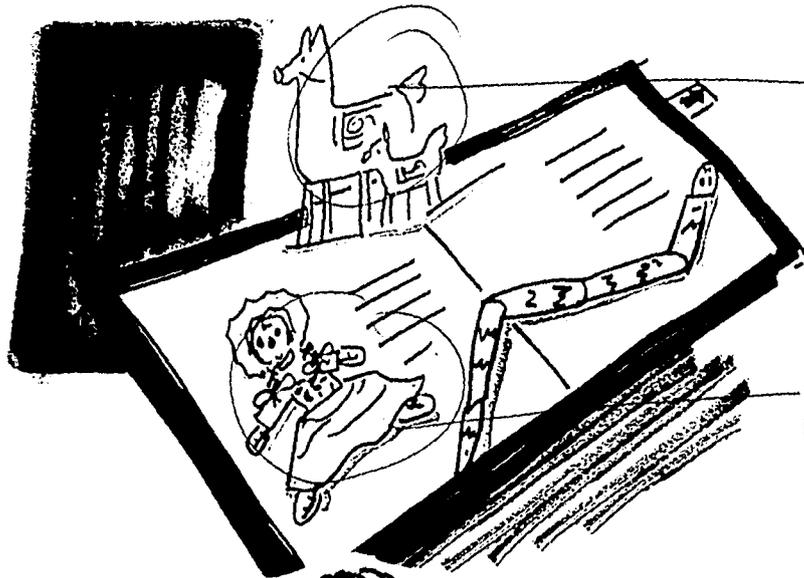
EL AVIÓN NO FUNCIONA
COMO POP-UP. TRABAJAR
EN OTRAS OPCIONES.

DESARROLLAR LA MUESTRA
PARA POP UP



LUCEN BIEN LOS ELEMENTOS, PERO
HAY Q' TRABAJAR MÁS EN LA COMPOSICIÓN.

ESTAS FIGURAS ESTÁN MUY PEQUEÑAS.



PASAR LAS NUVITAS A LA HOJA
OPUESTA

TRABAJAR LA MUÑECA COMO
POP-UP

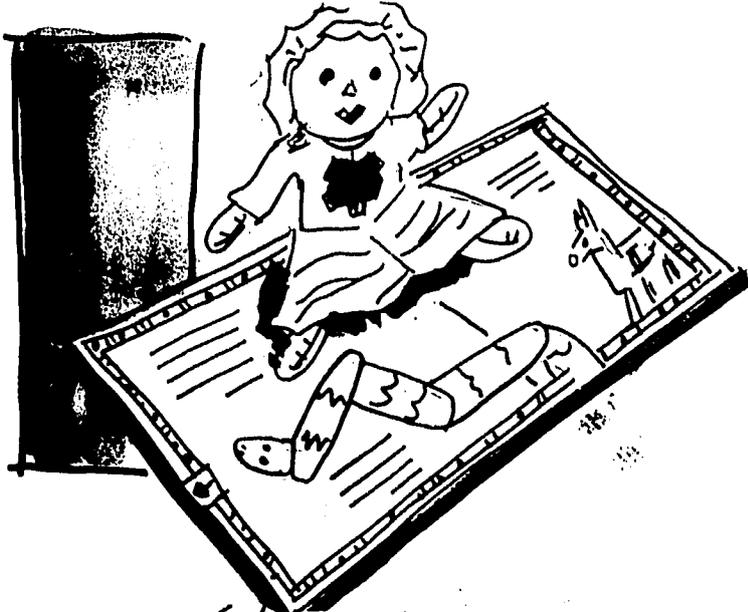


LA MUÑECA FUNCIONA MEJOR
EN LA PRIMERA OPCIÓN!

LA PLANTA NO SE ENTENDE

LA VIBORA QUEDA MEJOR DE ESTE
LADO (DREVERDO).

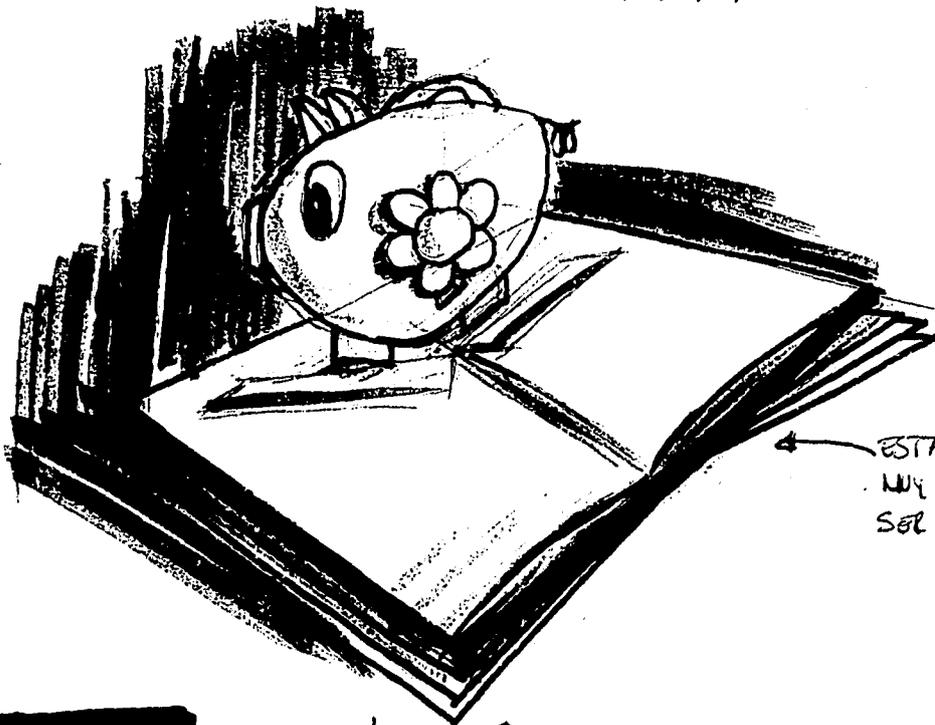
COMBIAR ESTAS FIGURAS POR LAS
NUVITAS DE CORPOS.



OPCIÓN INTERESANTE, DISTRIBUIR
MEJOR LOS ESPACIOS, SOBRE LA
HOJA SOPORTE.



ALTERNATIVAS CON APLICACIÓN TIPOGRÁFICA.
BUSCAR LOS ESPACIOS Y TAMAÑOS DE LA
FIGURA, PARA QUE BUENAS MEJOR LA COMPO-
SICIÓN DE LA HOJA SOPORTE O LÁMINA.



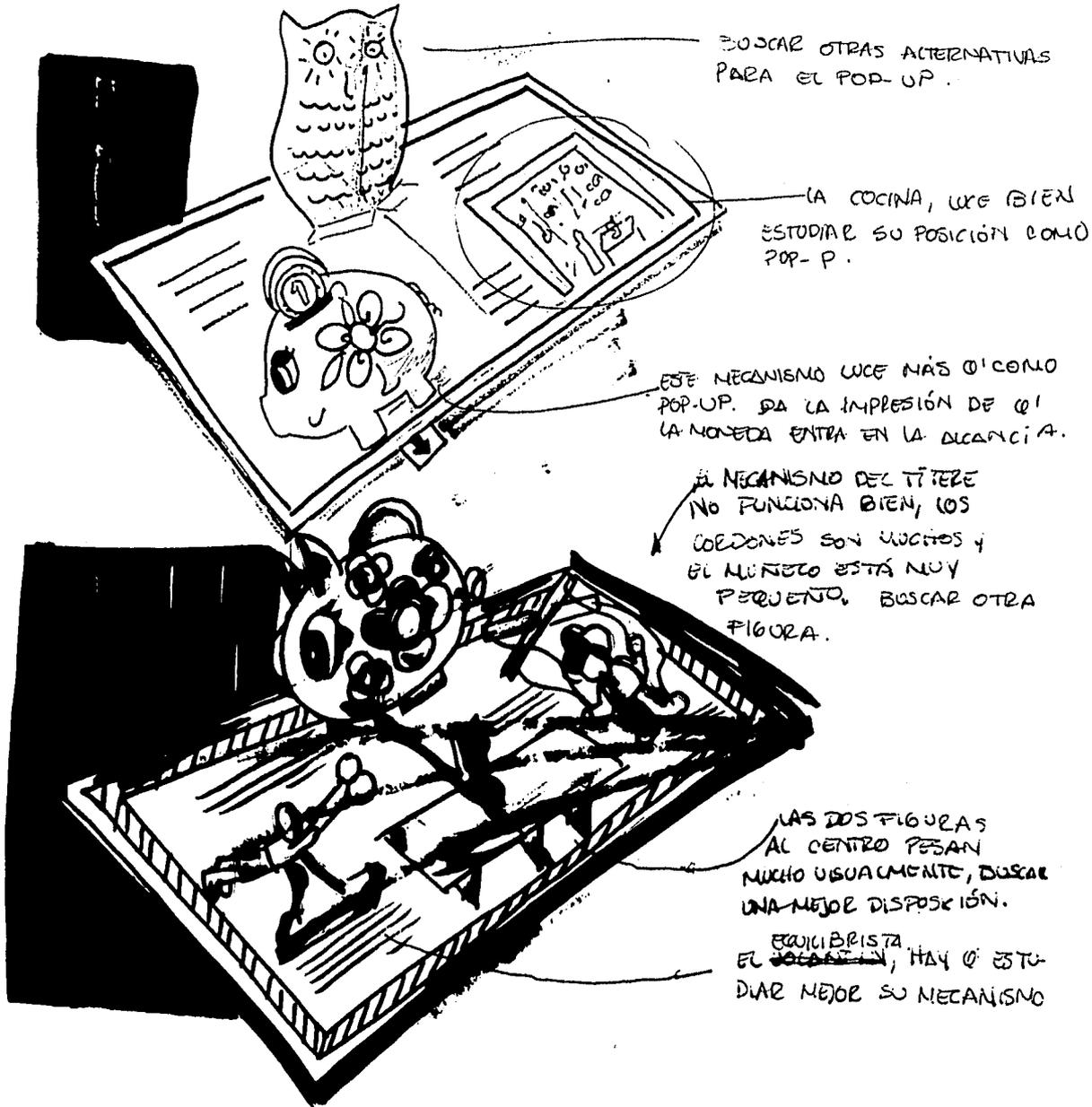
← ESTA USTOSO, PERO
MUY PLANO PARA
SER ACANITA,



FALTAN ELEMENTOS.

LA MUESTRA PRESENTA UNA OPCION
INTERESANTE, PERO TODOS LOS POP-UPS
DEBEN ESTAR EN LA PARTE SUPERIOR.

FALTAN ELEMENTOS EN LA COMPOSICION.



BUSCAR OTRAS ALTERNATIVAS PARA EL POP-UP.

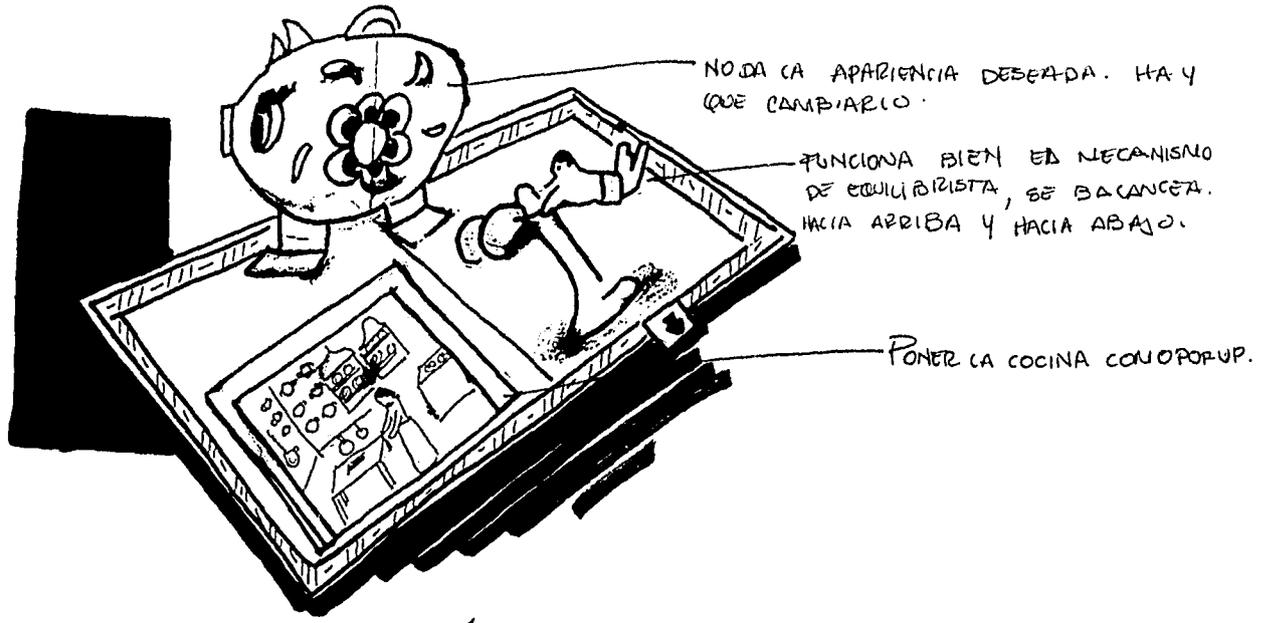
LA COCINA, QUE BIEN ESTUDIA SU POSICIÓN COMO POP-UP.

ESTE MECANISMO QUE MÁS O COMO POP-UP. DA LA IMPRESIÓN DE QUE LA MONEDA ENTRA EN LA ALCAJACA.

EL MECANISMO DEL TÍTERE NO FUNCIONA BIEN, LOS CORDONES SON MUCHOS Y EL MUÑECO ESTÁ MUY PERJUNTO. BUSCAR OTRA FIGURA.

LAS DOS FIGURAS AL CENTRO PESAN MUCHO USUAMENTE, BUSCAR UNA MEJOR DISPOSICIÓN.

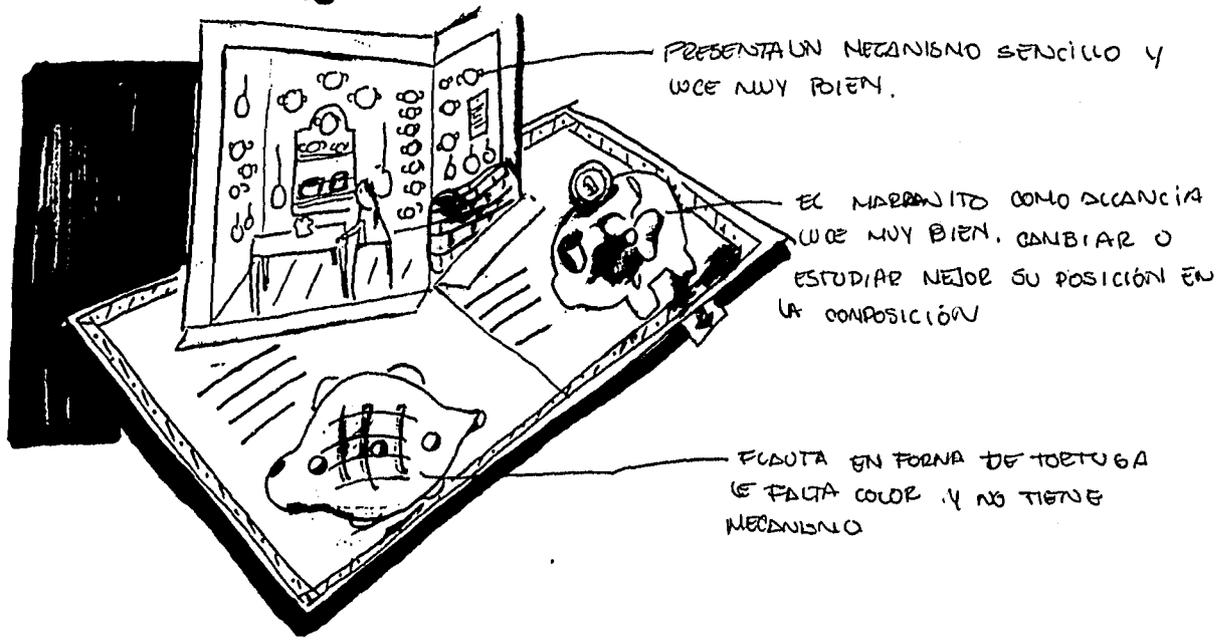
EQUILIBRISTA EL ~~MECANISMO~~, HAY QUE ESTUDIAR MEJOR SU MECANISMO



NO DA LA APARIENCIA DESEADA. HA Y QUE CAMBIARLO.

FUNCIONA BIEN EL MECANISMO DE EQUILIBRISTA, SE BALANEA HACIA ARRIBA Y HACIA ABAJO.

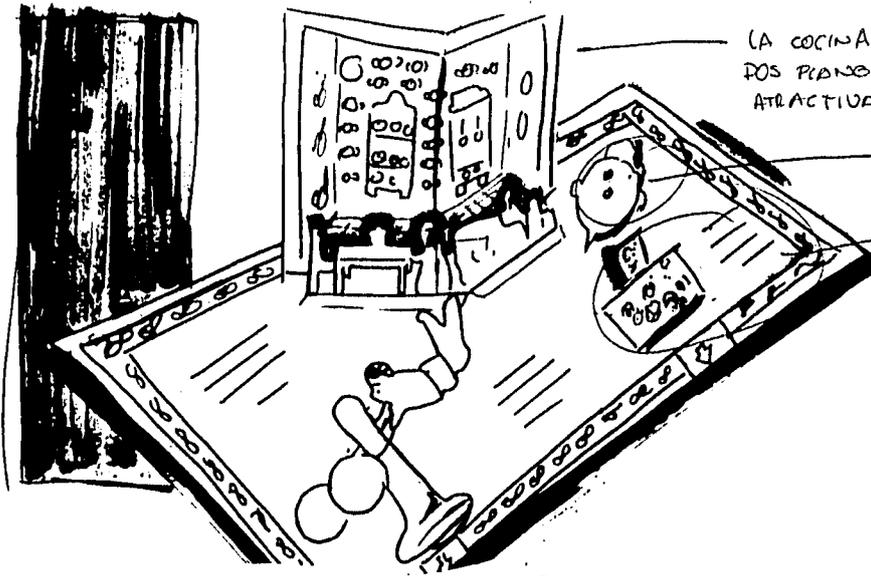
PONER LA COCINA COMO POP-UP.



PRESENTA UN MECANISMO SENCILLO Y LOCE MUY BIEN.

EL MARRONITO COMO DECORACION LOCE MUY BIEN. CAMBIAR O ESTUDIAR MEJOR SU POSICION EN LA COMPOSICION

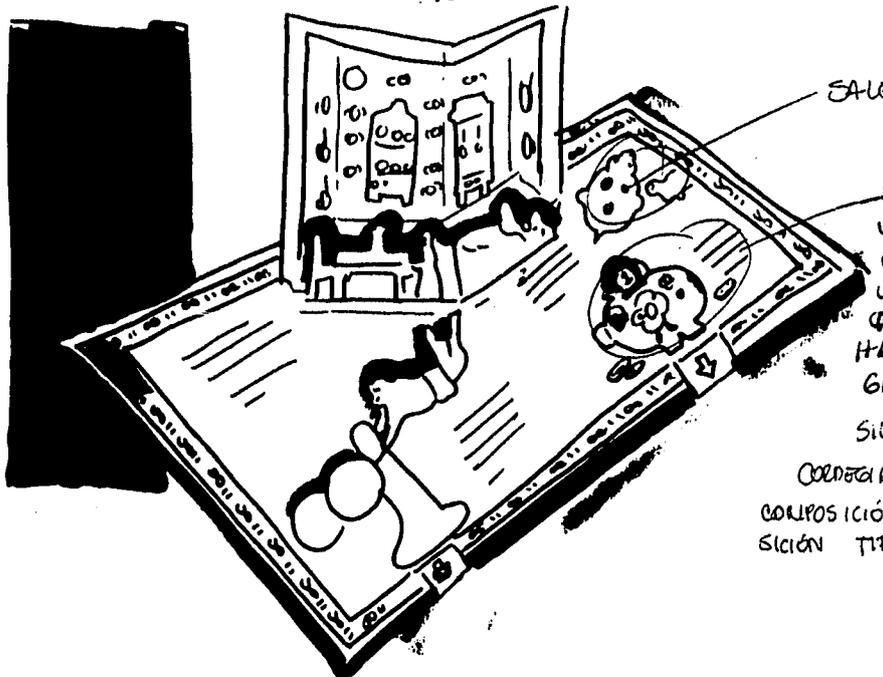
FLAUTA EN FORMA DE TORTUGA LE FALTA COLOR Y NO TIENE MECANISMO



LA COCINA SE PRESENTA EN DOS PLANOS, HACIÉNDOLA MÁS ATRACTIVA.

EL SILBATO DE BARRO NO SE APPRECIA BIEN.

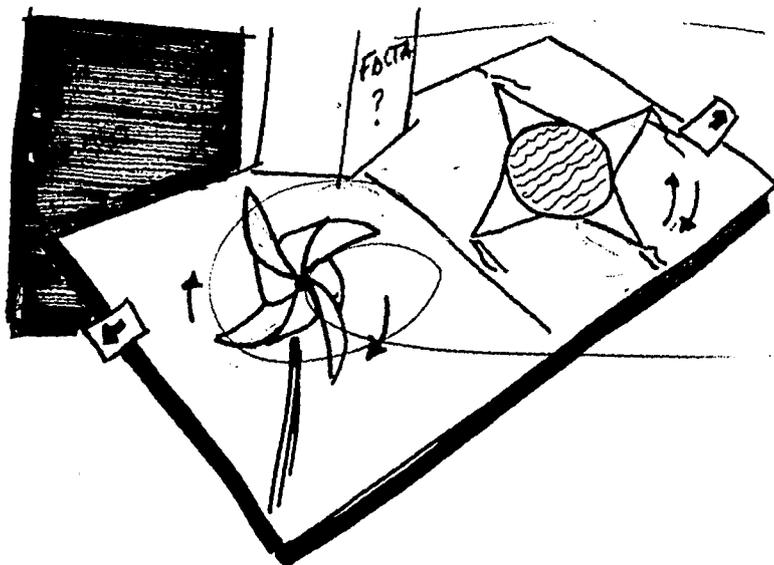
CANBIAR ESTA FIGURA POR LA DE UN NARRONITO DE ALCAÑICIA.



SALE

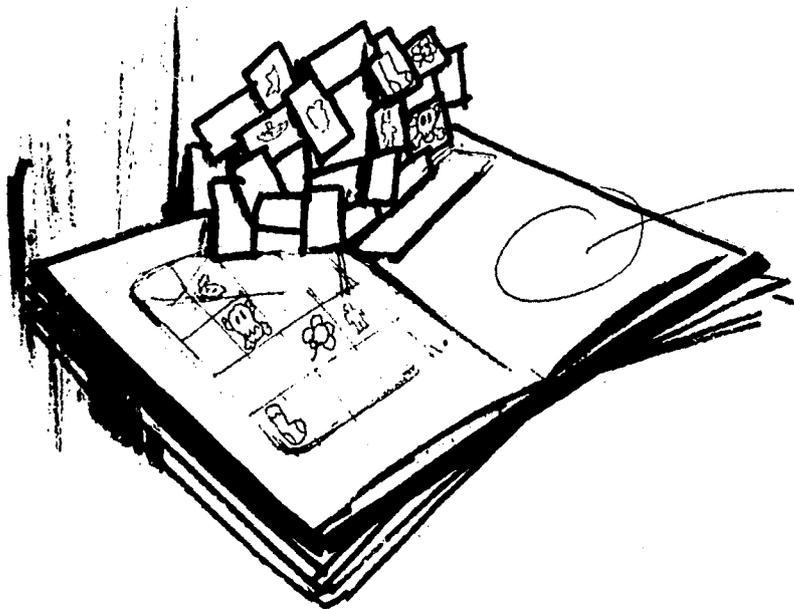
SE CAMBIÓ LA MESA DE LAS OFRENDAS POR EL COLCHINITO, QUE TIENE UN MECANISMO Q' HACE Q' ENTRE UNA MONEDA, HAY QUE HACERLO MÁS GRANDE Y QUITAR EL SILBATO DE TORTUGA

COORDINAR LOS ESPACIOS EN LA COMPOSICIÓN, ESTUDIAR LA DISPOSICIÓN TIPOGRÁFICA



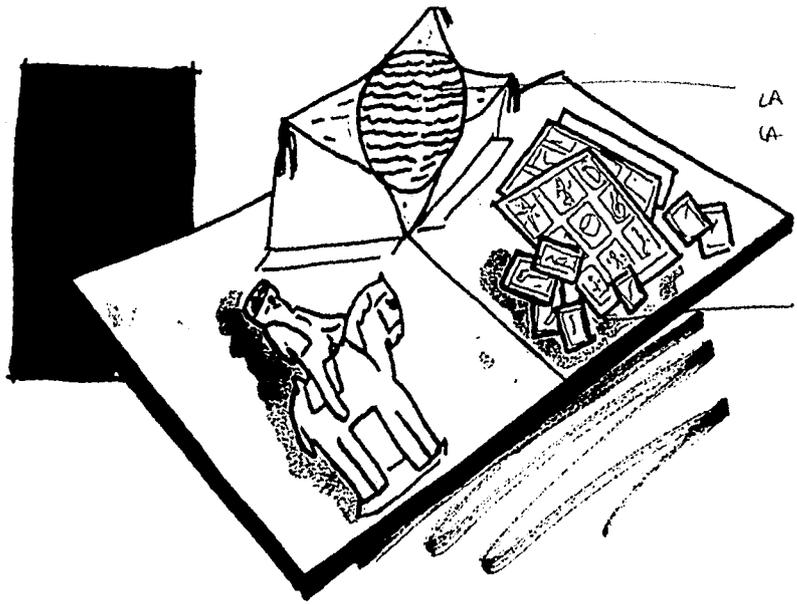
FALTA LA FIGURA DEL POP-UP

NO FUNCIONA BIEN EL MECANISMO.



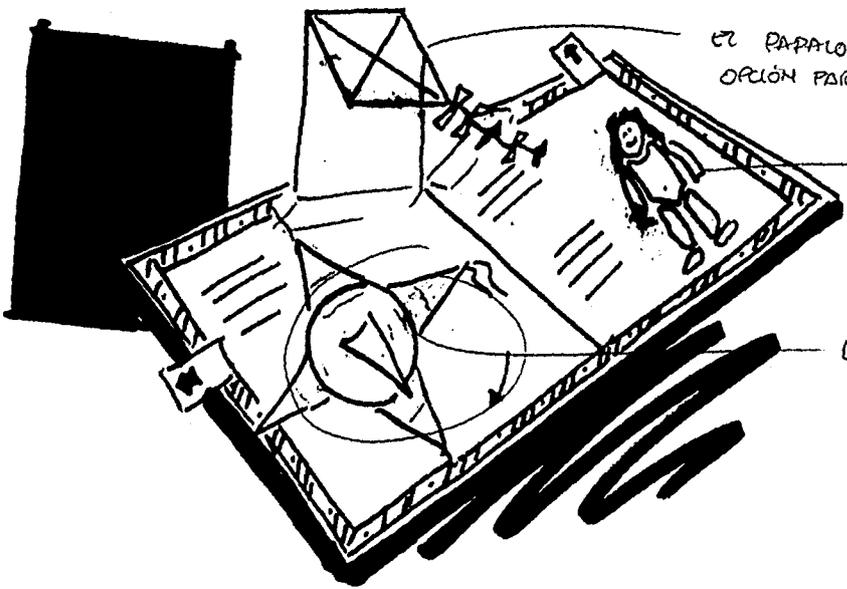
FALTAN ELEMENTOS.

LAS CARTAS DE LA LOTERIA SON UN POP-UP MUY VISTOSO, FALTA PONER MÁS ELEMENTOS A LA PÁGINA



LA PINATA VEE MEJOR SOBRE LA HOJA SOPORTE

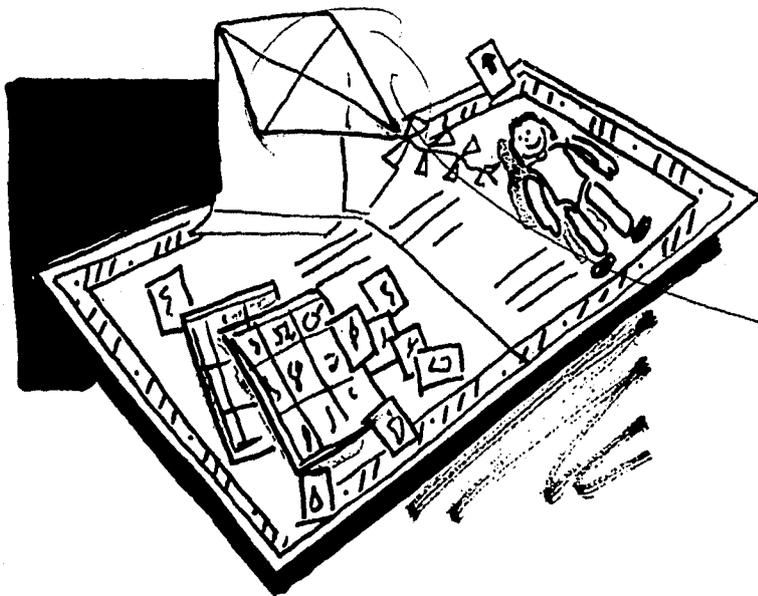
LA LOTERIA VEE MEJOR COMO POP-UP CON CAS BARAJAS.



EL PAPALOTE PRESENTA OTRA OPCION PARA EL POP-UP.

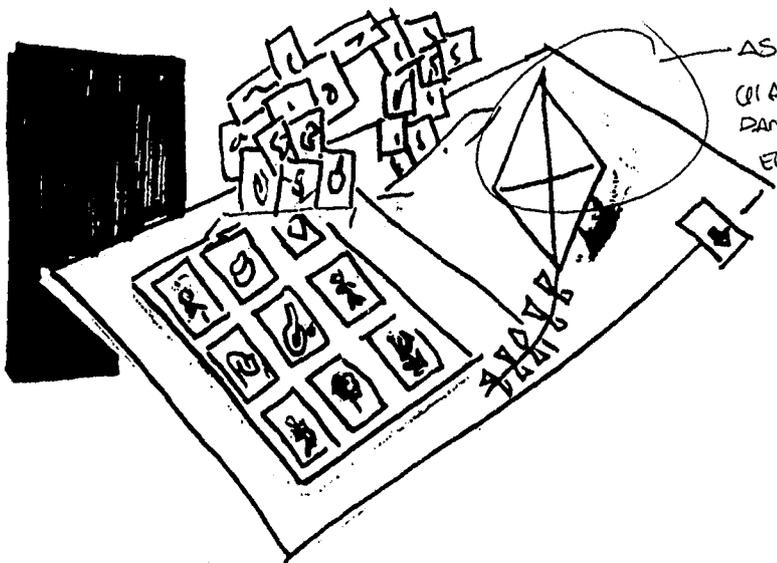
A LA MURTECA SE LE MUEVEN LOS BRAZOS PRESENTA UNA BUENA OPCION

LA PINATA ESTA MUY GRANDE

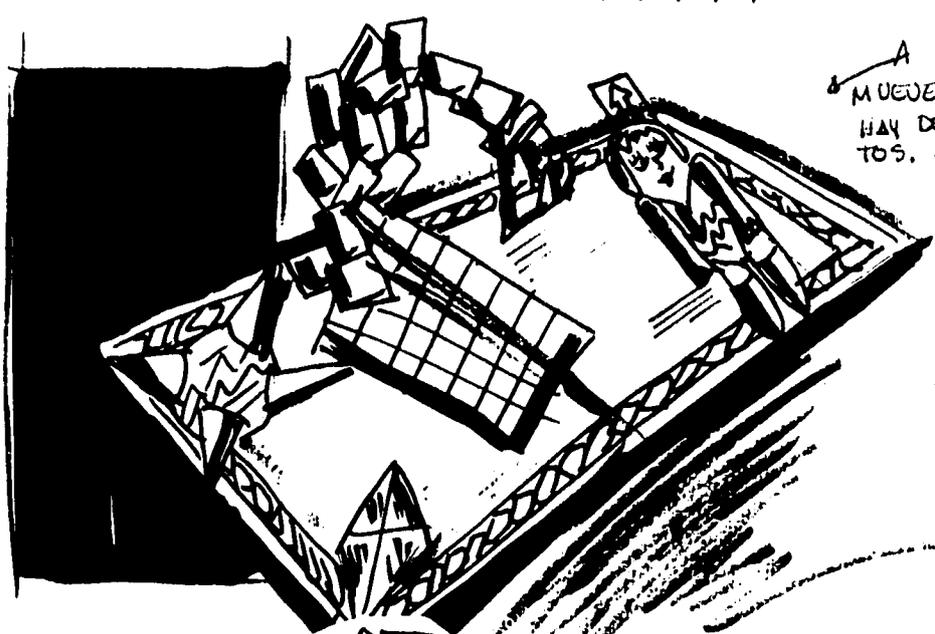


ESTA COMPOSICIÓN LEE MEJOR
CON LA PINATA, PERO EL
POP-UP DE LAS BARAJAS DE
LA LOTERIA ES MUCHO MÁS
INTERESANTE CON EL PAPAOTE.

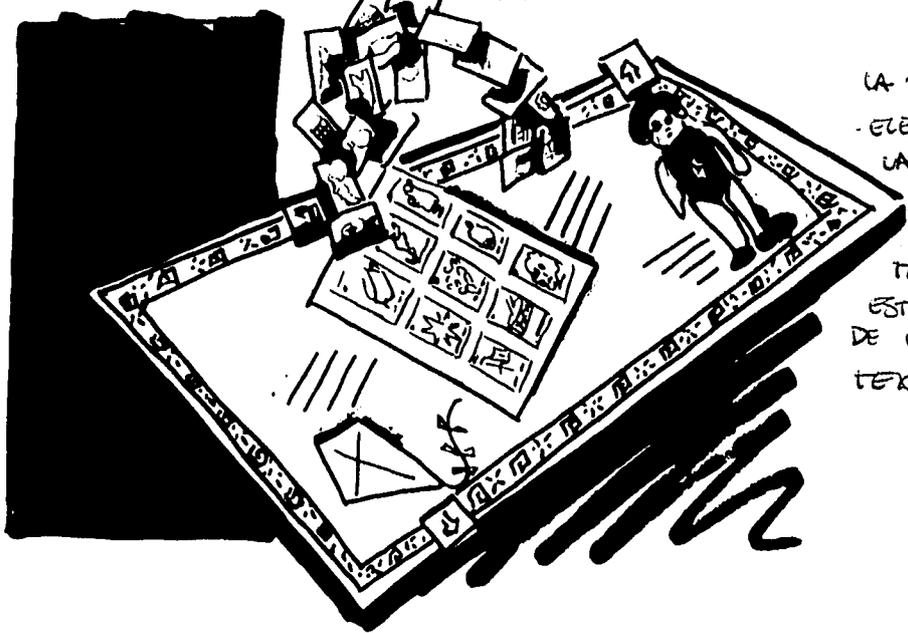
ESTUDIAR EL PAPAOTE CON
OTRO MECANISMO.



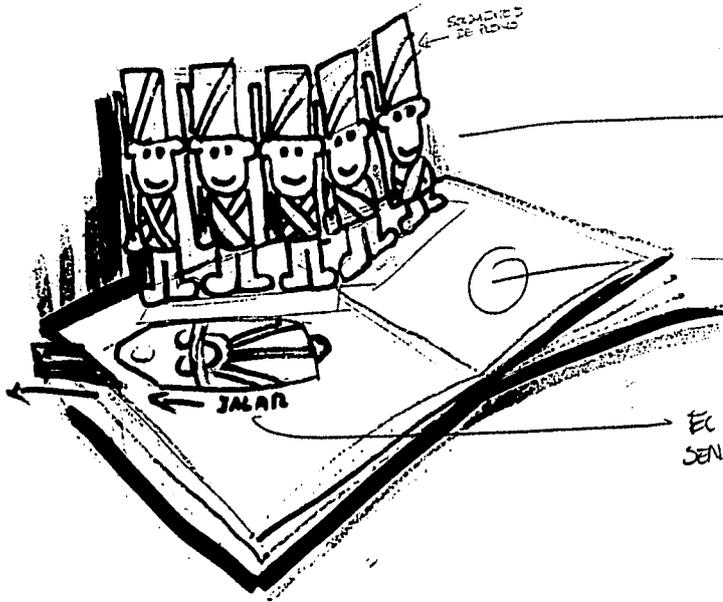
ASI LUCE MEJOR EL PAPAOTE, YA
QUE ALZAR LA PESTAÑA SE CUENTA.
DANDO LA IMPRESIÓN DE ENFRENTAR
EL VUELO.



A LA MUECA SE LE
MUEVEN LOS BRAZOS.
HAY DEMASIADOS ELEMEN-
TOS. QUITAR LA PIRATA



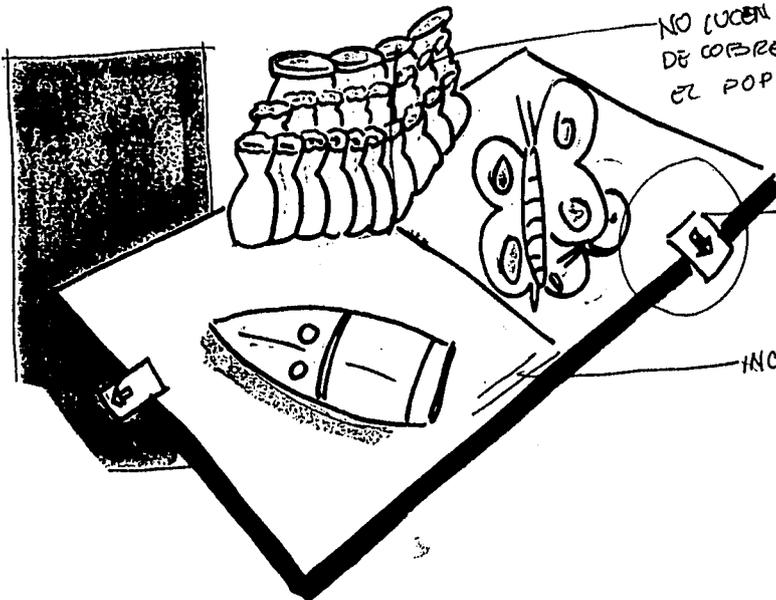
LA DISPOSICIÓN DE LOS
ELEMENTOS ES ATRACTI-
VA. EL PAPALOTE PO-
DETA IR UN POCO
MÁS GRANDE, ES-
TABLECER SOMBRAS.
ESTUDIAR LA DISPOSICIÓN
DE LOS BLOQUES DE
TEXTO



ANADICAR OTRAS OPCIONES PARA EL POP-UP.

FALTAN ELEMENTOS EN LA COMPOSICIÓN DE LA HOJA

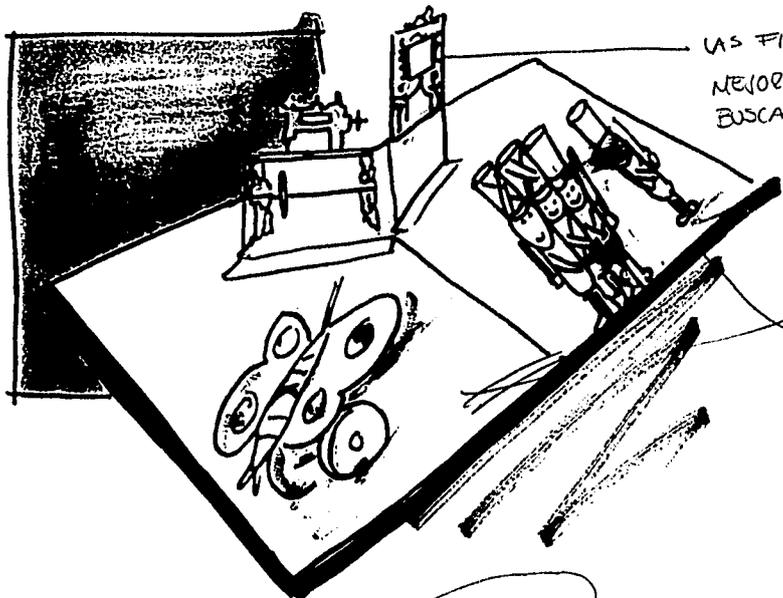
EL MECANISMO DE LA CANCHA ES SENCILLO Y ATRACTIVO



NO CUEN BIEN LOS JARRETES DE COBRE. SEBOIR ESTUDIANDO EL POP-UP.

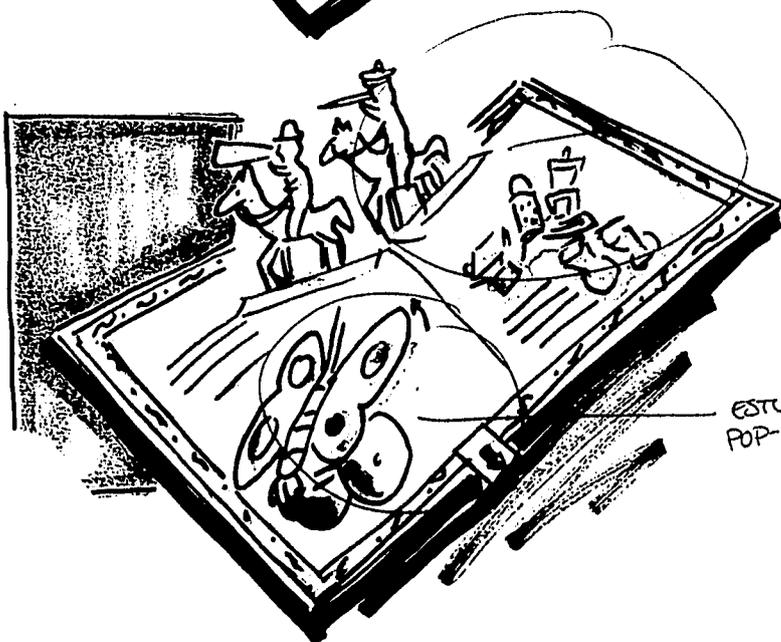
ESTUDIAR EL MECANISMO DE LA MARIPOSA

INCORPORAR NARCO



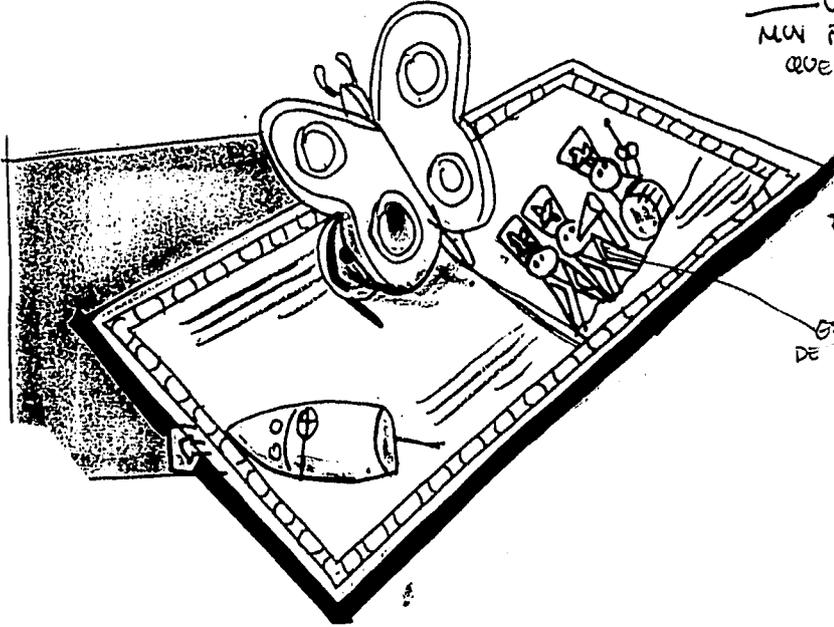
LAS FIGURITAS DE PLOMO UCCEN
MEJOR Q LAS OPCIONES ANTERIORES
BUSCAR UNA FIGURA MAS ATRACTIVA

FALTAN MECANISMOS, Y
HAU Q CONSIDERAR EL
MARCO..



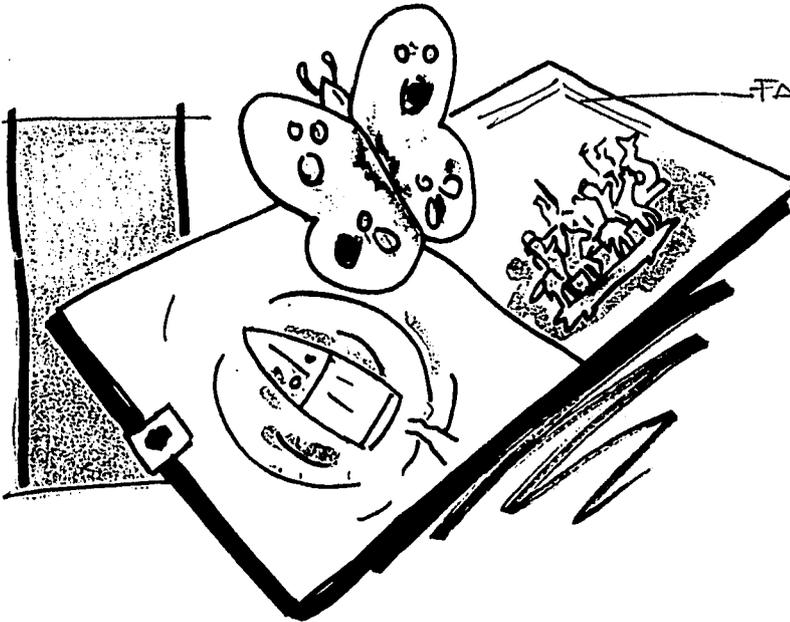
- MEJORAR LA COMPOSICIÓN,
EL POP-UP NO UCCEN Y LAS
PIEZAS DE COTÓN, PLOMO Y
COBRE ESTÁN MUY PEQUEÑAS

ESTUDIAR LA MARIPOSA COMO
POP-UP.

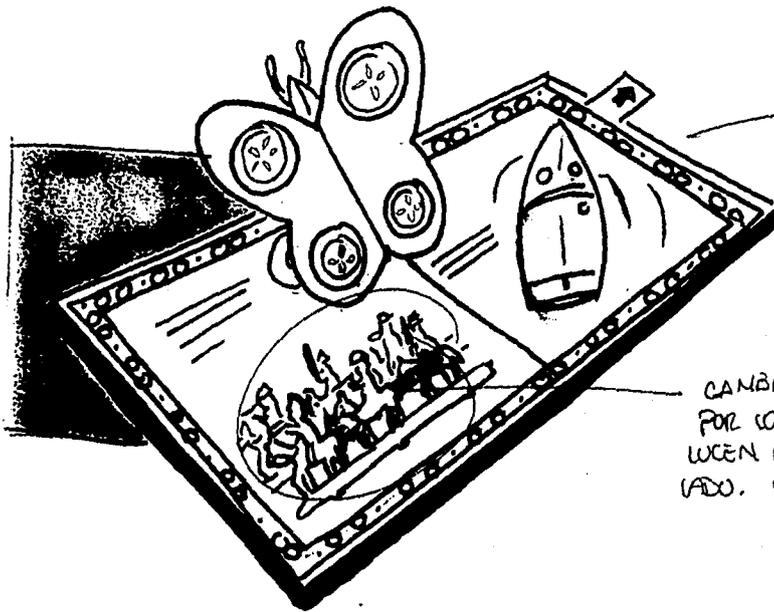


— LA MARIPOSA ES
MUY BUENA OPCIÓN, YA
QUE PRESENTA UN POCO
DE MOVIMIENTO
CUANDO 'SALTA'.
HAY Q' ADAPTAR
LA TORNA A LA
FIGURA DE JUGUETE.

ESTUDIAR LA POSIBILIDAD
DE PONER SOLDADITOS DE PLOMO.



— FALTA EL NARCO .



CAMBIA LA GANCHITA
AL OTRO LADO

CAMBIA LOS SOLDADITOS DE PLOMO
POR LOS SOLDADITOS DE HOJA-LATA.
LLENEN MÁS. PONERLOS DEL OTRO
LADO. MEJORAR LA COMPOSICIÓN.



Alternativas de solución (fase 2)

Lámina 1

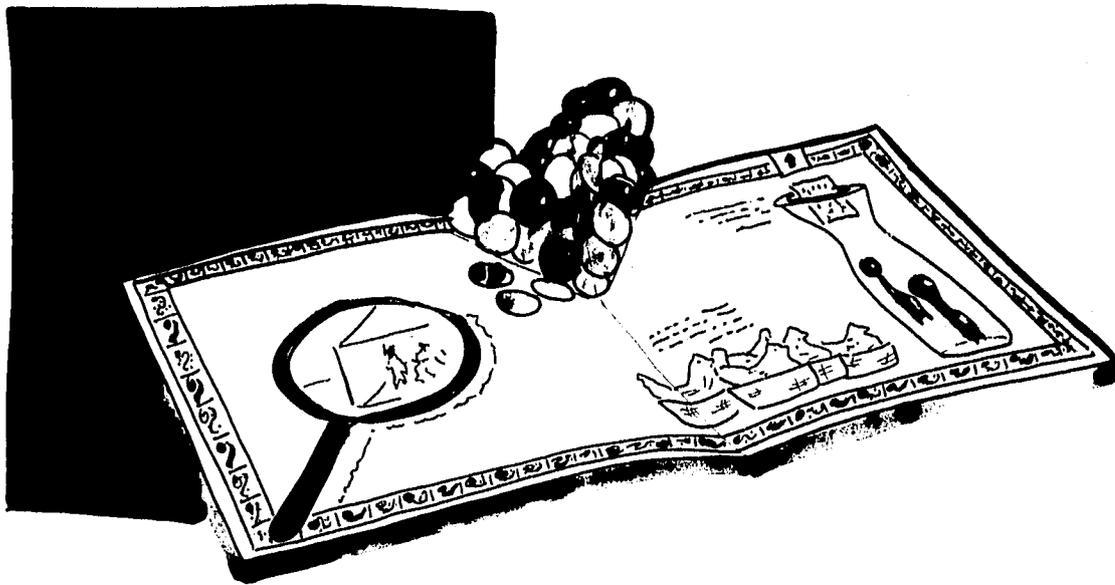




Lámina 2

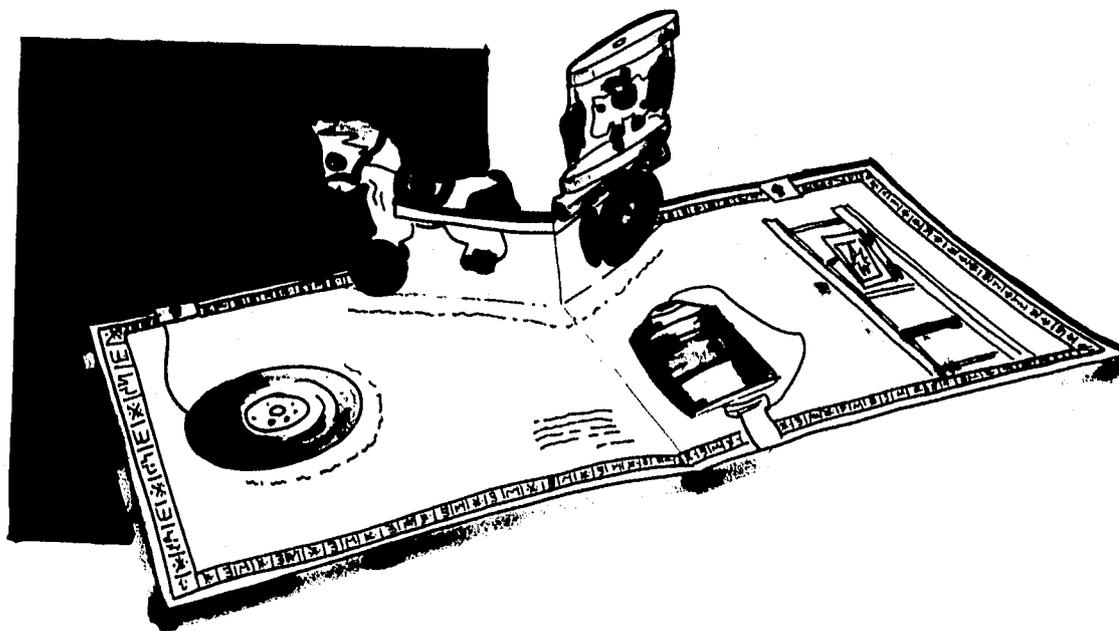




Lámina 3

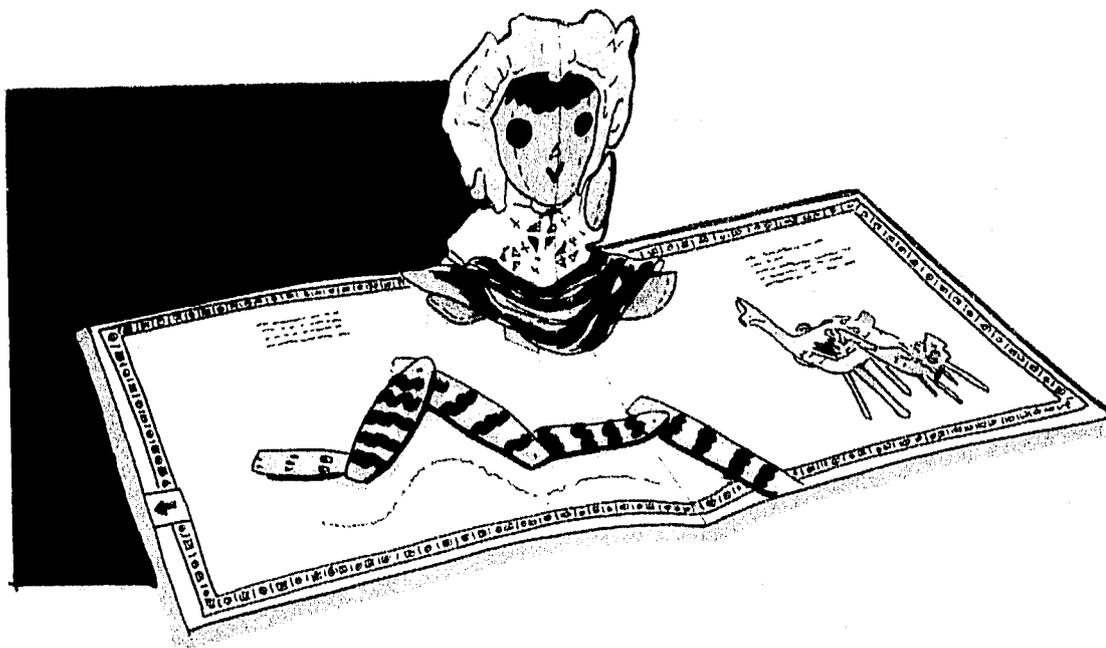




Lámina 4

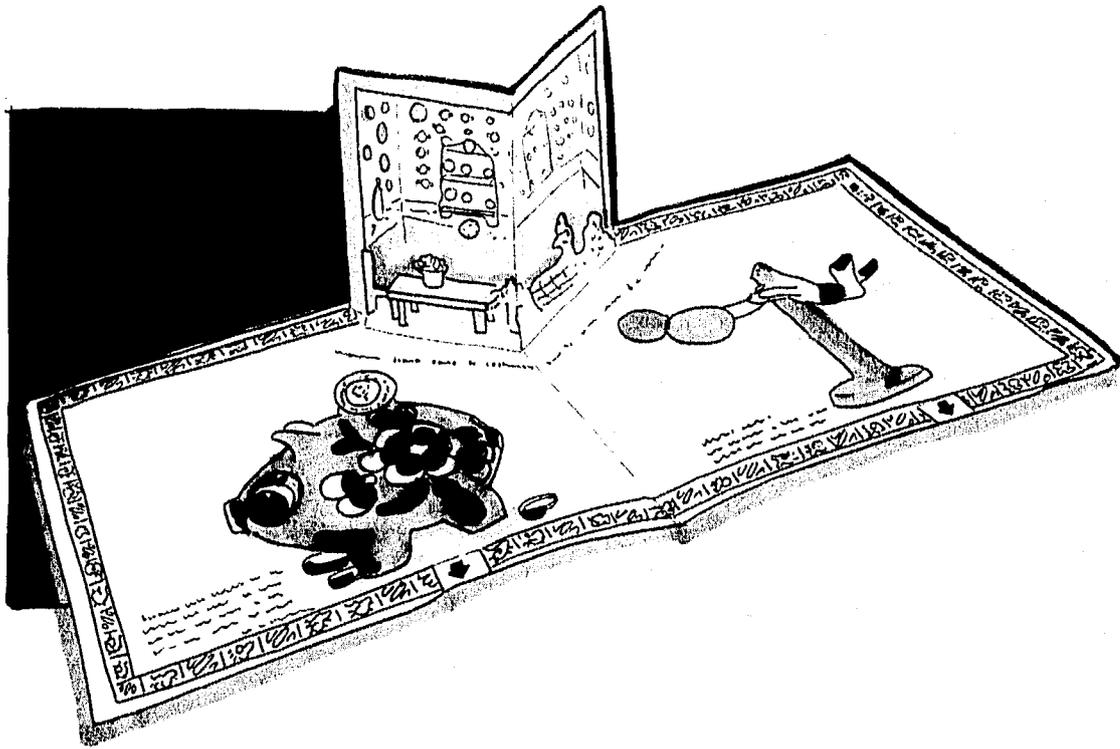




Lámina 5

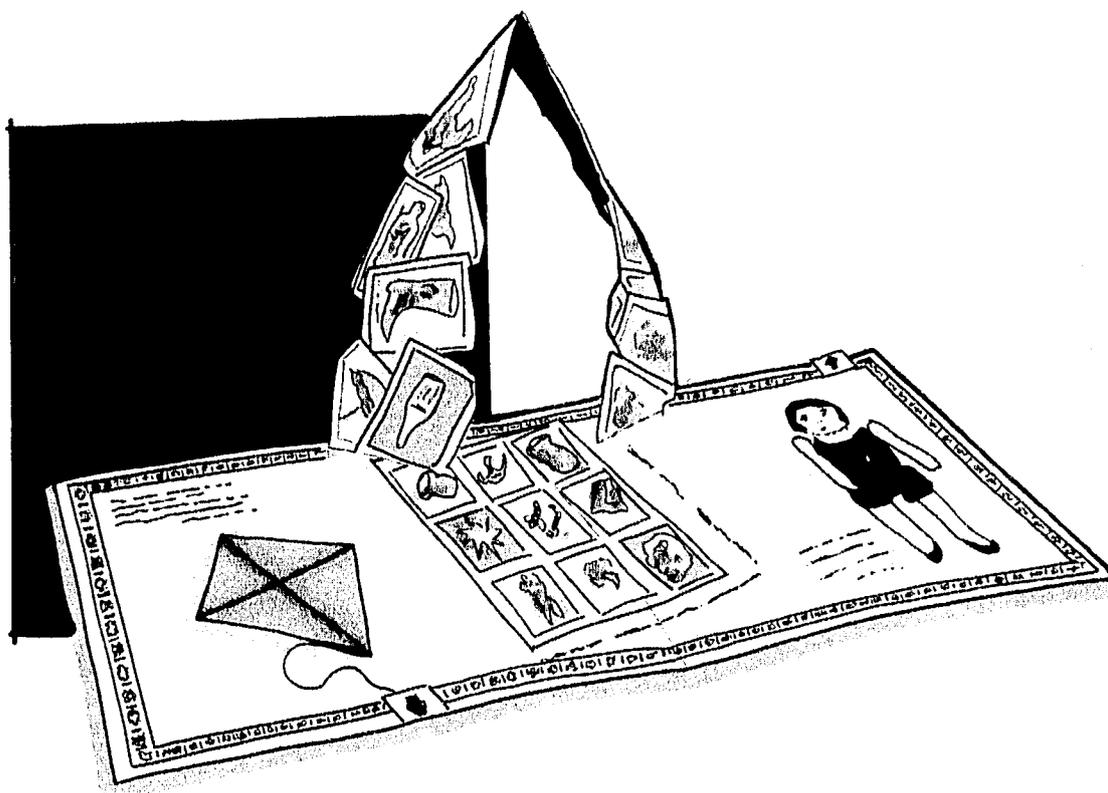
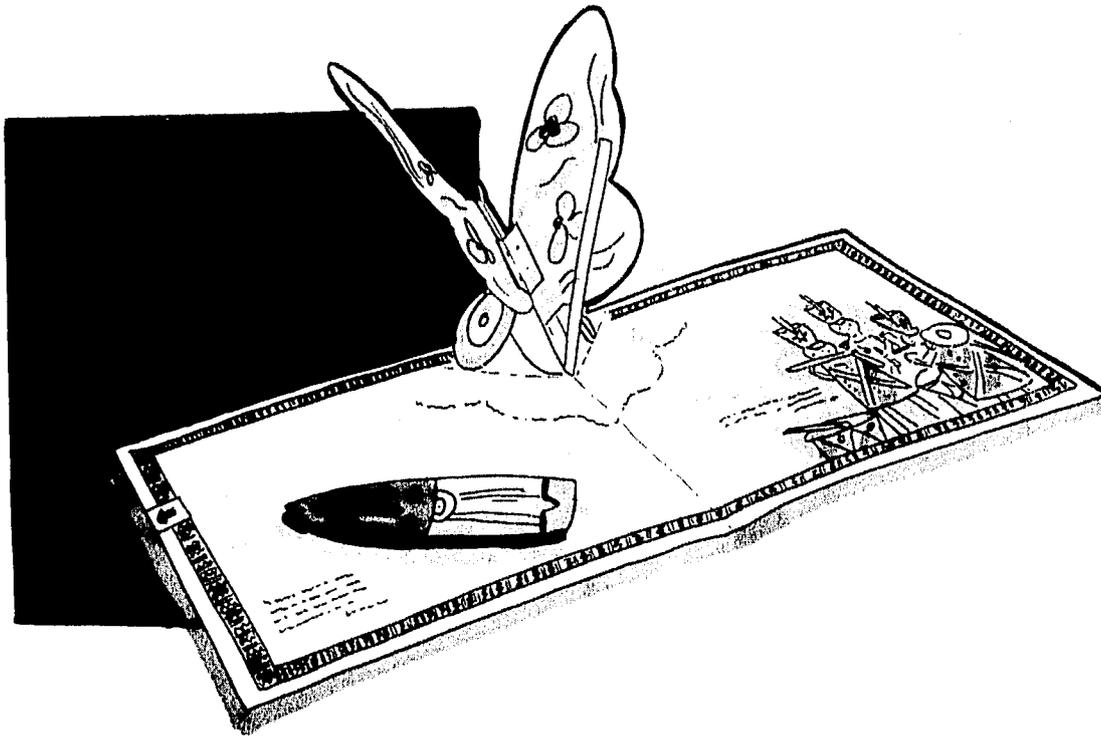




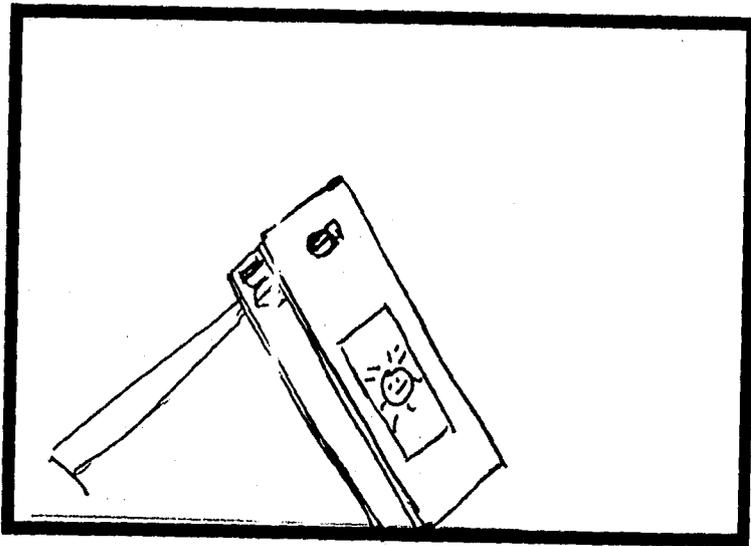
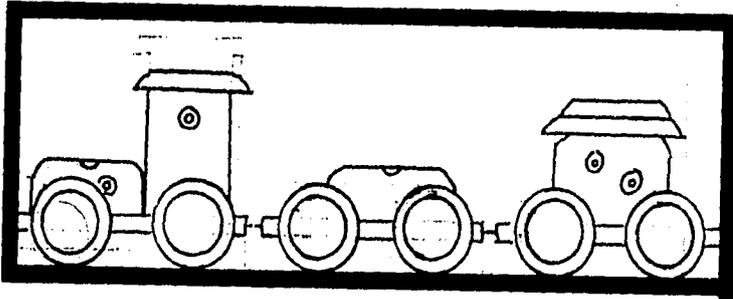
Lámina 6



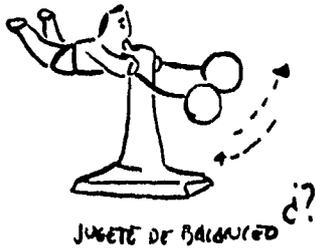


Desarrollo de ingeniería de papel (fase 1)

FIGURA DE TREN PARA
HACER EL POP-UP

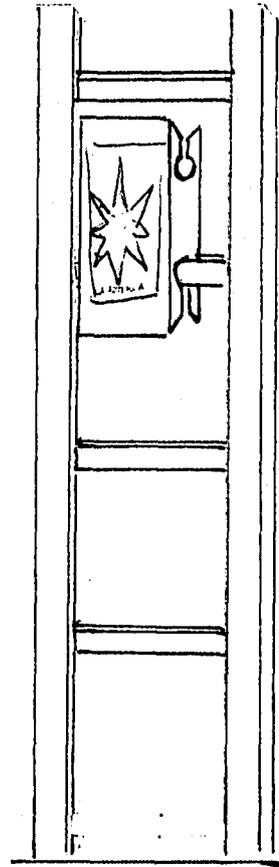
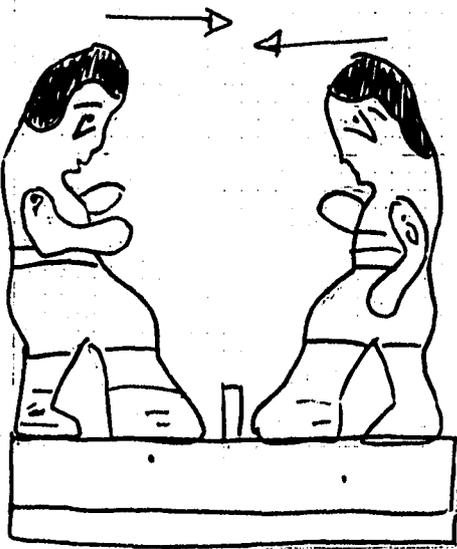


LA MATRACA ES OTRA
OPCIÓN DENTRO DE LA
SECCIÓN DE JUGUETES
DE MADERA.



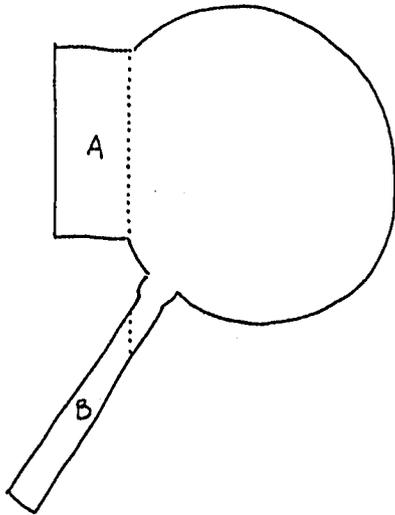
JUETE DE BALANZADO ?

OPCIONES DE FIGURAS
CON MOVIMIENTO.
LOS EDIFICADORES SE DAN
DE TOPES.
EL VOLANTÍN SE BA-
LANCEA.
Y LA "ESTRELLA" DE LA
ESCALERA VA BAJANDO.





LUPIA CON PULGAS VESTIDAS

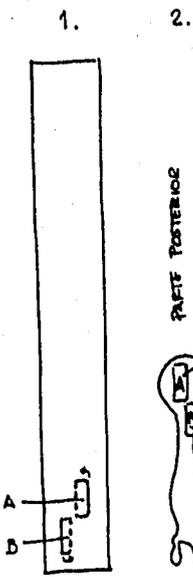


AREA PARA PEGAR A Y B SOBRE HOJA SOPORTE



EL DOBLEZ DE LA PARTE A SE PUEDE QUITAR Y HACERSE DIRECTAMENTE SOBRE LA FIGURA.

BOZOS DE VIDRIO SOPLADO.



COBRE SOBRE LA HOJA SOPORTE

AREA PARA PEGAR A Y B DE LA FIG. 1.

EL BULO TIENE UN MOVIMIENTO HACIA ARRIBA, QUE SIMULA EL MISMO QUE REALIZA EL JUGUETE DENTRO DE UNA BOTECCA CON AGUA Y TAPON DE CORCHO.

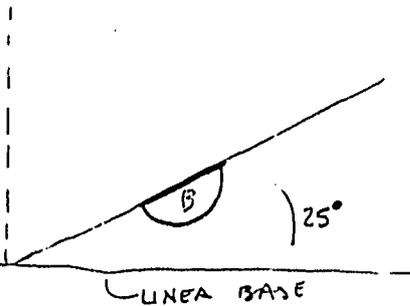


CANICAS

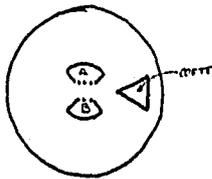


ESTE MECANISMO PRESENTA PROBLEMAS AL ABRIRSE. ESTUDIAR SU FORMA Y SUS ANGULOS.

HOJA SOPORTE



1 YO-YO 2

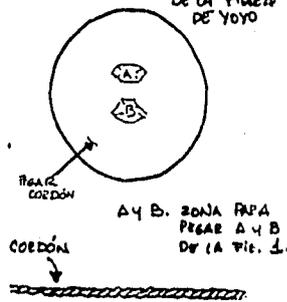


A Y B. PESTANIAS PARA PEGAR EN FIG. 3



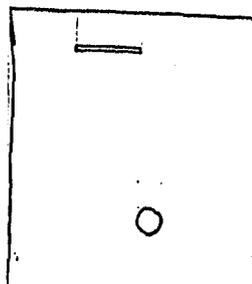
3

PARTE POSTERIOR DE LA FILA DE Yoyo

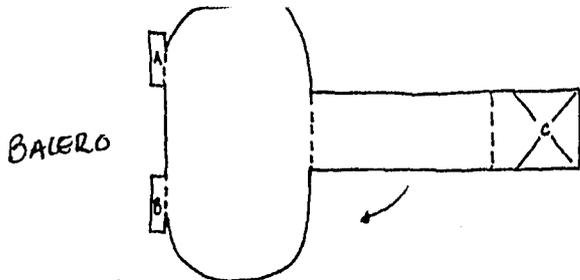


A Y B. SONA PARA PEGAR A Y B DE LA FIG. 1.

CORTES SOBRE LA HOJA SOPORTE

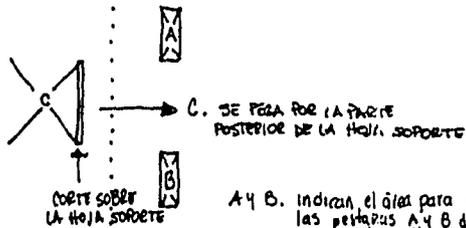


ESTAS SON LAS PIEZAS PARA EL YO-YO. LAS PESTANIAS A Y B DE LA FIGURA 1 SE METEN POR UN CORTE CUADRANGULAR SOBRE LA HOJA SOPORTE Y SE PEGAN CON LA PARTE POSTERIOR DEL YOYO COMO LO INDICA EL DIBUJO. LA FIGURA DOS SE INTRODUCE EN EL CORTE TRIANGULAR DE LA FIGURA 1.



BALERO

DOBLEZ DE CANAL DE LA HOJA SOPORTE



C. SE PEGA POR LA PARTE POSTERIOR DE LA HOJA SOPORTE

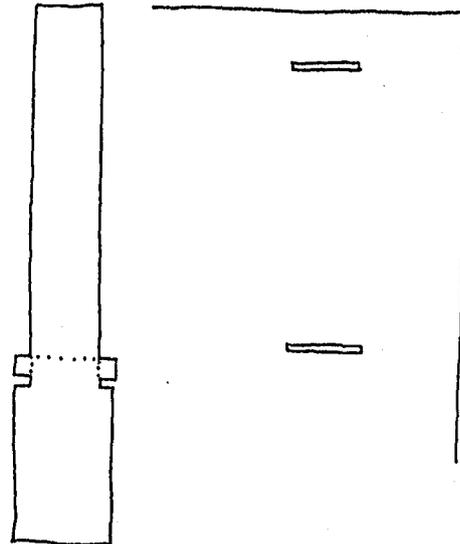
CORTE SOBRE LA HOJA SOPORTE

A y B. indican el guía para pegar las pestañas A y B de la figura de arriba.

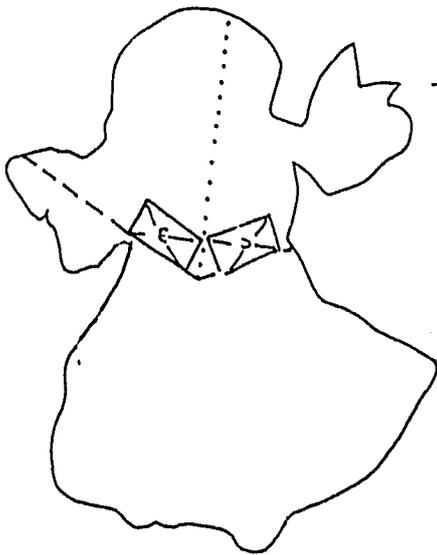
EL BALERO ES UNA SOLA PIEZA, QUE SE DOBLA Y CRUZA LA FIGURA DEL VALERO. DEBE COLOCARSE CERCA DEL DOBLEZ DE CANAL DE LA HOJA SOPORTE.

ESCALERA

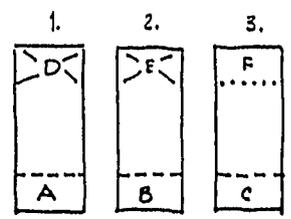
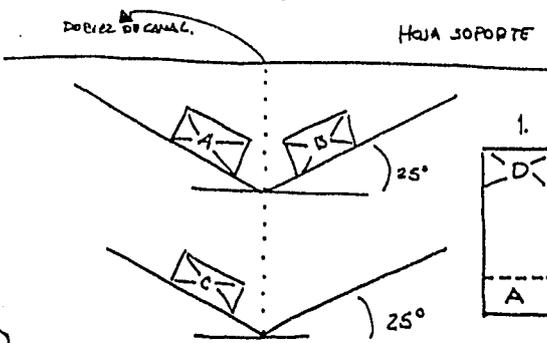
CORTE SOBRE LA HOJA SOPORTE



ESTE MECANISMO CONSISTE DE UN SOLA PIEZA QUE SIMULA EL MOVIMIENTO, SOBRE LA ESCALERA DE MADERA. SE INTRODUCE EN LOS CORTES QUE SE MUESTRAN SOBRE LA HOJA SOPORTE, Y SE ACTIVA JALANDO LA PESTAÑA HACIA ARRIBA.

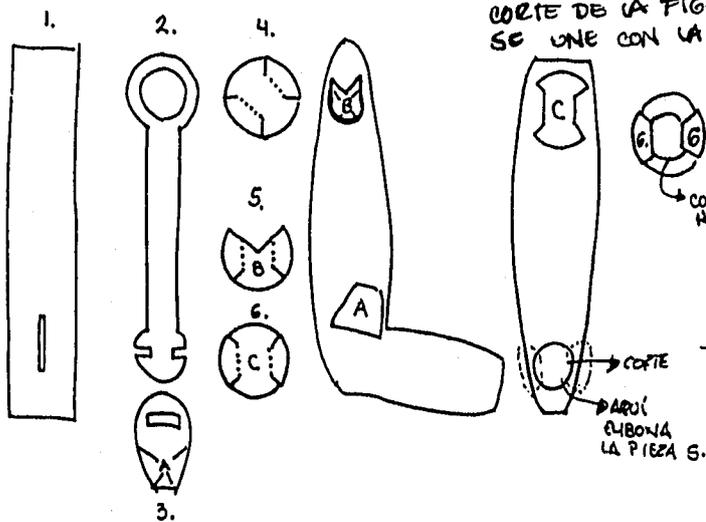
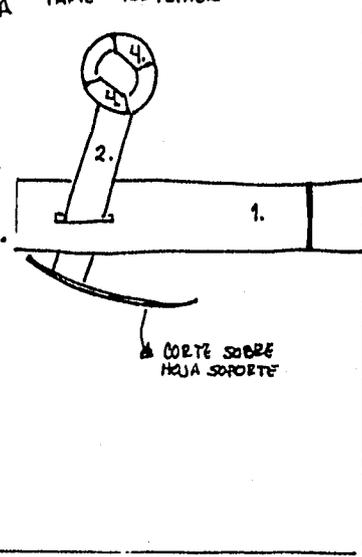


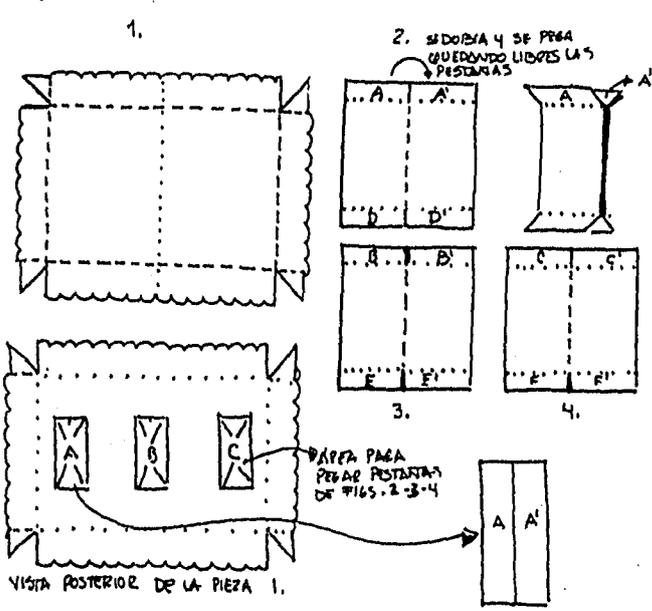
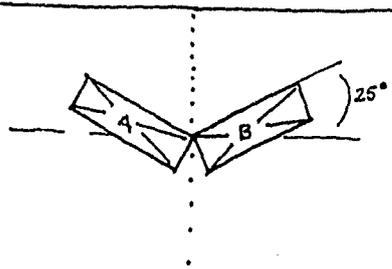
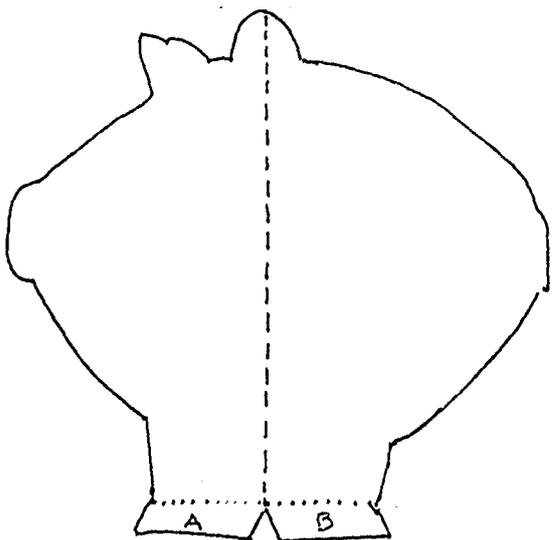
VISTA DE LA PARTE POSTERIOR DE LA FIGURA DE MUÑECA



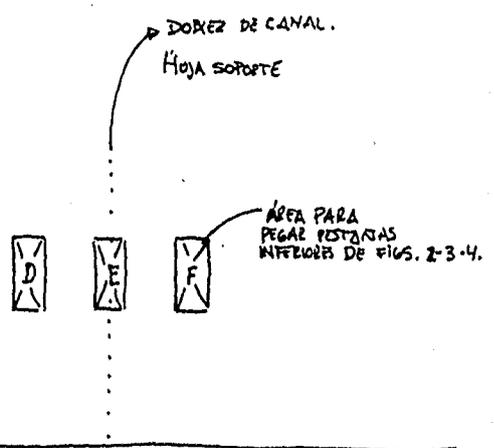
ESTAS PIEZAS PUEDEN VARIAR DE TAMAÑO, DEPENDIENDO DE LA FIGURA QUE IRA SOBRE LA HOJA SOPORTE. LA FIGURA 4 VA PEGADA EN LA PARTE POSTERIOR DE LA HOJA SOPORTE. LA FIGURA 2, PASA POR EL CORTE DE LA FIGURA 1 Y SE UNE CON LA FIGURA 3.

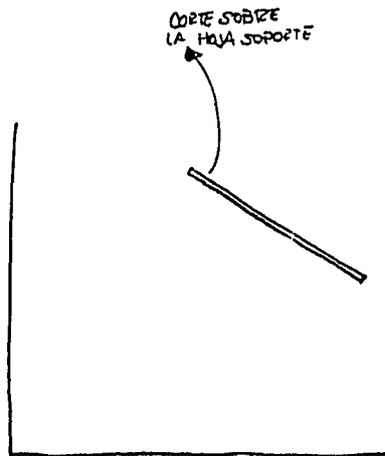
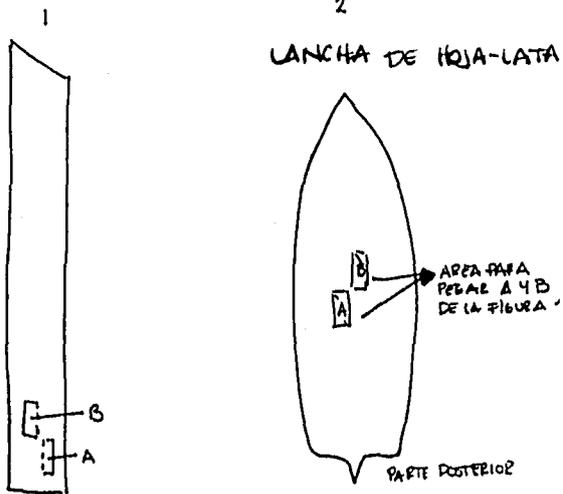
HOJA SOPORTE VISTA POR LA PARTE POSTERIOR





LA MESA DE OFRENDA DE MUERTOS SE TIENE QUE COLOCAR EN EL CENTRO DE LA HOJA SOPORTE PARA QUE "SALTE" CORRECTAMENTE

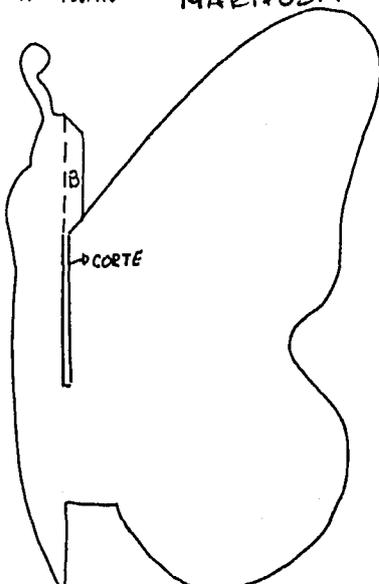




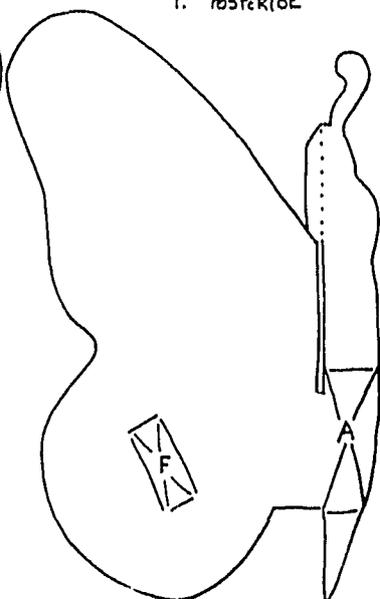
ESTAS DOS FIGURAS
PRESENTAN UN MECANISMO
SIMILAR, PERO
VARIA SU CORTE SOBRE
LA HOJA SOPORTE.
LA LANCHETA VA COLOCADA
EN LA ESQUINA
INTERIOR IZQUIERDA.
Y SE ACLONA DE CADA



1. FRENTE MARIPOSA.

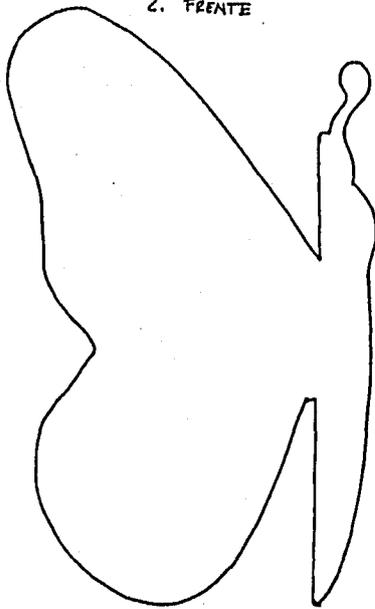


1. POSTERIOR

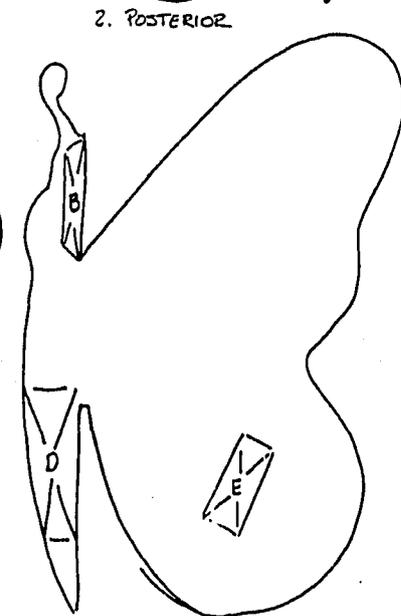


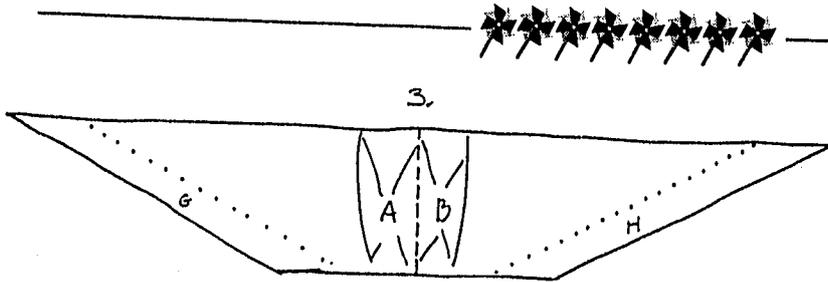
ESTAS FIGURAS MUESTRAN DOBLES, CORTES Y AREAS PARA PEGAR QUE PERMITEN A LA MARIPOSA UN LIGERO MOVIMIENTO.

2. FRENTE



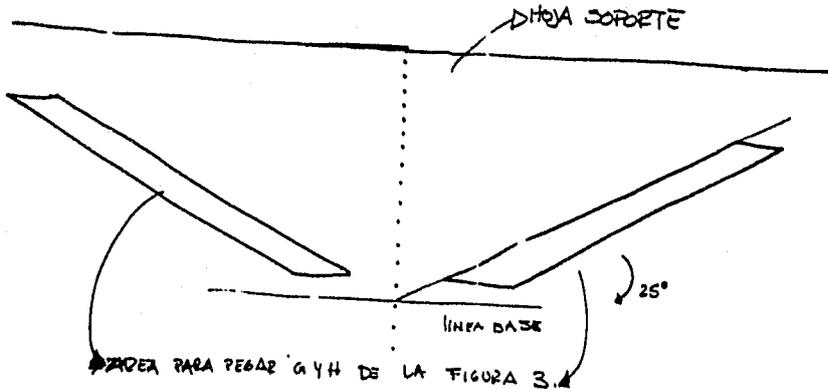
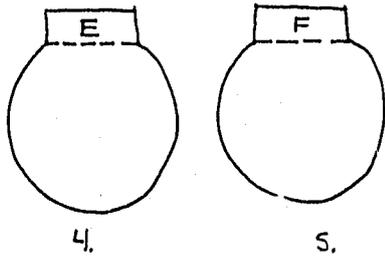
2. POSTERIOR





ESTE ES EL SOPORTE
PARA LA MARIPOSA.
HAY QUE ESTUDIAR ME-
JOR EL ANGULO DE LAS
DESTIEMAS, PARA QUE
FUNCIONE BIEN EL ME-
CANISMO.

LA FIGURA 4 Y 5 SIMULAN
LAS RUEDAS DEL JUGUETE
DE HOJALATA

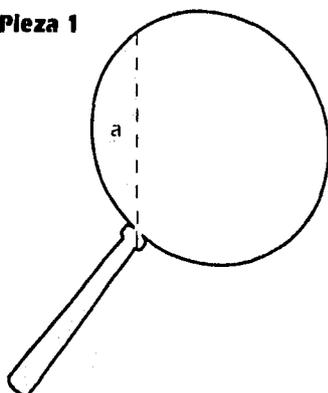


LA FIGURA 3 DEBE
COLOCARSE SOBRE LA
HOJA SOPORTE. Y SU
DOBCEZ DEBE CORRES-
PONDER AL DOBLER DE
CANAL EN LA HOJA SO-
PORTE.
EL ANGULO, TIENE QUE SER
MAIOR, PARA UN MEJOR
FUNCIONAMIENTO.

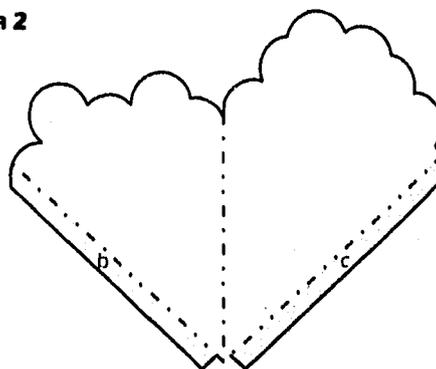


Desarrollo de Ingeniería de papel (fase 2)
Piezas de la lámina 1. Escala 1:2.54

Pieza 1



Pieza 2



Pieza 3



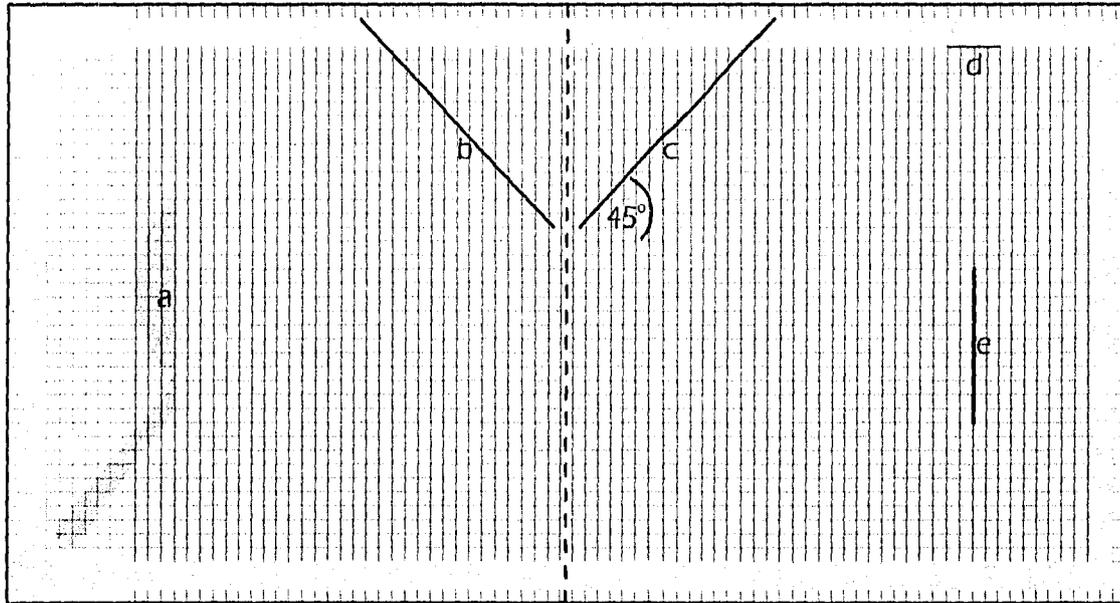
Pieza 4



-  Area para pegar
- - - - - Doble de valle
- · · · · Doble de montaña
- × Area que sale de la parte posterior de la hoja soporte



Lámina 1 (hoja soporte). Escala 1:2.54



● Area para pegar
 — Línea de corte

- - - Doble de canal de la hoja soporte
 Area que ocupa el marco

La pieza 1 se pega sobre la hoja soporte como se indica; así la parte que queda libre se puede levantar para ver el dibujo que se encuentra debajo.

Las pestañas b y c de la pieza 2; entran por la línea de corte que se indica con las mismas letras, para pegarse por la parte posterior de la hoja soporte.

La parte sombreada de la pieza 3 indica que es la pestaña que queda sobre la hoja soporte y que servirá para activar el mecanismo. Esta se introduce en la línea de corte d de la hoja soporte.

La otra parte de la pieza 3 pasa por atrás de la hoja

soporte para armar el mecanismo, uniendo las pestañas f y g a través del corte e con las correspondientes f' y g' de la parte posterior de la pieza 4.



Piezas de la lámina 2. Escala 1:2.54

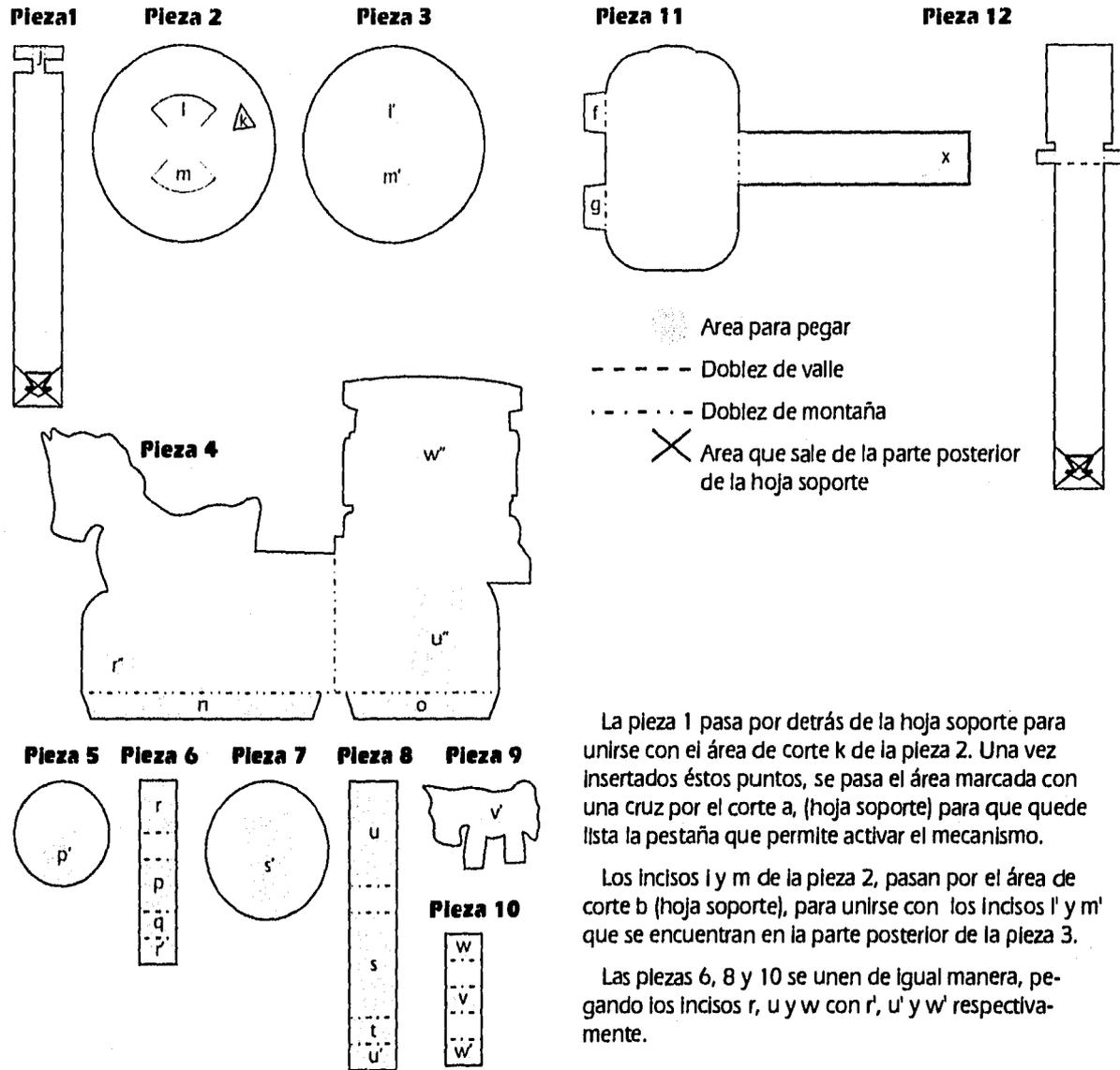
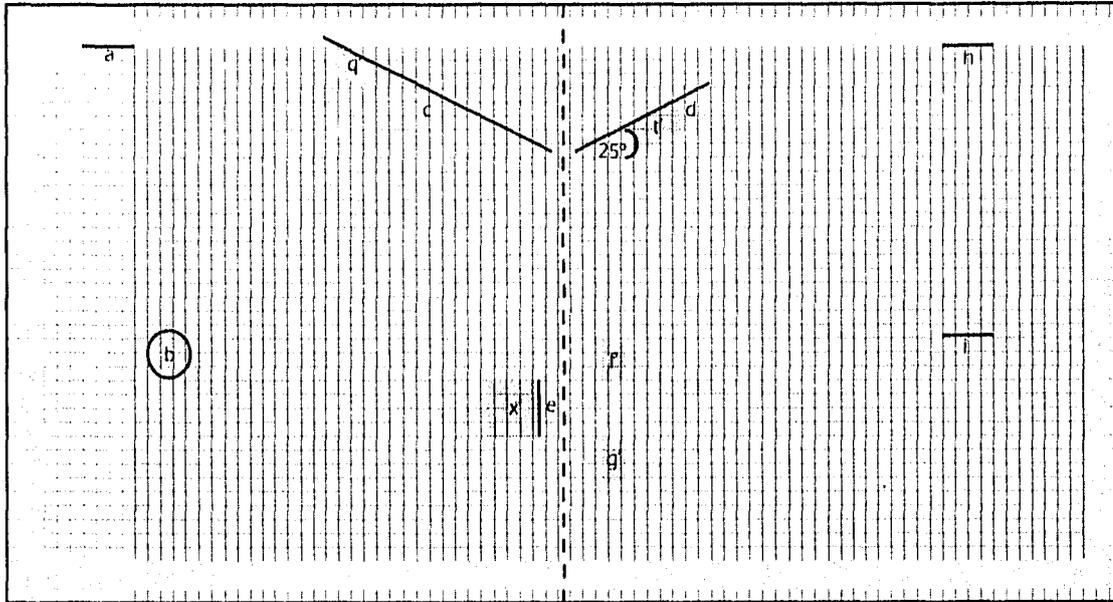




Lámina 2 (hoja soporte). Escala 1:2.54



● Area para pegar

— Línea de corte

- - - Doble de canal de la hoja soporte

Area que ocupa el marco

Antes de pegar la pieza 4 sobre la hoja soporte, se pega la parte w de la pieza 10 sobre el área marcada con w', quedando al frente la parte marcada con v que se pega con la parte posterior de la pieza 9 marcada con v'.

Las pestañas n y o de la pieza 4 entran por el corte c y d respectivamente de la hoja soporte, y se pegan por la parte posterior de la misma.

La pieza 6 se une con la 4, por medio de las partes r y r' respectivamente, quedando al frente la zona p que se pega con p' ubicada en la parte posterior de la pieza 5 y la parte q de la pieza 6 se pega sobre la hoja

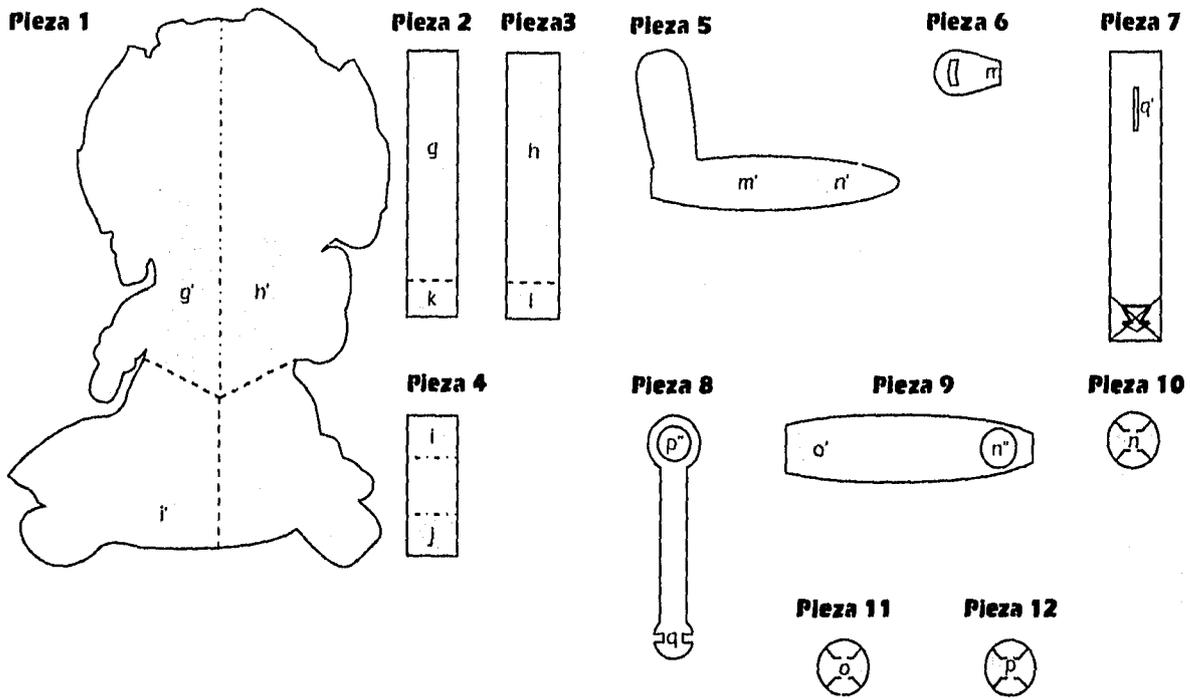
soporte que se marca con la letra q'. Este procedimiento se repite con las piezas 4 (u'), 7 (s') y 8 (u y s')

Las pestañas f y g de la pieza 11 se pegan sobre el área marcada con f' y g' en la hoja soporte. La parte cuyo extremo está marcado con una x pasa por debajo de la misma pieza y se introduce por la línea de corte marcada con la letra e para pegarse en la parte posterior de la hoja soporte.

La parte marcada con una cruz de la pieza 12 se introduce por la línea de corte i (hoja soporte) para después pasar por la línea de corte h (hoja soporte) para formar la pestaña que activa el mecanismo.



Piezas de la lámina 3. Escala 1:2.54

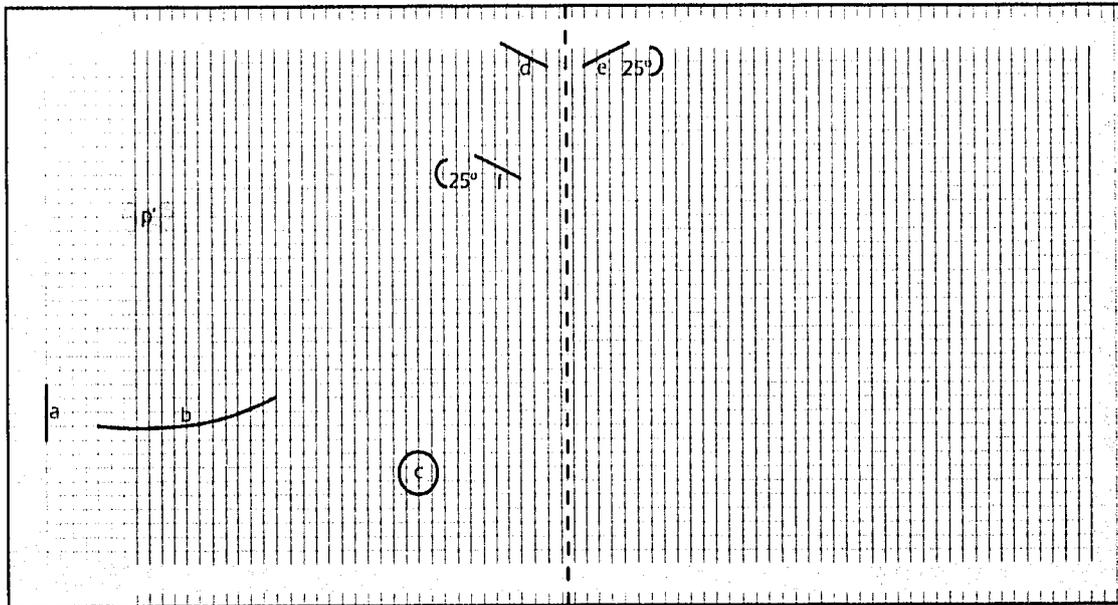


-  Area para pegar
- - - - - Doblez de valle
- · · · · Doblez de montaña
-  Area que sale de la parte posterior de la hoja soporte

A la pieza 1 se le pegan las piezas 2 y 3 por la parte posterior en el área donde se indica con las letras g, g' y h, h' respectivamente. También se pega la pieza 4 por la parte posterior de la pieza 1, indicada con la letra l' que debe coincidir con la l de la 4. Una vez pegadas estas piezas se introducen las pestañas k y l en las líneas de corte d y e para pegarse en la parte posterior de la hoja soporte. Lo mismo hay que hacer con la pestaña j de la pieza 4 que se introduce en la línea de corte f, sobre la hoja soporte.



Lámina 3 (hoja soporte). Escala 1:2.54



 Área para pegar

— Línea de corte

- - - Doble de canal de la hoja soporte

Área que ocupa el marco

Para armar la figura de la víbora de carrizo, hay que pegar la pieza 6 por la parte posterior de la pieza 5 uniendo m con m'. Después hay que pegar por la parte posterior la pieza 10 uniendo los puntos n y n', quedando libres las pestañas para insertarse en el corte marcado con la letra n" de la pieza 9. Sobre el punto marcado con la letra o' de esta misma pieza se pega la parte o de la pieza 11 y sus pestañas se insertan en el corte circular marcado sobre la hoja soporte con la letra c.

La pieza 12 se pega por detrás de la hoja soporte en el área marcada con p' y sus pestañas deben quedar

libres para insertarse en el área marcada con p" de la pieza 8. La parte q de la pieza 8 se inserta en el corte q' de la pieza 7.

Y por último la zona marcada con una cruz de la pieza 7 se introduce por la línea de corte marcada con la letra a, sobre la hoja soporte, formando la pestaña que activa todo el mecanismo

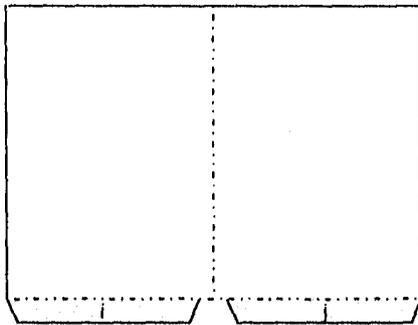


Piezas de la lámina 4. Escala 1:2.54

Pieza 1



Pieza 2



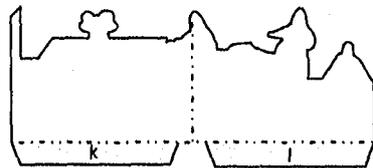
Pieza 4



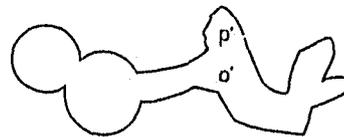
Pieza 5



Pieza 3



Pieza 6



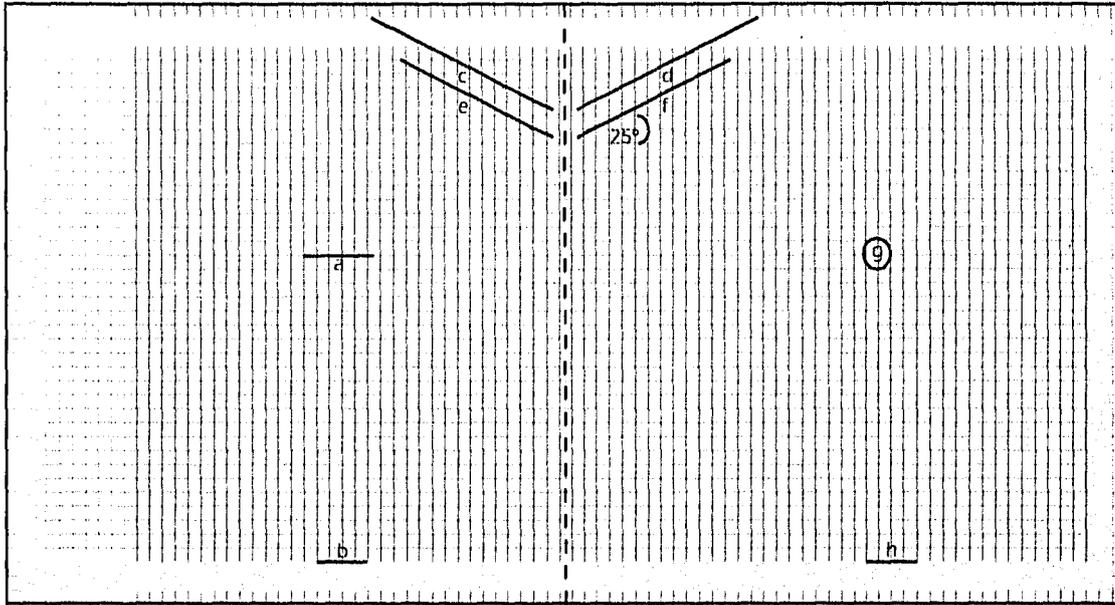
-  Area para pegar
- - - - - Doble de valle
- · - · - Doble de montaña
-  Area que sale de la parte posterior de la hoja soporte

Las pestañas que sobresalen de la pieza 1 se doblan para poder introducir la pieza por las líneas de corte. La parte marcada con una cruz se introduce primero por la línea de corte marcada con la letra a sobre la hoja soporte y después se pasa por la línea de corte marcada con la letra b, para formar la pestaña que activa este sencillo mecanismo; quedando también sobre la hoja soporte parte de círculo que tiene esta figura en la parte superior. Y las pestañas que se doblaron en un principio se tienen que desdoblarse para que el mecanismo funcione bien.

Las pestañas i y j de la figura 2 se pasan por las



Lámina 4 (hoja soporte). Escala 1:2.54



● Area para pegar
— Línea de corte

--- Doble de canal de la hoja soporte
Area que ocupa el marco

líneas de corte marcadas con las letras c y d respectivamente para pegarse por la parte posterior de la hoja soporte.

Las pestañas k y l de la figura 3 se pasan por las líneas de corte e y f respectivamente, marcadas sobre la hoja soporte para pegarlas por la parte posterior de ésta.

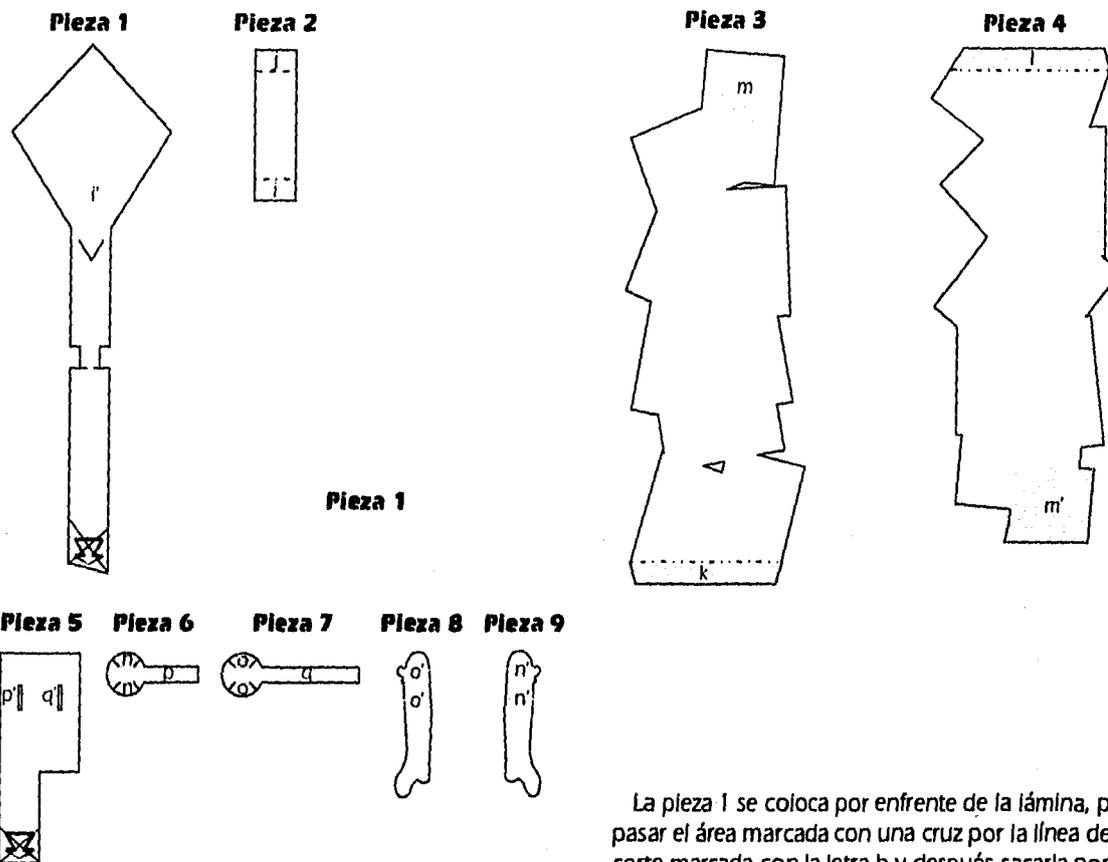
La parte m de la figura 4 se dobla donde se indica para poder introducirla en el corte marcado con la letra n de la figura 5. Una vez introducida se desdoblan los extremos antes mencionados para que no se suelte la pieza. Después se pasa la parte marcada con

una cruz por la línea de corte h sobre la hoja soporte, quedando así la pestaña que activa el mecanismo.

Las pestañas o y p de la figura 5 se introducen por el área marcada con la letra g sobre la hoja soporte para pegarse en la parte posterior de la figura 6 en las áreas marcadas con las letras o' y p' respectivamente. La figura 5 está en la parte posterior de la hoja soporte y la figura 6 está por el frente.



Piezas de la lámina 5. Escala 1:2.54



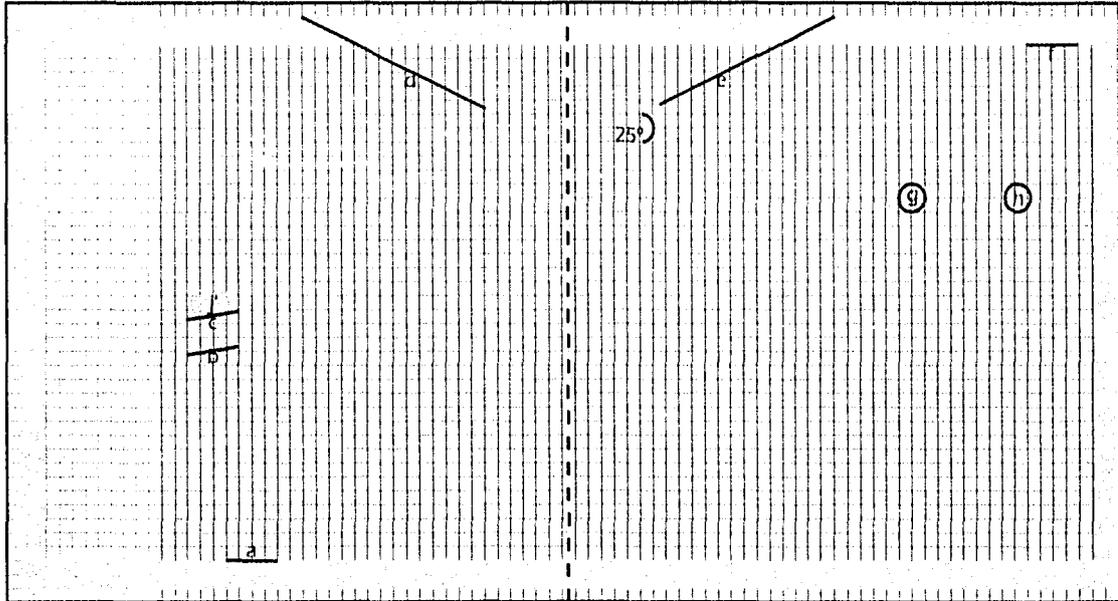
-  Area para pegar
-  Doble de valle
-  Doble de montaña
-  Area que sale de la parte posterior de la hoja soporte

La pieza 1 se coloca por enfrente de la lámina, para pasar el área marcada con una cruz por la línea de corte marcada con la letra b y después sacarla por la línea de corte marcada con la letra a, para formar la pestaña que activa el mecanismo.

El área i de la pieza 2 se pega en la zona marcada con i', por la parte posterior de la pieza 1, para después introducir el área marcada con la letra j por la línea de corte c, ubicada en la hoja soporte, para pegarla por la parte posterior de ésta en la zona marcada con j'.



Lámina 5 (hoja soporte). Escala 1:2.54



Area para pegar

Línea de corte

Doble de canal de la hoja soporte

Area que ocupa el marco

Una vez introducidas las pestañas k y l de las figuras 3 y 4 por las líneas de corte d y e respectivamente, se pegan por la parte posterior de la hoja soporte y se unen las zonas marcadas con m y m' para formar el pop-up.

La pieza 5 se coloca en la parte posterior de la hoja soporte para después pasar el área marcada con una cruz por la línea de corte con la letra f, formando la pestaña que activará el mecanismo.

Las parte p de la pieza 6 y la q de la pieza 7 se pasan por los cortes marcados con p' y q' de la pieza 5.

Después se introducen las pestañas n por el corte marcado con la letra h que está en la hoja soporte, para unirse por la parte posterior de la pieza 9 en las zonas marcadas con n'. Las pestañas o de la pieza 7 siguen el mismo procedimiento, uniéndose con la pieza 8.

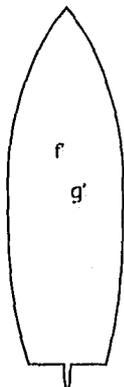


Piezas de la lámina 6. Escala 1:2.54

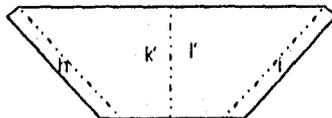
Pieza 1



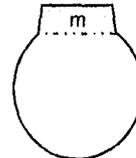
Pieza 2



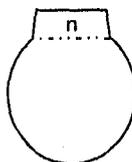
Pieza 3



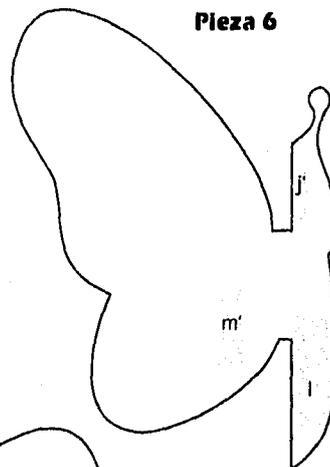
Pieza 4



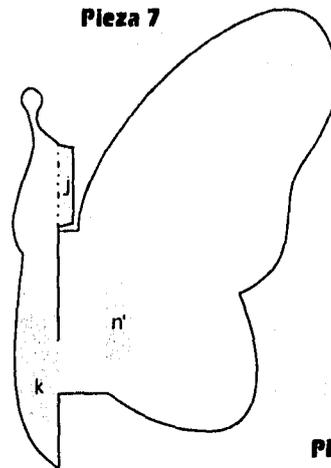
Pieza 5



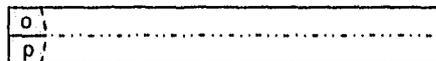
Pieza 6



Pieza 7



Pieza 8



 Area para pegar

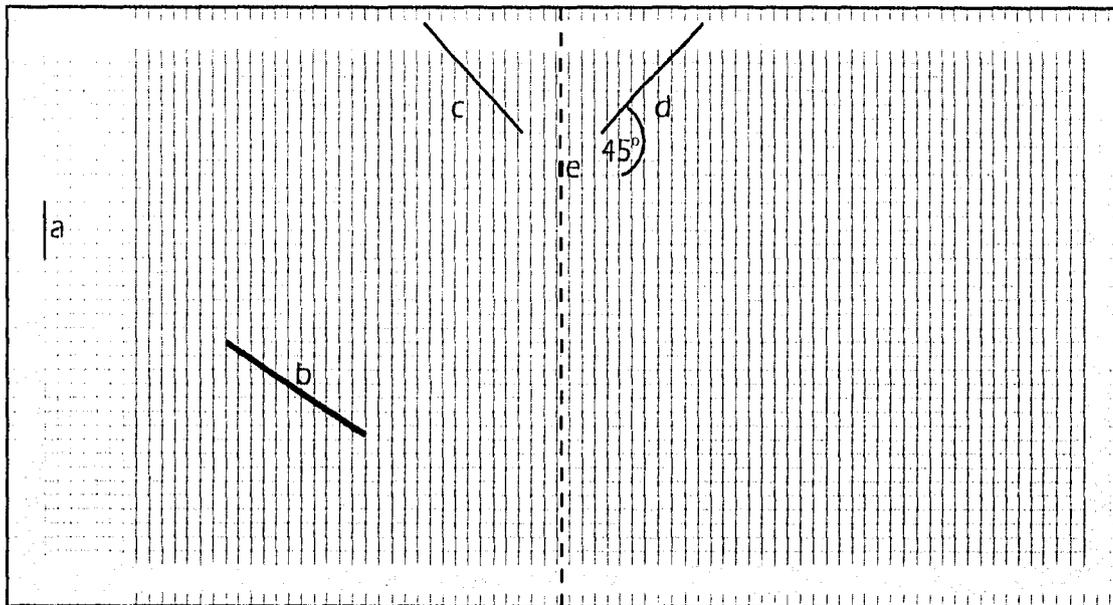
 Doble de valle

 Doble de montaña

 Area que sale de la parte posterior de la hoja soporte



Lámina 6 (hoja soporte). Escala 1:2.54



 Area para pegar
 Línea de corte

 Doble de canal de la hoja soporte
 Area que ocupa el marco

La pieza 1 se coloca por la parte posterior de la hoja soporte para introducir por la línea de corte b, las pestañas f y g que van pegadas por la parte posterior de la pieza 2 marcadas con f' y g'. Y la zona marcada con una cruz de la pieza 1 se pasa através de la línea de corte marcada con la letra a, que está sobre la hoja soporte para que quede la pestaña que activa el mecanismo.

La pieza 3 tiene dos pestañas: h, l que se introducen en la línea de corte c y d respectivamente para pegarse por la parte posterior de la hoja soporte.

La pieza 4 se une con la parte posterior de la pieza 6

en el área marcada con m y m' respectivamente. Lo mismo sucede con las piezas 5 y 7 en las zonas marcadas con n y n' respectivamente.

La pieza 6 se inserta en la línea de corte de la pieza 7 y además la pestaña j de la pieza 7 se pega sobre el área marcada con j' en la parte posterior de la pieza 6. Una vez unidas las piezas 6 y 7 se pegan con la pieza 3. Uniendo k con k' y l con l'.



Versos, adivinanzas, fragmentos de canciones

Se seleccionaron versos, adivinanzas y fragmentos de canciones infantiles de conocimiento popular porque tienen un carácter que afirma la validez y relación con el lenguaje hablado; por medio de éstos los niños aprenden a formar frases, a utilizarlas con propiedad, a comprender su significado y a enriquecer su conocimiento acerca del mundo que les rodea, como: actividades, objetos, animales, lugares, presente, pasado y futuro.

Presentando así los juguetes artesanales de forma divertida, además de que permite desarrollar y ejercitar la memoria y concentración.

Al poner este tipo de lectura en el libro, también pretendemos que el padre se involucre con el niño y con el libro mismo, recordando con entusiasmo aquellas canciones, juegos y adivinanzas que en algún tiempo fueron suyos.

A continuación se aportan una serie de adivinanzas, versos y fragmentos de canciones de conocimiento popular de los cuales seleccionaremos los más apropiados para los juguetes que se presentan en el libro.

Vidrio y origen animal

Adivinanza.

Pico, repico y pico
saltando de aquí pa' allá;
sí me topo con dos uñas
mi final sobrevendrá.

La pulga

Canción popular. Fragmento.

El piojo y **la pulga**
se van a casar,
no se hacen las bodas
por falta de pan.
Responde una hormiga

desde su hormigal:
– que hagan las bodas,
que yo daré el pan...

Canción popular.

Cinco **pollitos**
tiene mi tía;
uno le canta,
y otro le pía,
tres le tocan
la chirimía.

Canción popular.

La **gallina** popujada
puso un huevo en la cebada,
puso uno, puso dos,
puso tres, puso cuatro,
puso cinco, puso seis,
puso siete, puso ocho.
Guárdate bizcocho
para mañana a las ocho.

Canción popular. Fragmento.

Quién **sublera** tan alto
como la luna,
para ver las estrellas
una por una...

Madera

Adivinanza.

Sobre una punta de fierro
a mí me gusta bailar,
soy amado de los niños
y no me marea el girar.

El trompo

Adivinanza.

Para bailar me pongo la capa,
para bailar me la vuelvo a quitar
pues no puedo bailar con capa
y sin capa no puedo bailar.

El trompo



Adivinanza.

Yo bajo, yo subo,
yo a veces patino,
yo vuelvo a subir
y bajo con tino.

El yoyo

Adivinanza.

Sin esfuerzo bajo,
sin trabajo
subo yo
yo bajo.

El yoyo

Adivinanza.

Sin que use telaraña
baja y sube como araña.

El yoyo

Adivinanza.

Casi soy un aristócrata
y me ven en el hipódromo,
y aunque soy bastante rápido
no me ven en el autódromo.

El caballo

Canción popular. Fragmento

De los **caballitos**
que vienen y van
el que más me gusta
es este alazán.

Canción popular.

A galope vengo,
a galope voy,
en mi **caballito**
muy contento estoy.

Verso popular.

Caballo de madera,
l cabalga por la praderal
caballo de cartón,
l trota por el callejónl

Canción popular.

El **caballito** de San Vicente
tiene carga, y no la siente,
córrele, córrele
a la azotea,
que la gallina
cacaraquea.

Adivinanza.

Sin camisa y moño
pantalón ni saco
están amarrados
el gordo y el flaco.

El balero

Origen vegetal

Adivinanza.

Viborita viborola
que al girar muerde su cola
viborita del confin
que eres tú principio y fin.
La vida

Canción popular. Fragmento

A la **vibora**, víbora
de la mar, de la mar,
por aquí pueden pasar,
los de adelante corren mucho
y los de atrás se quedarán
tras, tras, tras, tras.

Verso popular.

Muñecas baratas
de tela o cartón,
apriétalas fuerte
contra el corazón.

Verso popular.

¿Ouléres que te cuente un cuento?
que el burrito está contento
y la **mula** está enojada
porque no comió cebada.



Barro

Adivinanza.

Rueda que rueda sin eje,
paga que paga tu gasto;
al que muy bien la maneje
le podrá rendir a basto.

La moneda

Adivinanza.

Choco le dicen los niños,
late le dice mi amor,
el que no adivine el nombre
será un burro cabezón.

El chocolate

Canción popular. Fragmento.

Arriba del cielo
está un volantín
donde se pasea
el Señor San Joaquín...

Canción popular. Fragmento.

Alevántate Juana
como de costumbre,
barre la **cocina**
y enciende la lumbre...

Adivinanza.

Corre, brinca y salta,
salta que llora y ríe;
el futuro está en sus manos
aunque tan chico lo miren.

El niño

Canción popular.

Este es el **juego**
de Juan pirulero,
que cada quien
atienda a su juego.

Verso popular. Fórmula de sorteo.

Arbolito de pirul,
dime **niño**
cuantos años tienes tú.

Cación popular. fragmento.

Aserrín, aserrán,
los maderos de San Juan
piden pan, no les dan...
piden queso y les arrancan
un pedazo de pescuezo.

Cartón y papel

Adivinanza.

De día la descubro
de noche la tapo,
de cartón a veces
a veces de trapo.

Muñeca

Adivinanza.

El sol brilla como el oro
la luna como la plata
en vez de candil, piñata
de dulces como un tesoro.

Piñata

Adivinanza.

Mariposas de papel
volando vienen volando van
las lleva el viento
con rumbo al mar.

Papalote

Adivinanza.

Blanco fue mi nacimiento
mas me pusieron colores,
he causado mil desgracias
y empobrecido señores.

La baraja



Adivinanza.

No soy ni papa ni elote
y suelo revolotear,
pero dependo de un hilo
que me permite volar

Papalote

En el juego de la **lotería**, las cartas se suelen cantar de la siguiente manera

La cobija de los pobres... (el sol).
El que le cantó a San Pedro... (el gallo).
Si me quieres no me arañas... (la araña).
Con la que repican doblan... (la campana).
Me 'speras donde te dije... (la pera).
Para subir al cielo se necesita... (la escalera)
El cotorro donde quiera es verde.
Verde blanco y colorado,
la bandera del soldado.
Etcétera.

Metal

Adivinanza.

Es una casa que flota
y que se guía a voluntad,
cruza por lo siete mares
¿que extraña cosa será?

El barco

Adivinanza.

Puede ser de vela
puede ser de agua
tal vez de madera
o quizás de lata.

El bote

Adivinanza.

Me arrastré durante un tiempo
durante otro me guardé
y ahora luzco cuando vuelvo
la belleza que logre.

La mariposa

Adivinanza.

Pa' la foto posa Mari,
posa Mari pa' la foto;
posa Mari posa Mari,
en un perfumado loto.

La mariposa

Adivinanza.

Una se llama "Monarca",
a otra Nocturna le dicen;
pero parece una flor
que algunas flores reciben.

La mariposa

Adivinanza.

Una caja llena de **soldaditos**,
con sus cascos coloraditos.
Los cerillos

Adivinanza.

Somos muchos **soldaditos**
con un casco en la cabeza
si lo tallas con vigor
viene el fuego con presteza.
Los cerillos

Verso popular.

Soldadito de hojalata
no hagas guerras
no des lata.
Que las campañas
son caras
y la paz sale barata.
Mejor conviértete en charro
y vete de serenata.

Varios

Adivinanza.

Hojas tengo y no soy árbol
lomo tengo y no soy burro
acompañó al solitario
al tiempo que no me aburro.

El libro



Adivinanza.

Lo que en el mundo sucede
en mis hojas lo capturo,
y en mí, todo el estuoso,
tiene su amigo seguro.

El libro

Adivinanza.

En las manos de los niños
arranco ratos de gozo,
a veces soy muy humilde
y otras veces ostentoso.

El juguete

Adivinanza.

Deja sin plumas y cacareando
al que más chico, chico crea,
porque los cuentos de su riqueza
son espejismos de vil ralea.

El juego

Adivinanza.

Toda la historia del hombre
se vuelca sobre mí,
pues conservo los sucesos
con celo de ave prensil.

El papel

Adivinanza.

Antes de que se levante
suele andar como los gatos
come, brinca, juega y pronto,
se termina los zapatos.

El niño

Adivinanza.

Hago travesuras mil
sin que tal a nadie asombre;
y mil portentos haré
pues soy cachorro de hombre.

El niño

Alternativas de tamaño en tipografía

12 puntos

En las manos de los niños
arranco ratos de gozo,
a veces soy muy humilde
y otras veces ostentoso.

El juguete

14 puntos

Deja sin plumas y cacareando
al que más chico, chico crea,
porque los cuentos de su riqueza
son espejismos de vil ralea.

El juego

16 puntos

Toda la historia del hombre
se vuelca sobre mí,
pues conservo los sucesos
con celo de ave prensil.

El papel



Alternativas de aplicación tipográfica (fase 1)

El piojo y la pulga
se van a casar,
no se hacen las bodas
por falta de pan...

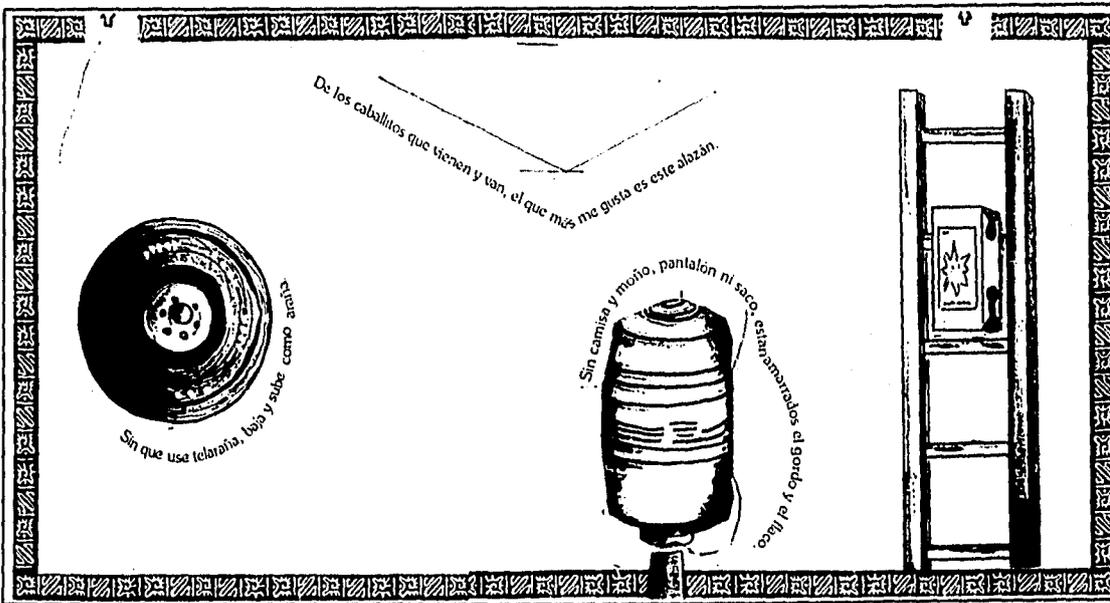
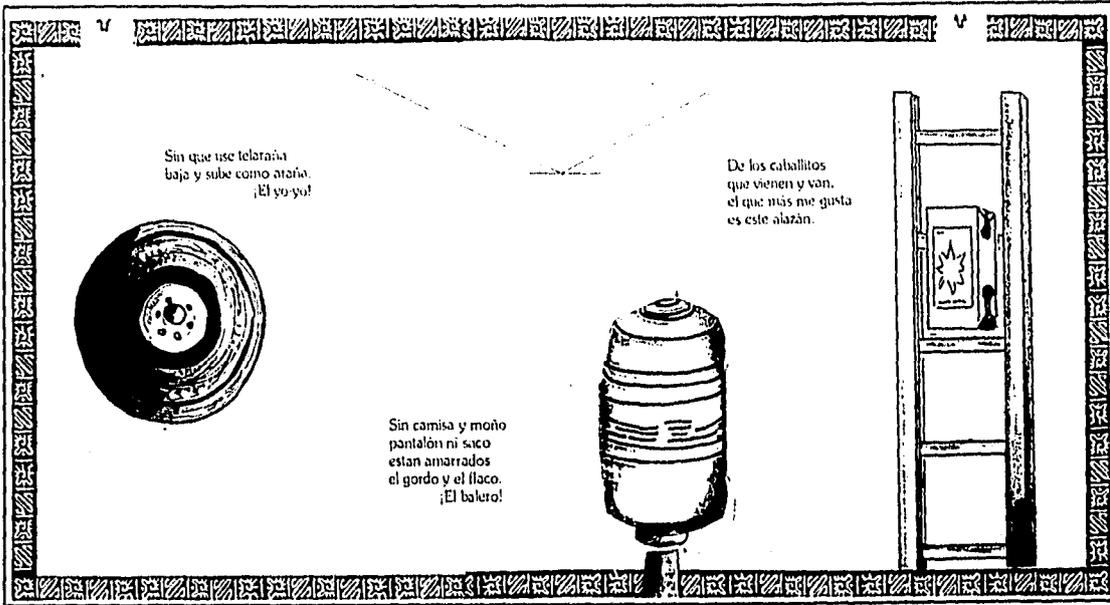
Quién subiera tan alto
como la luna,
para ver las estrellas
una por una...

La gallina popujada
puso un huevo en la cebada,
puso uno, puso dos...

El piojo y la pulga se
van a casar, no se hacen las bodas por falta de pan...

Quién subiera tan alto como la luna, para ver las estrellas una po una...

La gallina popujada puso
un huevo en la cebada,
puso uno,
puso dos...





A la vibora, vibora de la mar, de la mar, por aquí pueden pasar, los adelante corren mucho y los de atrás se quedarán, tras, tras, tras, tras.

Muñecas baratas de tela o cartón, aprietas fuerte contra el corazón.

¿Quieres que te cuente un cuento? Que el burrito está contento y la mula está enojada porque no comió cebada.

The illustration shows a striped snake on the left and a donkey with a mule on the right. A dashed line with an arrow points from the snake towards the donkey. A small angle of 25° is marked between the dashed line and a horizontal line.

A la vibora, vibora de la mar, de la mar, por aquí pueden pasar, los de adelante corren

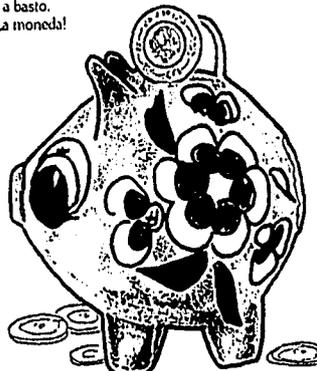
Muñecas baratas de tela o cartón, aprietas fuerte contra el corazón.

¿Quieres que te cuente un cuento? Que el burrito está contento y la mula está enojada porque no comió cebada.

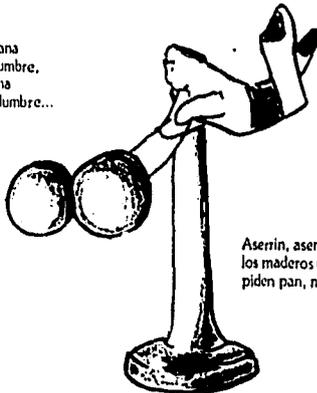
This illustration is identical to the one above, but the text is arranged in a circular path around the drawings. The snake's text is at the bottom left, the donkey's text is at the top right, and the story text is at the bottom right. A dashed line with an arrow and a 25° angle are also present.



Rueda que rueda sin eje,
paga que paga tu gasto;
al que muy bien la maneje
le podrá tender a basto.
¡La moneda!

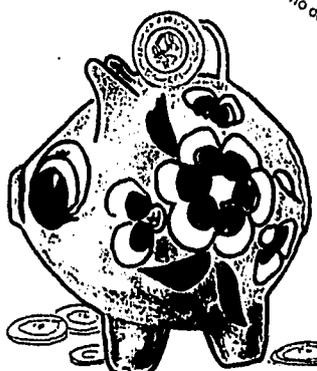


Alevántate Juana
como de costumbre,
barare la cocina
y enciende la lumbre...

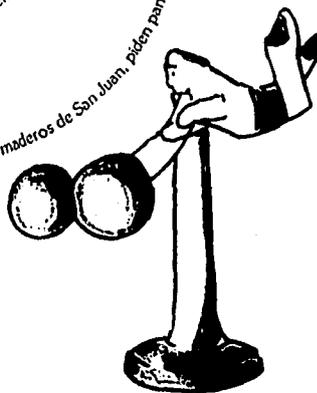


Aserrín, aserrán,
los maderos de San Juan
piden pan, no les dan,...

Alevántate Juana, como de costumbre,
barare la cocina y enciende la lumbre...



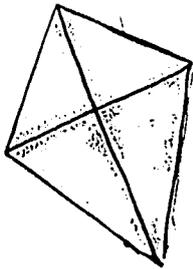
Aserrín, aserrán, los maderos de San Juan,
piden pan, no les dan,...



Rueda que rueda sin eje, paga que paga tu gasto; al que muy bien la maneje le podrá tender a basto.



No soy ni papa ni dote
y suelo revolotear.
Pero dependo de un hilo
que me permite volar.
¡El papalote!



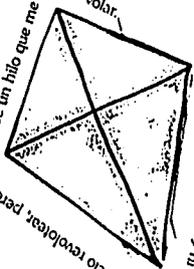
A. FOLLA	D. ALBESCA	A. CAMPORO
A. TAPADO	A. MURRI	A. LA PAPA
A. TAPADO	A. MURRI	A. LA PAPA

Blanco fue mi nacimiento
mas me pusieron colores,
he causado desgracias
y empobrecido señores.
¡La baraja!



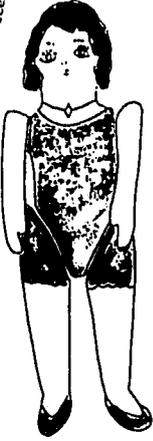
De día la descubro
de noche la tapo,
de cartón a veces
a veces de trapo.
¡La muñeca!

Dependo de un hilo que me permite volar.
No soy ni papa ni dote
y suelo revolotear, pero
el hilo me permite volar.



A. FOLLA	D. ALBESCA	A. CAMPORO
A. TAPADO	A. MURRI	A. LA PAPA
A. TAPADO	A. MURRI	A. LA PAPA

Blanco fue mi nacimiento, mas me pusieron colores,
he causado mis desgracias y empobrecido señores.



De día la descubro, de noche la tapo, de cartón a veces, a veces de trapo.



Puede ser de vela,
puede ser de agua
tal vez de madera
o quizás de lata.
¡El bote!

Me arrastré durante un tiempo
durante otro me guardé
y ahora luzco cuando vuelo
la belleza que logré.
¡La mariposa!

Una caja llena de soldaditos,
con sus cascos coloraditos.
¡Los cerillos!

The illustration shows a simple wooden boat on the left and a box of matches on the right. The box is open, and several matches are standing upright, each with a small soldier figure on top. The soldiers are wearing hats and uniforms. A drum is visible in the foreground.

Puede ser de vela, puede ser de agua, tal vez de madera o quizás de lata.
¡El bote!

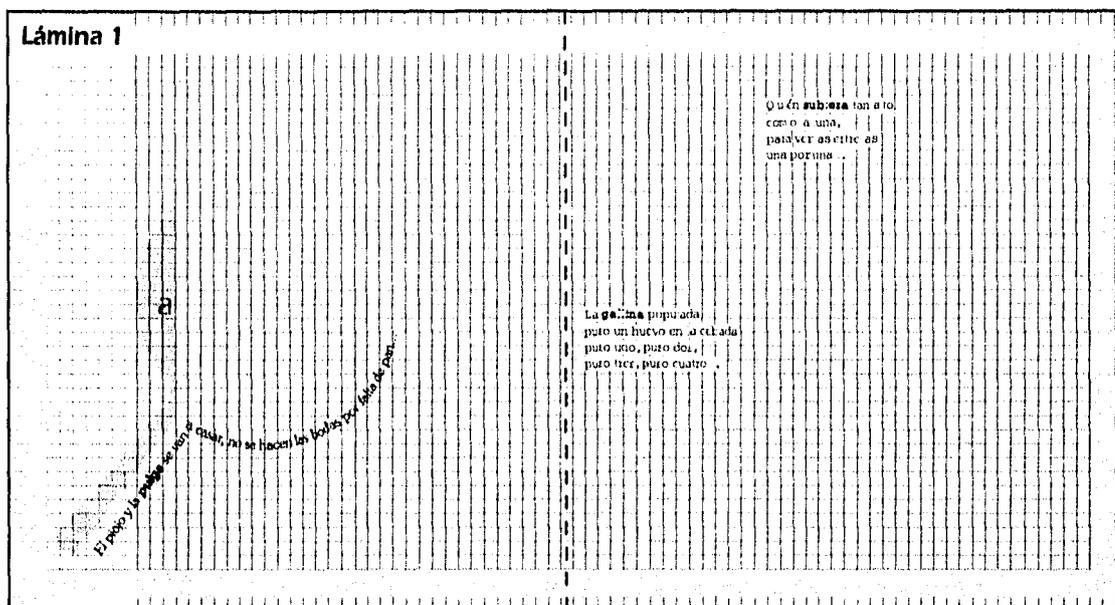
Me arrastré durante un tiempo, durante otro me guardé y ahora luzco cuando vuelo la belleza que logré.
¡La mariposa!

Una caja llena de soldaditos, con sus cascos coloraditos.
¡Los cerillos!

This version of the illustration is identical to the one above, but the text is rotated to follow the contours of the boat and the box of matches. The boat's text is curved along its hull, and the matchbox text is curved along its top and sides.



Alternativas tipográficas (fase 2)



Una vez elegidos los textos que se van a utilizar, se estudiaron las opciones de la aplicación tipográfica en bloque y en una línea siguiendo el contorno de las figuras.

En la fase 1, se muestran alternativas tipográficas en bloque y en línea siguiendo el contorno de las figuras.

Los textos en bloque representan una opción de fácil legibilidad para el niño, aunque muy común. Sin embargo, en algunos casos, los bloques no logran integrarse a la composición. Para el proyecto se pretende dar un toque diferente al aspecto tipográfico.

La opción del texto en línea siguiendo el contorno de la

figura, presenta una forma atractiva y armónica con la composición, logrando despertar la curiosidad del niño para leer el texto que sigue el contorno de la figura

Por lo tanto decidimos combinar las dos opciones, presentando algunos textos en bloque y otros en línea siguiendo el contorno de figuras que ofrecían una buena opción, de tal manera que la tipografía de un toque llamativo a la composición y a la vez no presente dificultad para su lectura.

En la fase 2 se presentan las alternativas tipográficas elegidas sobre la red de trazo.



Lámina 2

De los caballeros que vienen y van, el que más me gusta es este abtón.

Si no que una tekrana, boca y boca como viento. El viento

Sin camisa y ni con pantalón, ni sacos están amarrados el gordo y el flaco.
El balero.

Lámina 3

Muñecas baratas de tela o cartón, aprátalas fueras, colitas al corazón.

¿Quieres que te puento un cuartito?
Que el tamaño, este contento
Y la familia está enojada
Porque no comió comida.

Mañana, vóvan de la mar, de la mar, por sus peses, fuesen los adelante.



Lámina 4

Abre este libro como te costumbre, sobre la noche y enciende la lámpara.

Rueda que rueda sin riu,
paga que paga tu gasto,
al que muy bien le mánifé
le podrá rendir a basti.
La moneda.

Asertin, asertin,
los roaderos de San Juan
piden pan y no les dan,
piden queso y les arrancan
un pedazo de pisciexo.

Lámina 5

No soy ni papa ni cote
y aueo levo etea,
pero dependo de un h.o
que me me pum teivo a.
El papate.

*Si el chusab no tiene
papas y arroz cocido, sepanes la harina.*

Blanco fue mi nacimiento, mas me pusieron colores.

De día la cubro
de noche la tapo
de cartón a veces
a veces de trapo.
La muheza.



Lámina 6

Puede ser con vea,
puede ser de igual
talvez de m'odica
o quizás de un.
El bote.

Le gusta de que un tiempo de los que me divide y ahora hizo es un viaje a la belleza que tiene la naturaleza.

Una cadena de soldados
con sus cañones cobardes.
Los cece: ot.

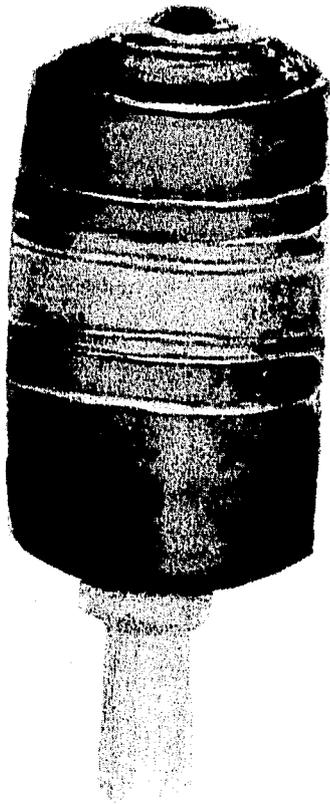


Alternativas para la técnica de ilustración

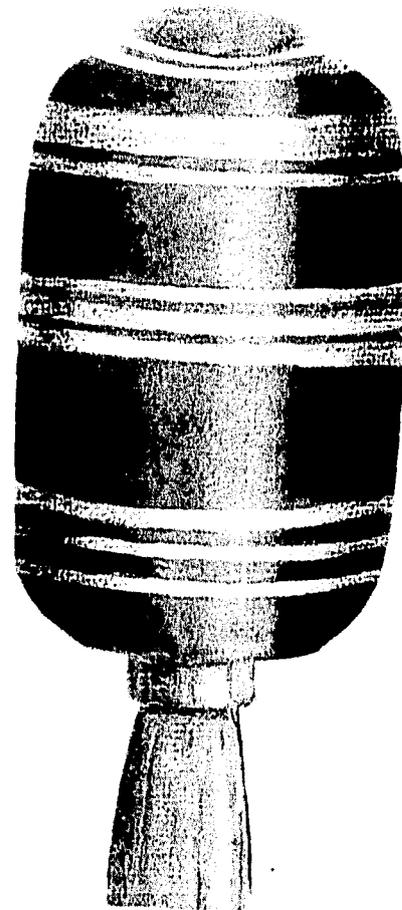
Se pensó en la utilización de una técnica que resaltara las características de los juguetes; intentamos primero una técnica mixta de acuarela y prismacolor sin lograr lo deseado. Por lo que se utilizó la técnica de gouache, la que nos permitió representar más fielmente los colores originales de los juguetes. El gouache se aplicó en tela para crear una textura diferente y llamativa convirtiendo la composición en un juego de color y textura.

Mostraremos comparativamente las dos técnicas utilizando la misma figura.

Acuarela



Gouache





Acuarela

Gouache





Acuarela

Gouache

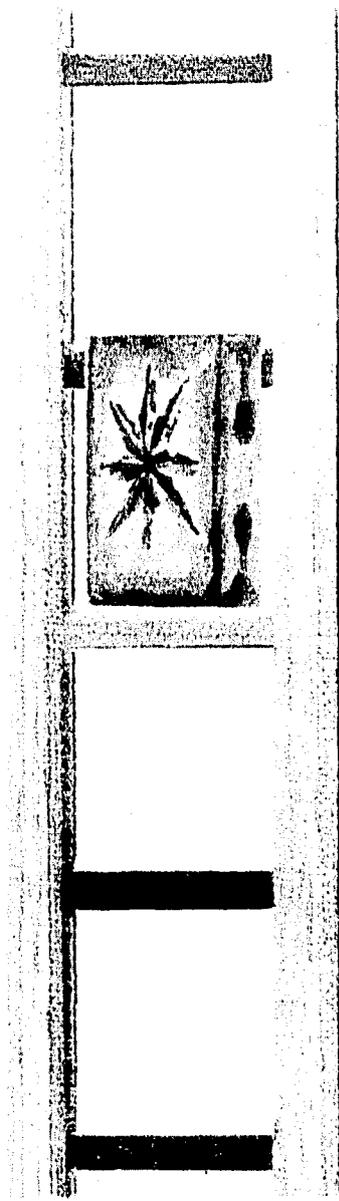




Acuarela



Gouache





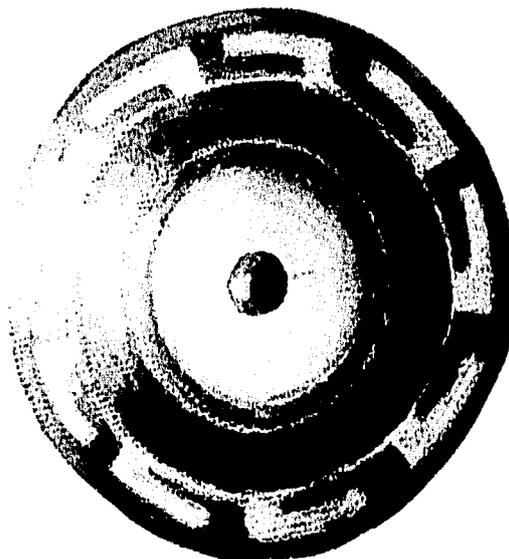
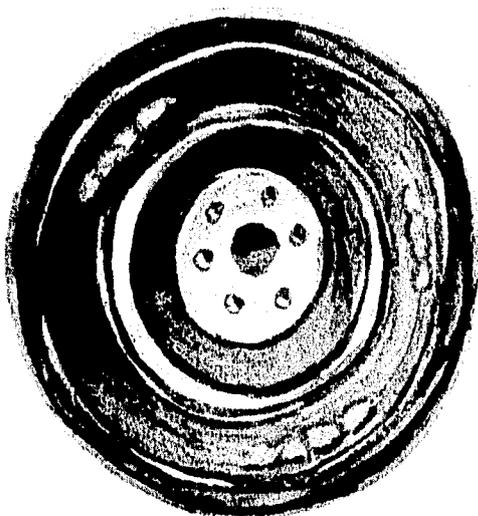
Acuarela

Gouache



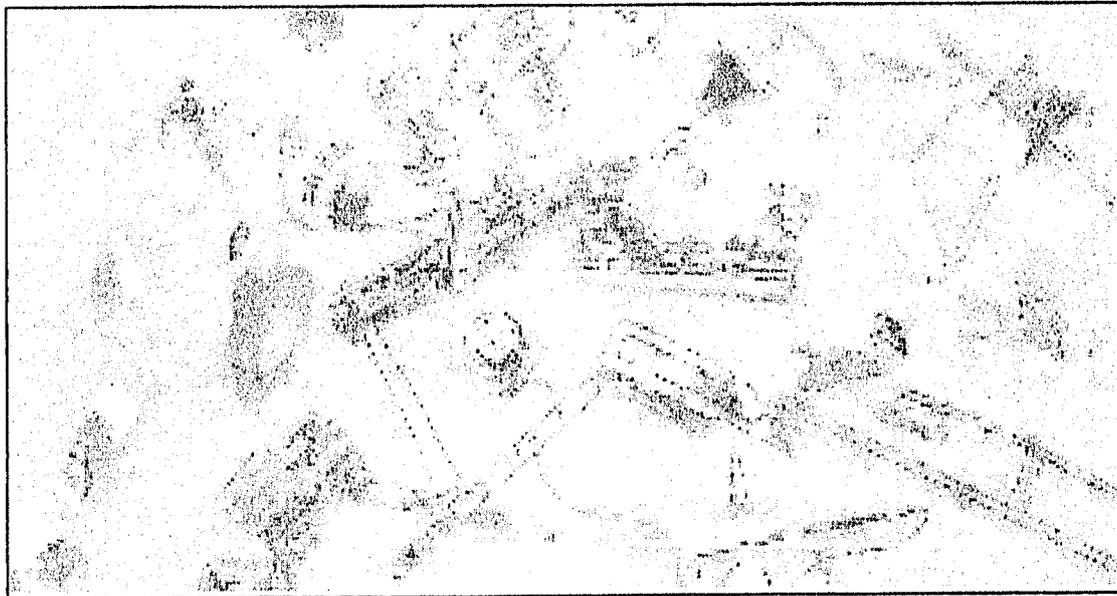
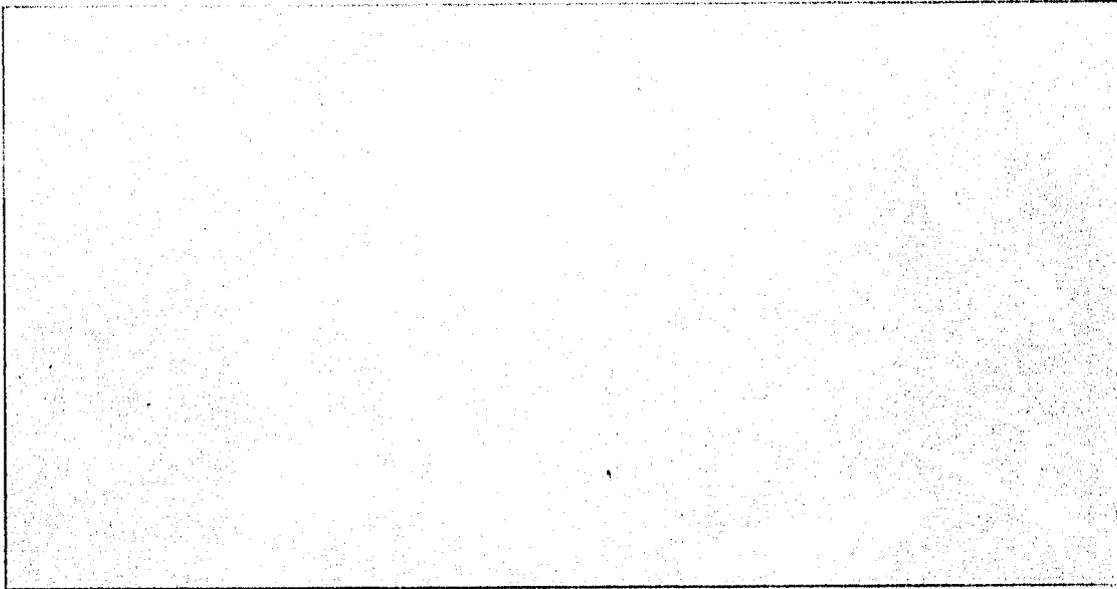
Acuarela

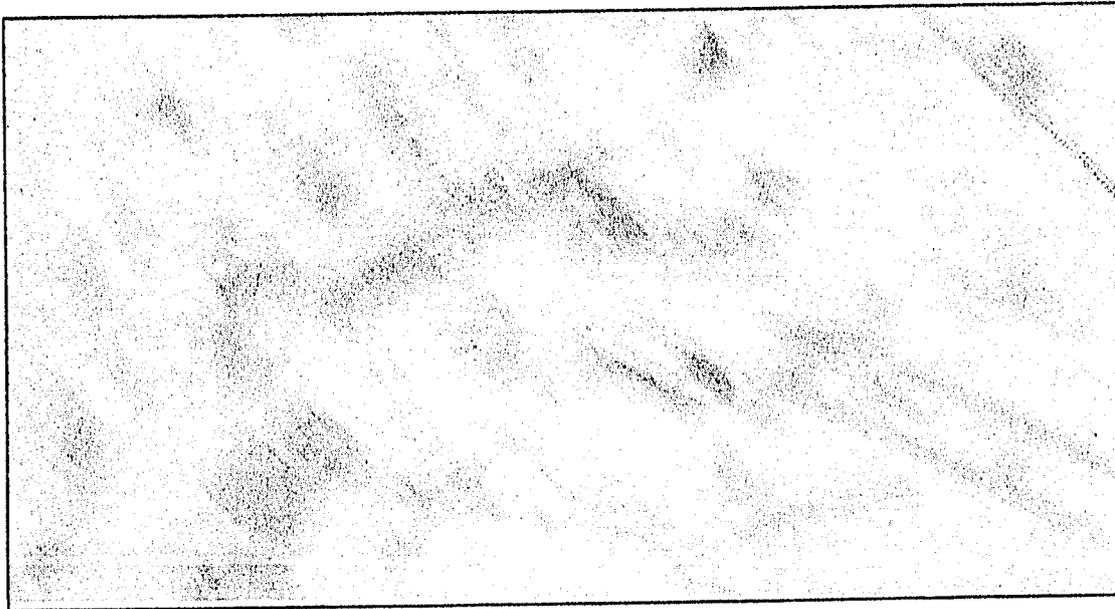
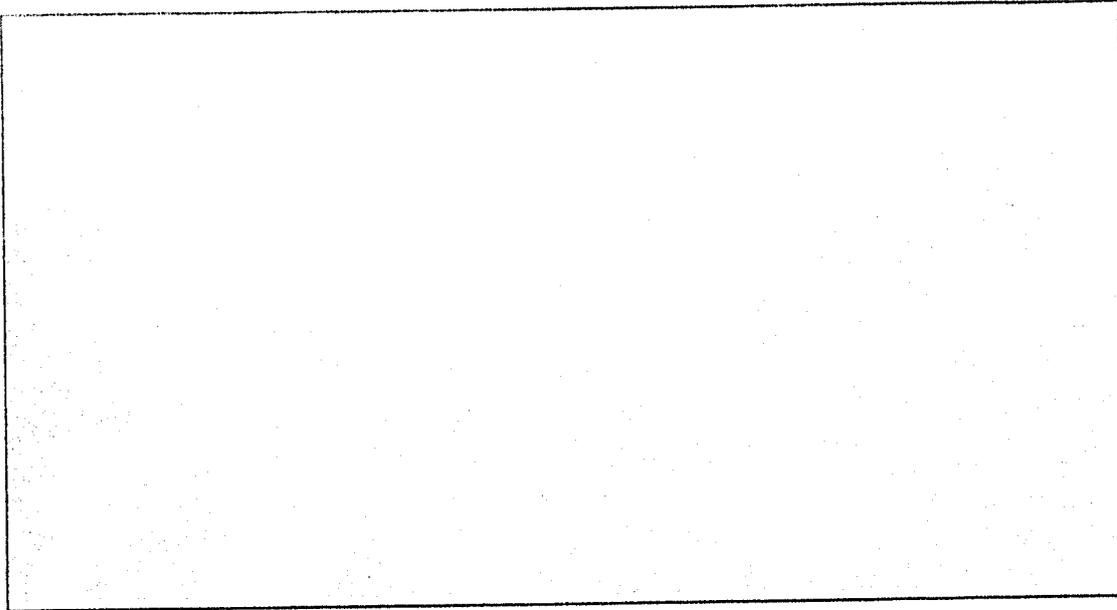
Gouache

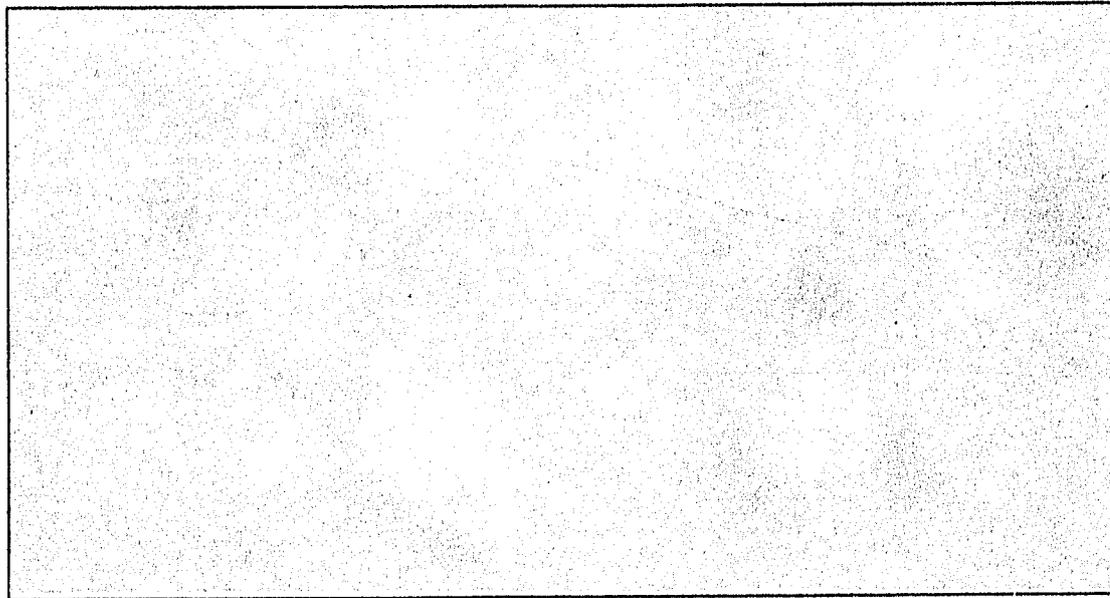
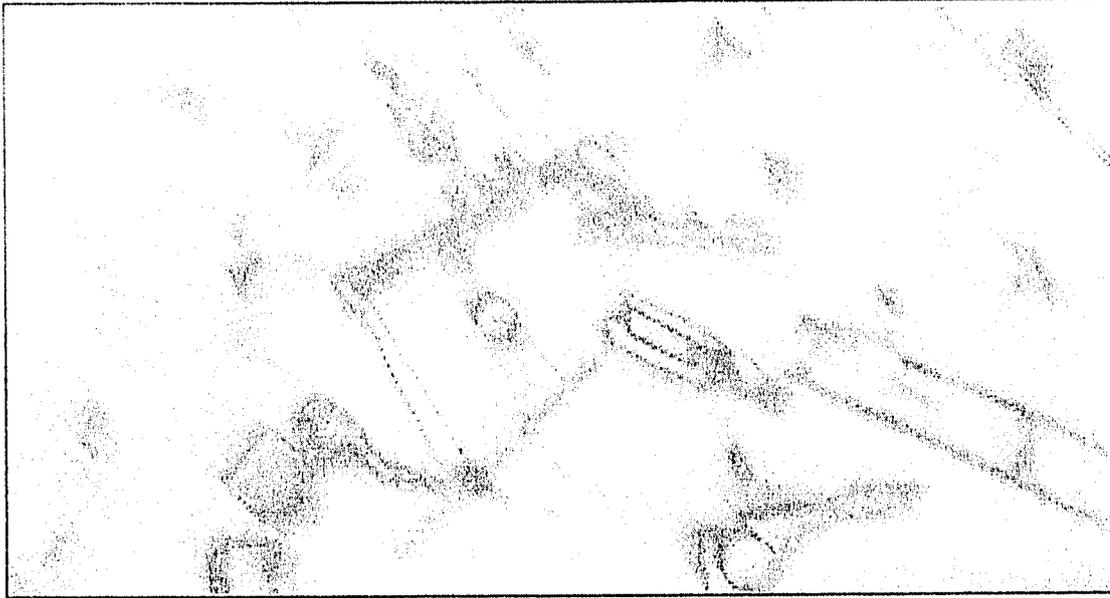


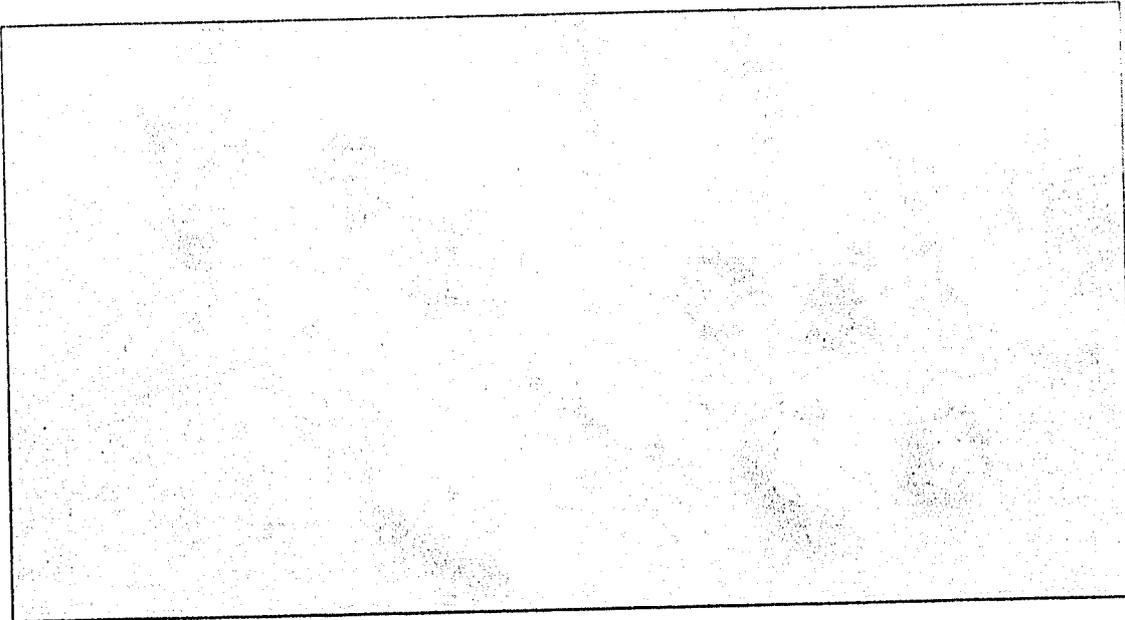


Alternativas de color para la hoja soporte (fase 1)

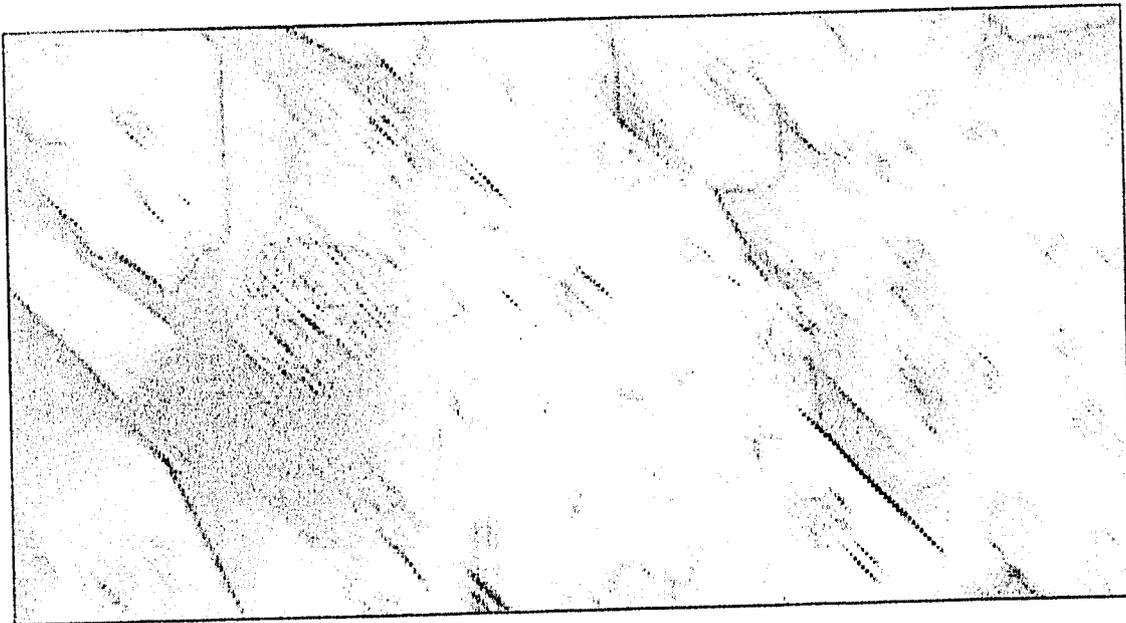


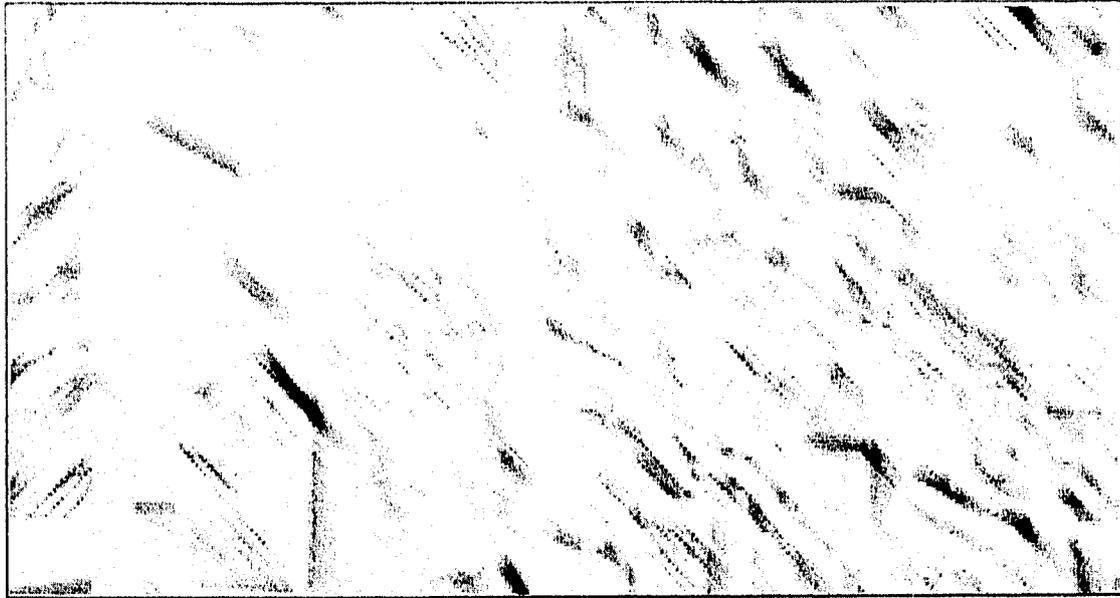


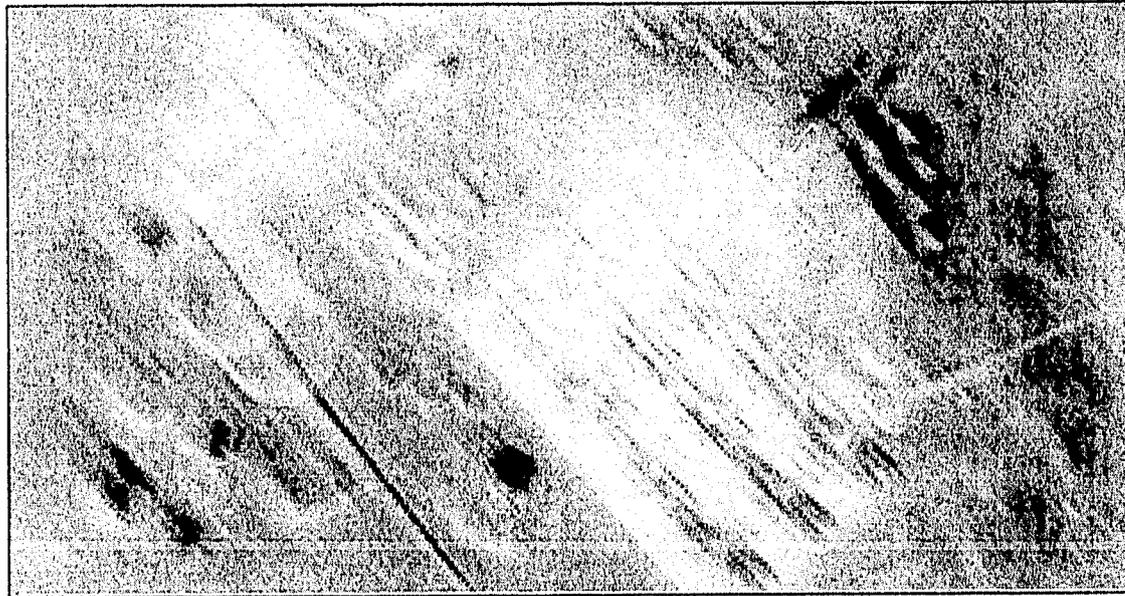
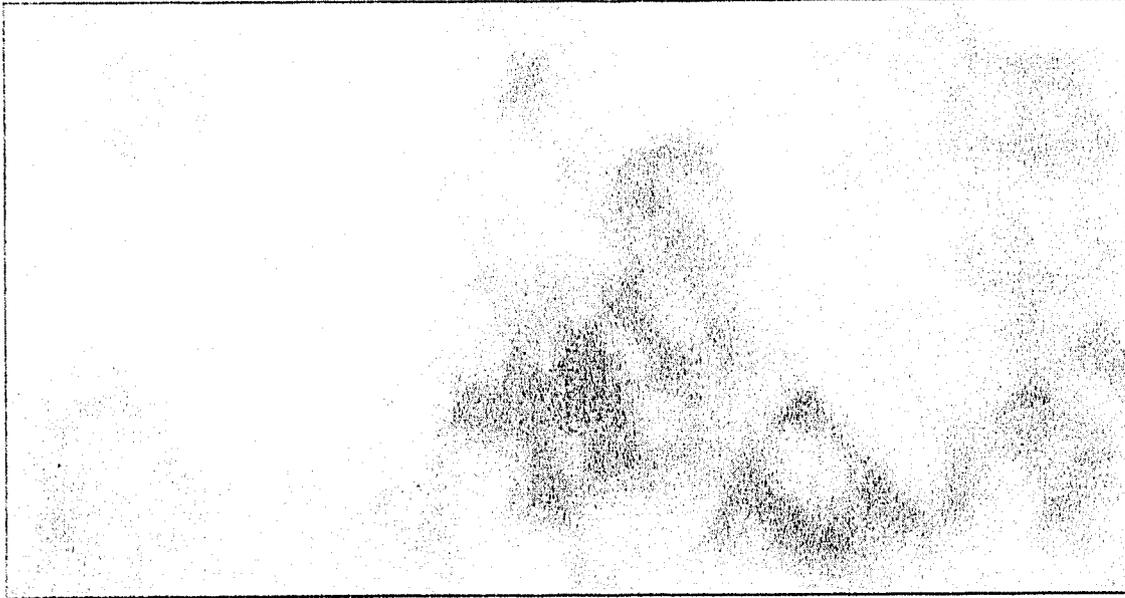


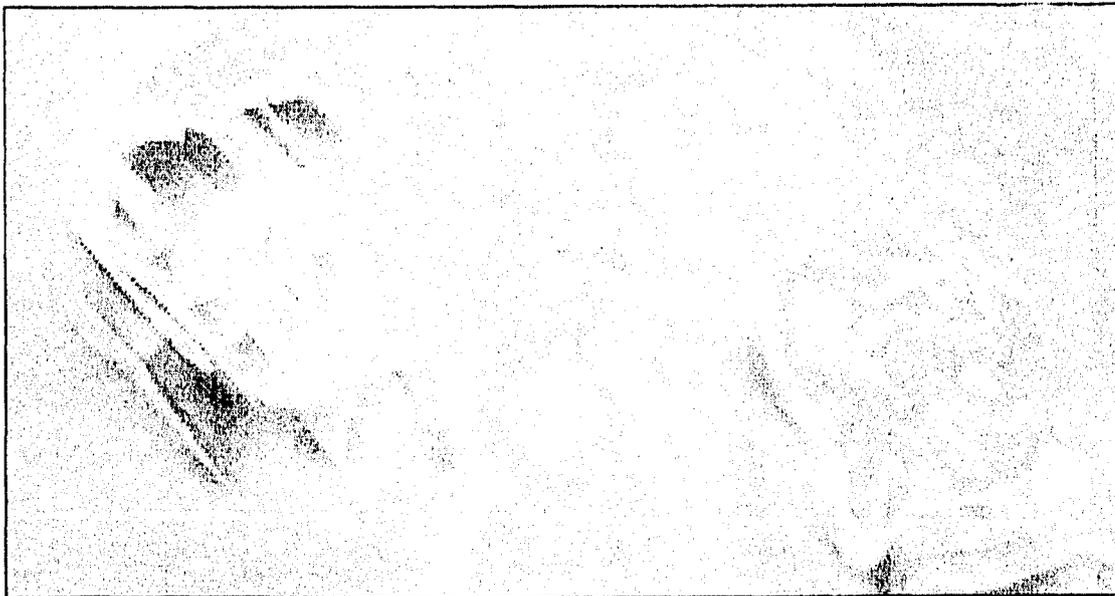
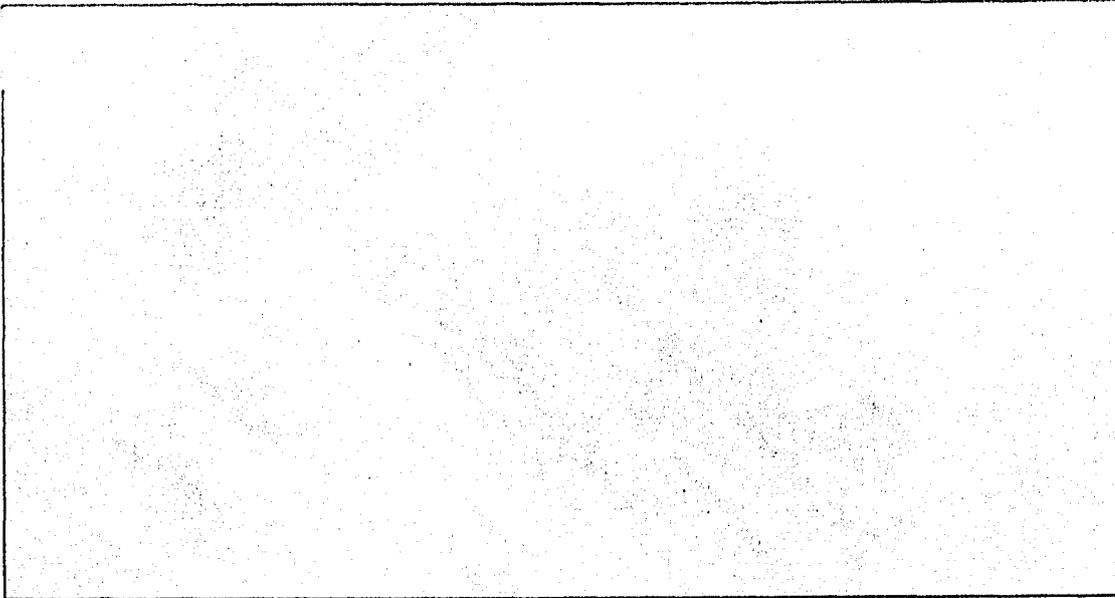


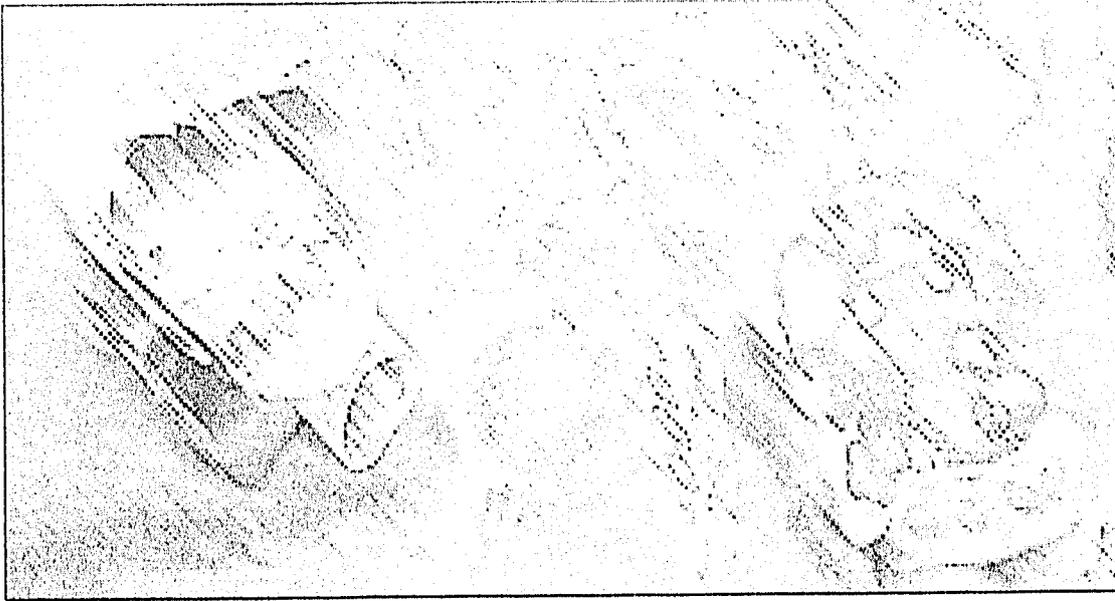






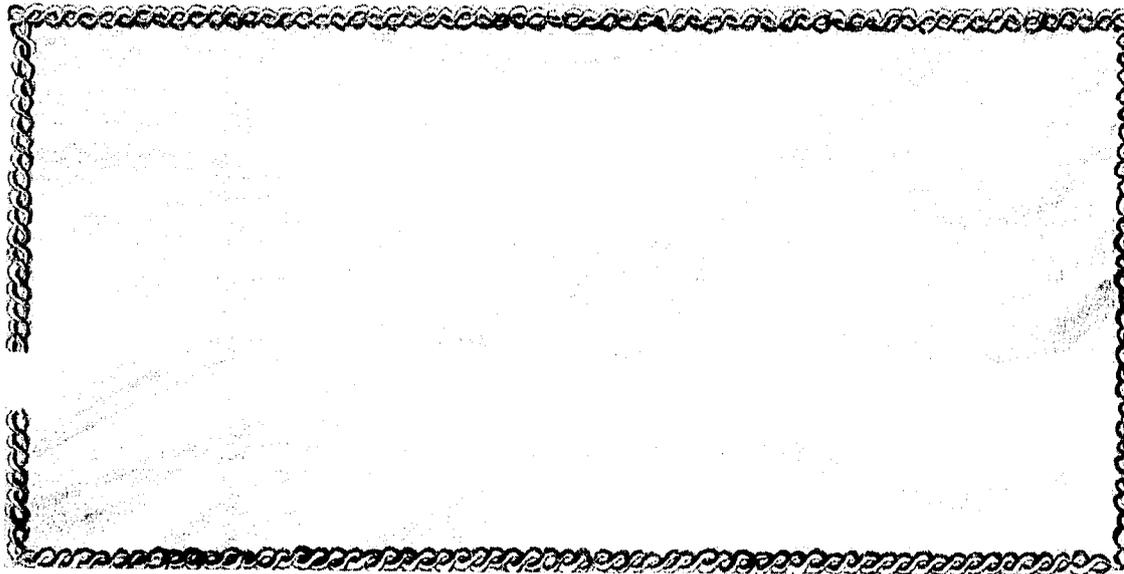
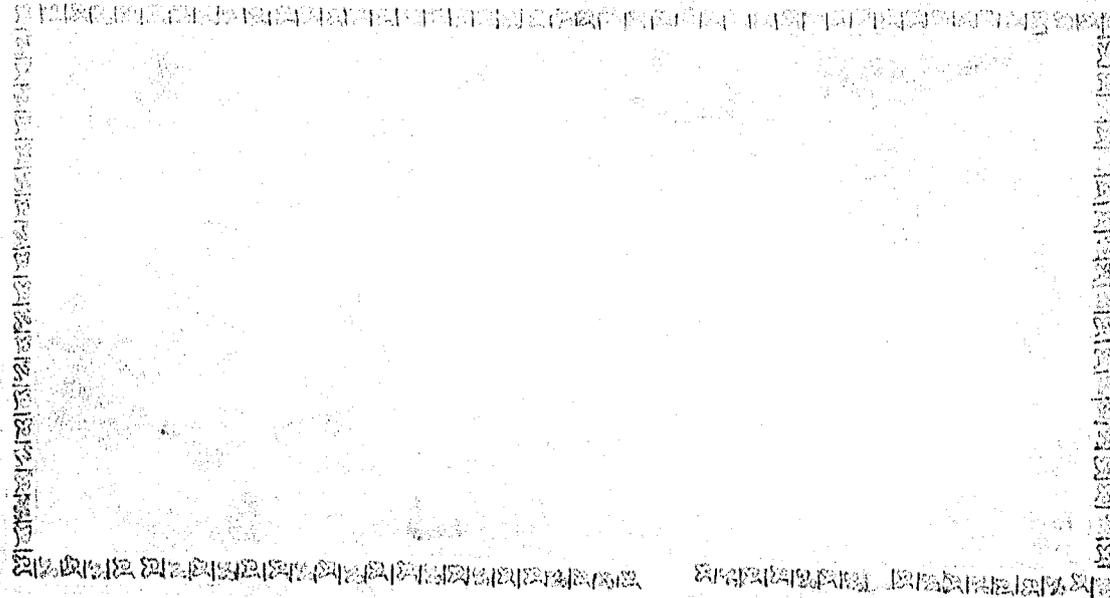


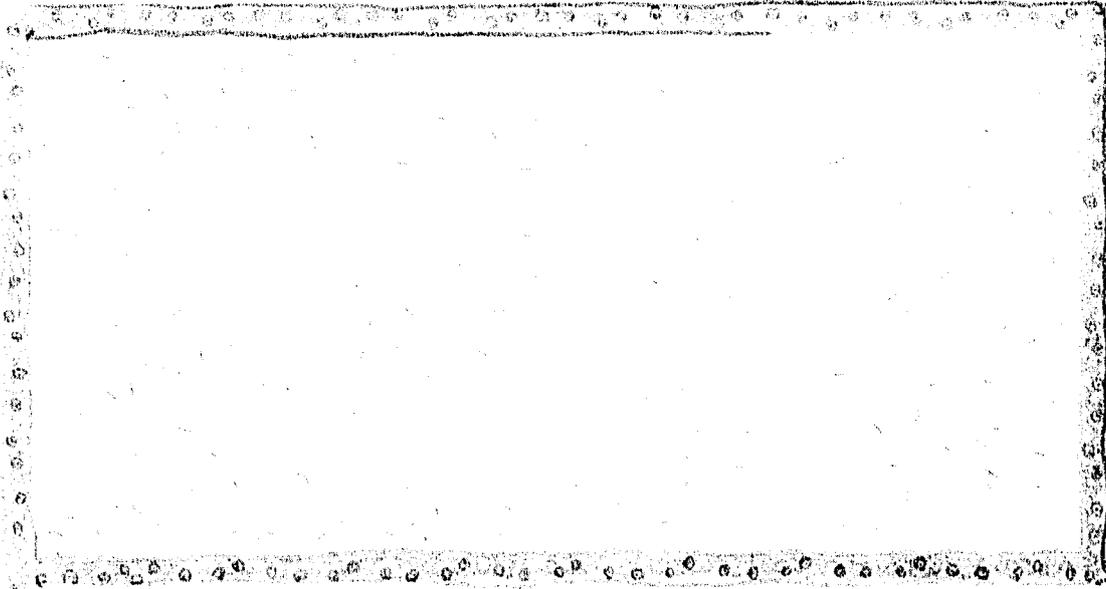


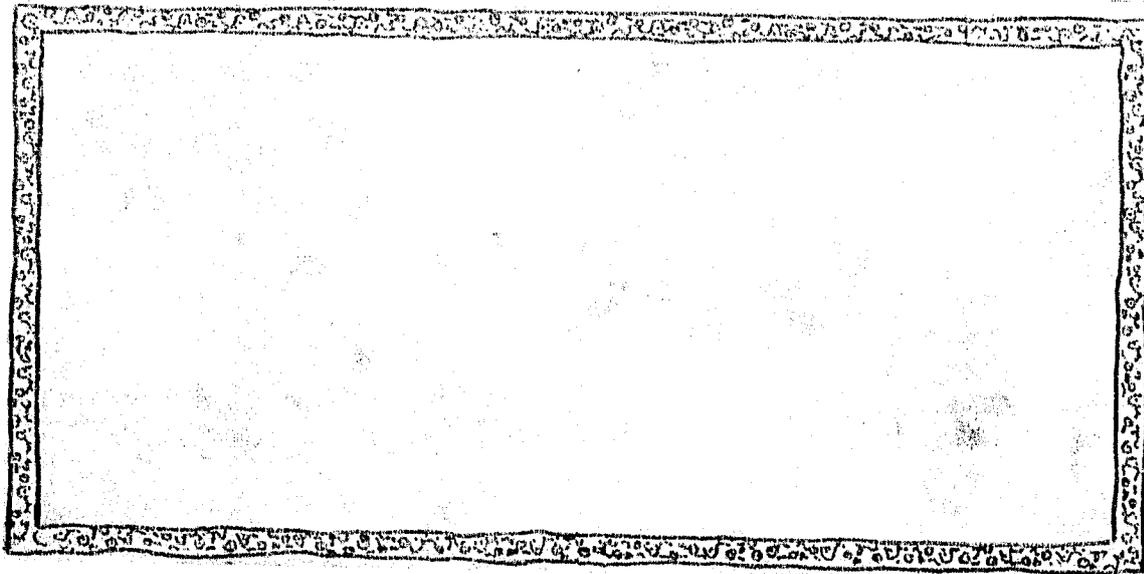
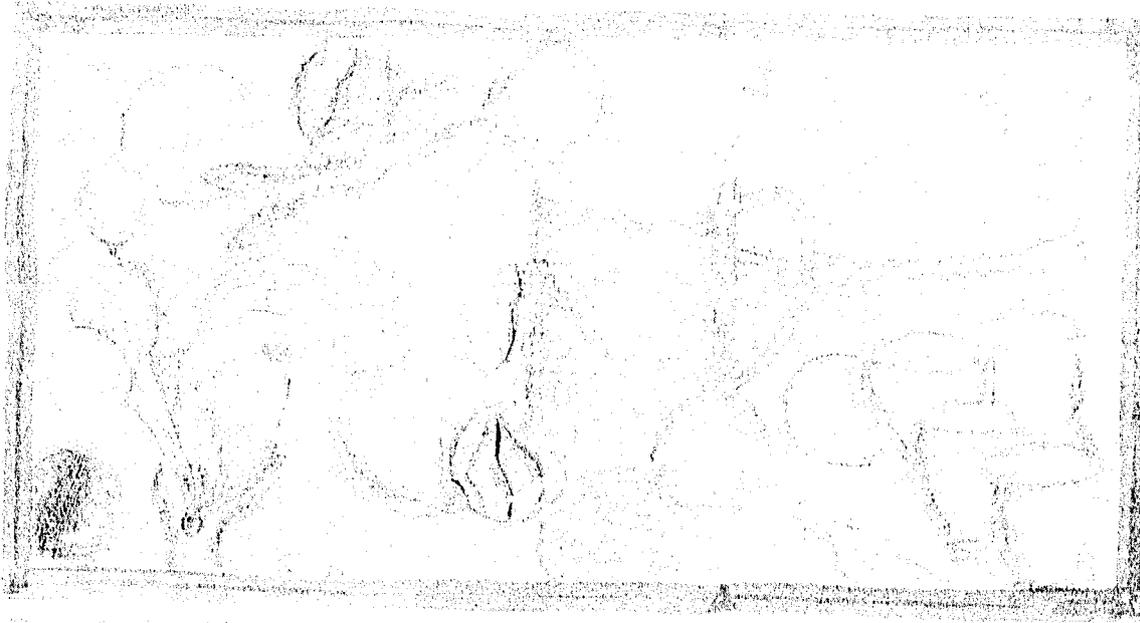


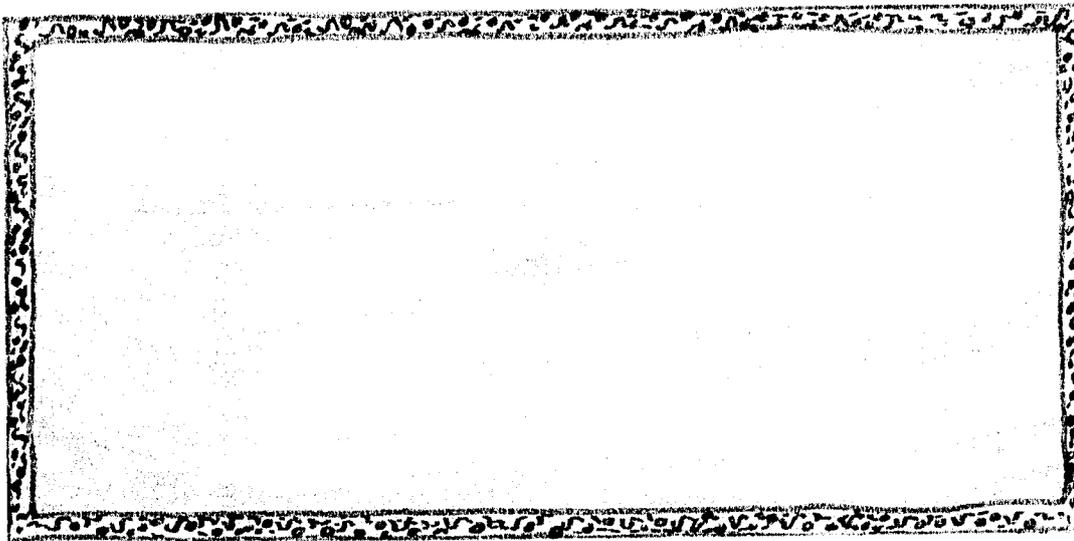


Alternativas de color para la hoja soporte (fase 2)





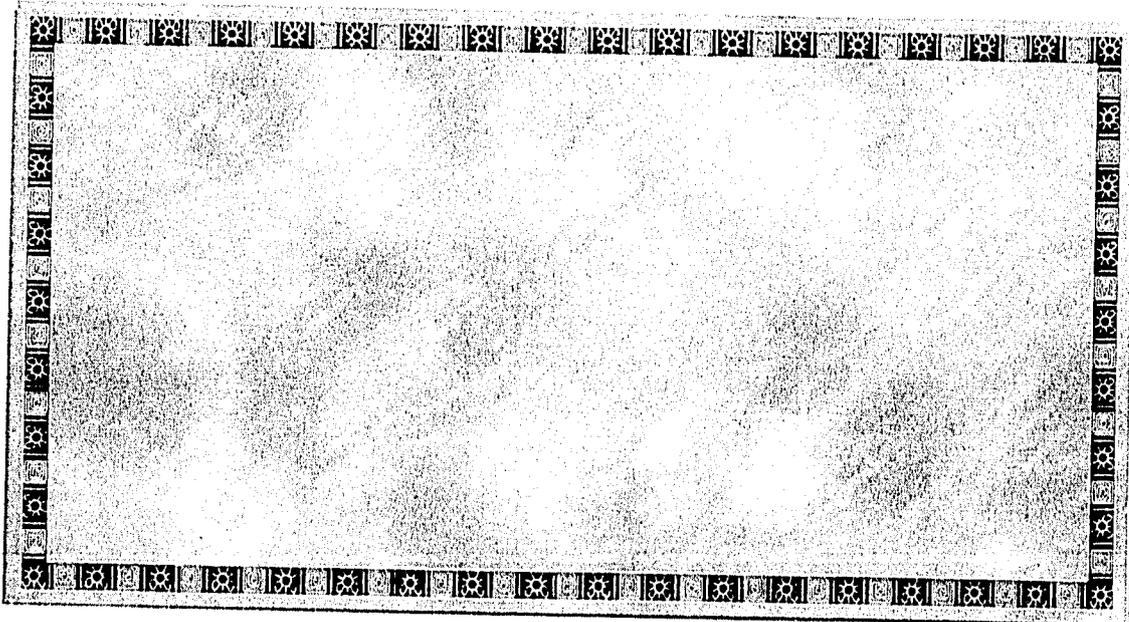
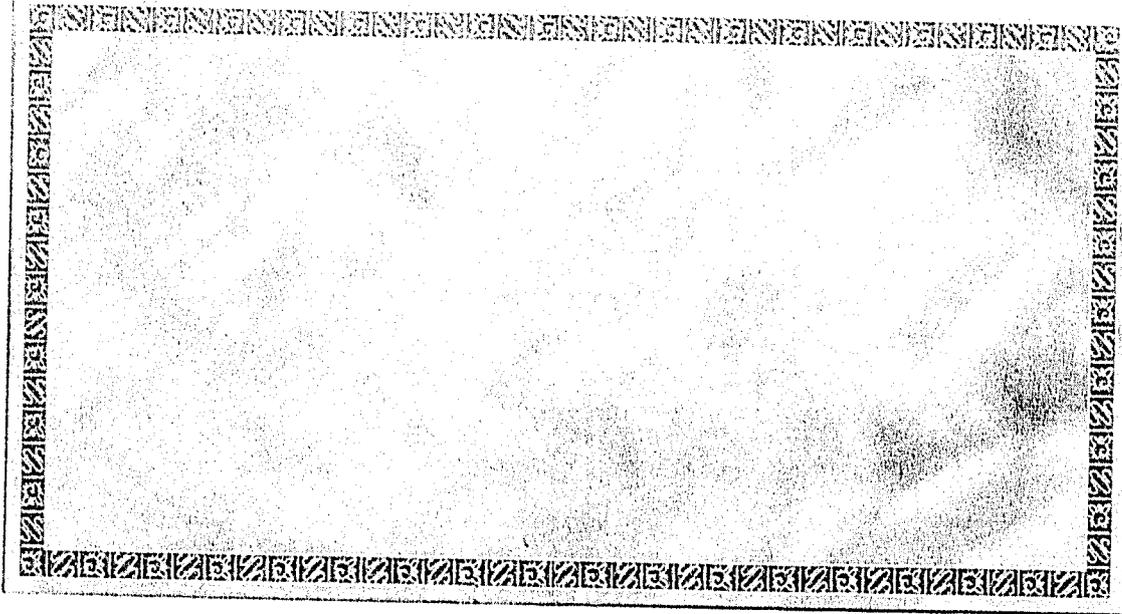


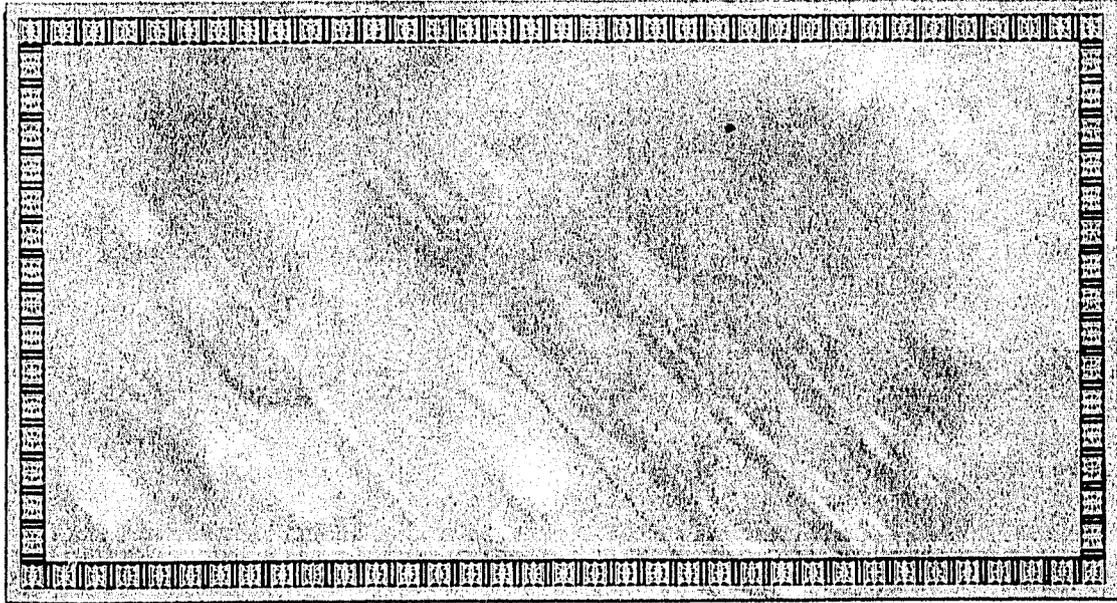
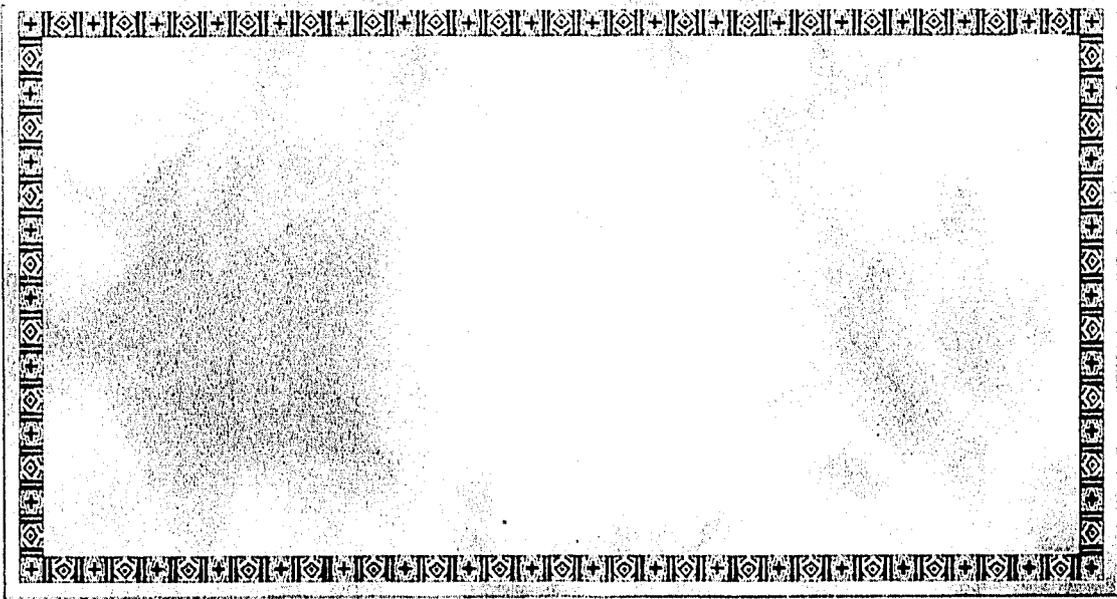




Alternativas finales de color para la hoja soporte

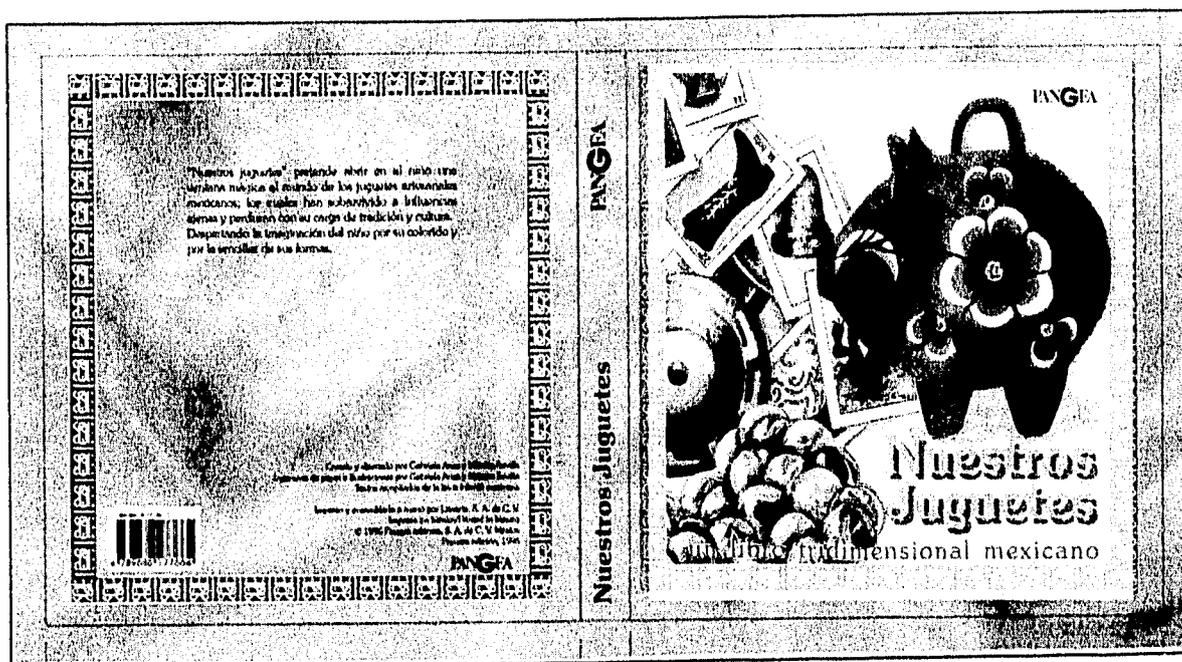








Alternativas de portada, contraportada y lomo





PANGIA

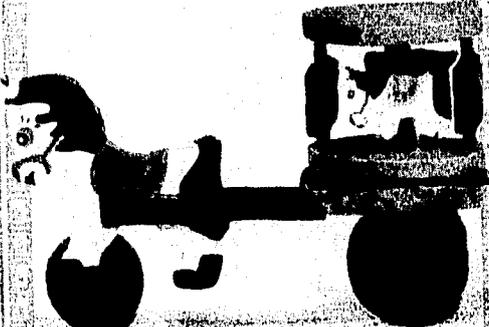
Nuestros Juguetes

"Nuestros juguetes" pretende abrir en el niño un mundo nuevo al mundo de los juguetes mexicanos tradicionales, los cuales han sobrevivido a influencias nuevas y perduran en su campo de tradición y cultura. Demuestran la amplitud del niño por su variedad y por la sencillez de sus formas.

Escrito e ilustrado por Carlos Aron y Mónica García
Diseño de papel e ilustración por Carolina Peña y Patricia García
Diseño de la cubierta y de la línea gráfica por Carlos Aron

Escrito e ilustrado e impreso por PANGIA, S. A. de C. V.
Calle Lomas del Campestre, S. A. de C. V. México
Pangia México, 1998

PANGIA

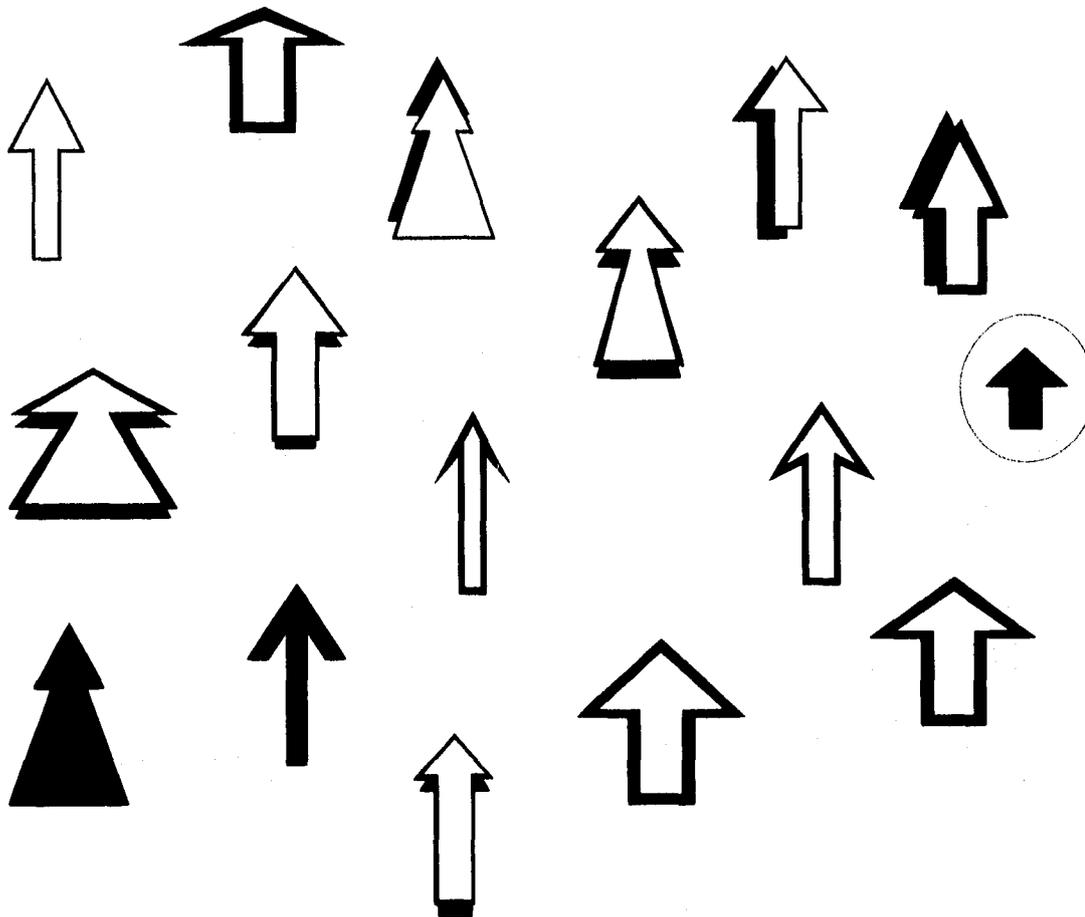


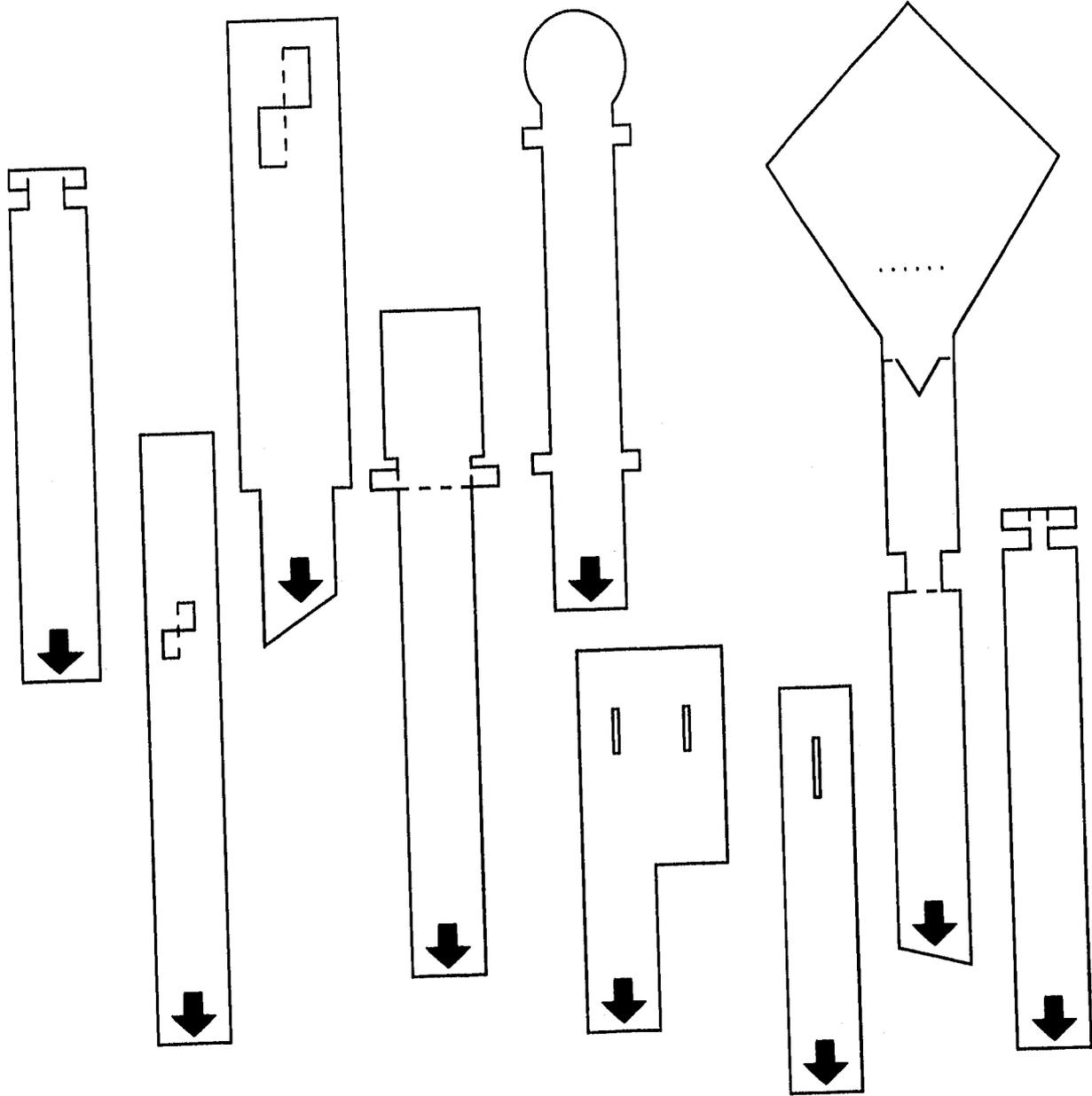
PANGIA

Nuestros Juguetes
un libro tridimensional mexicano



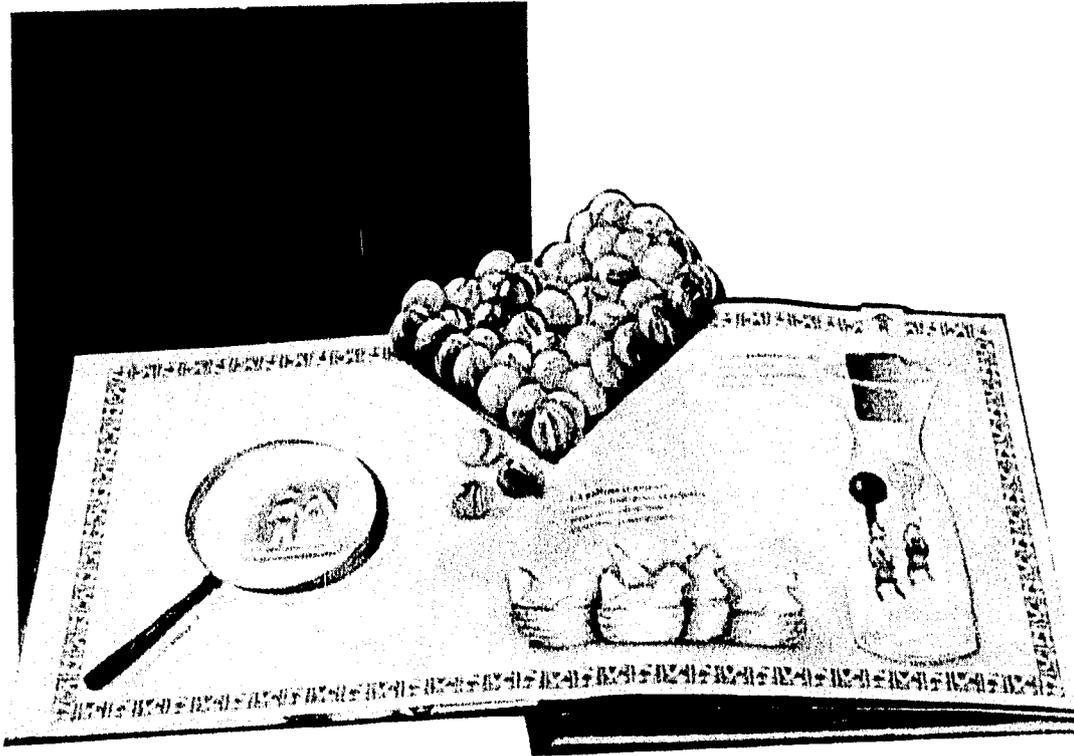
Alternativas de flechas

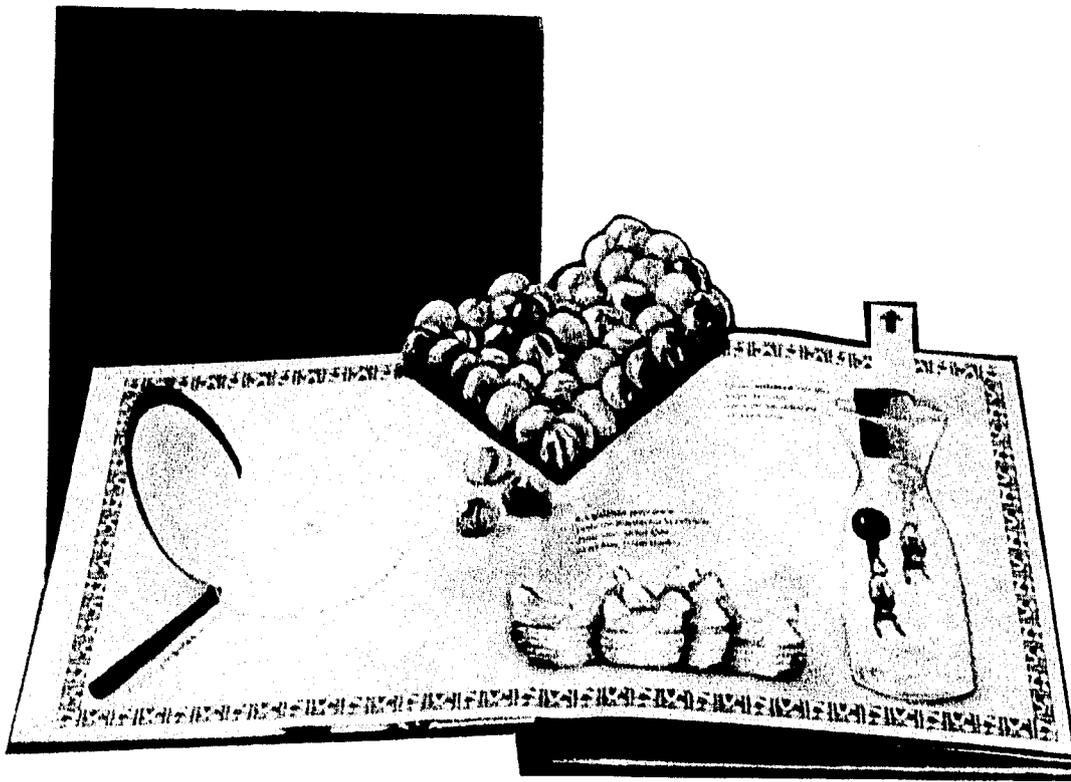


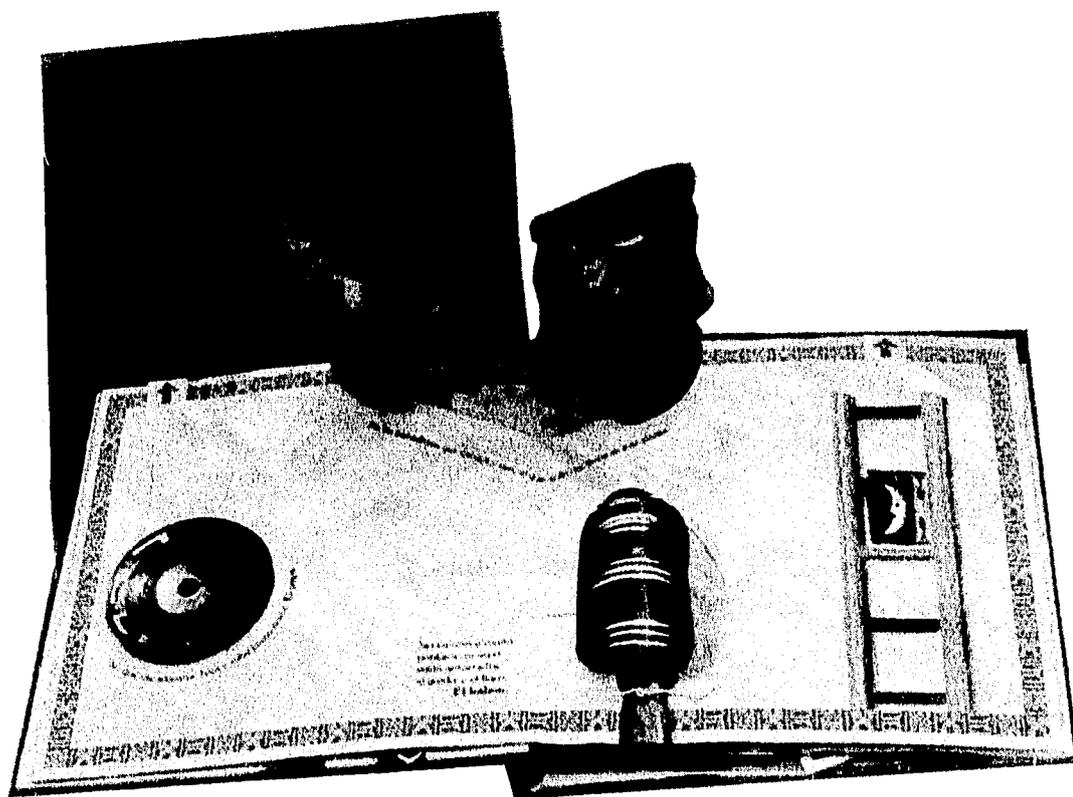


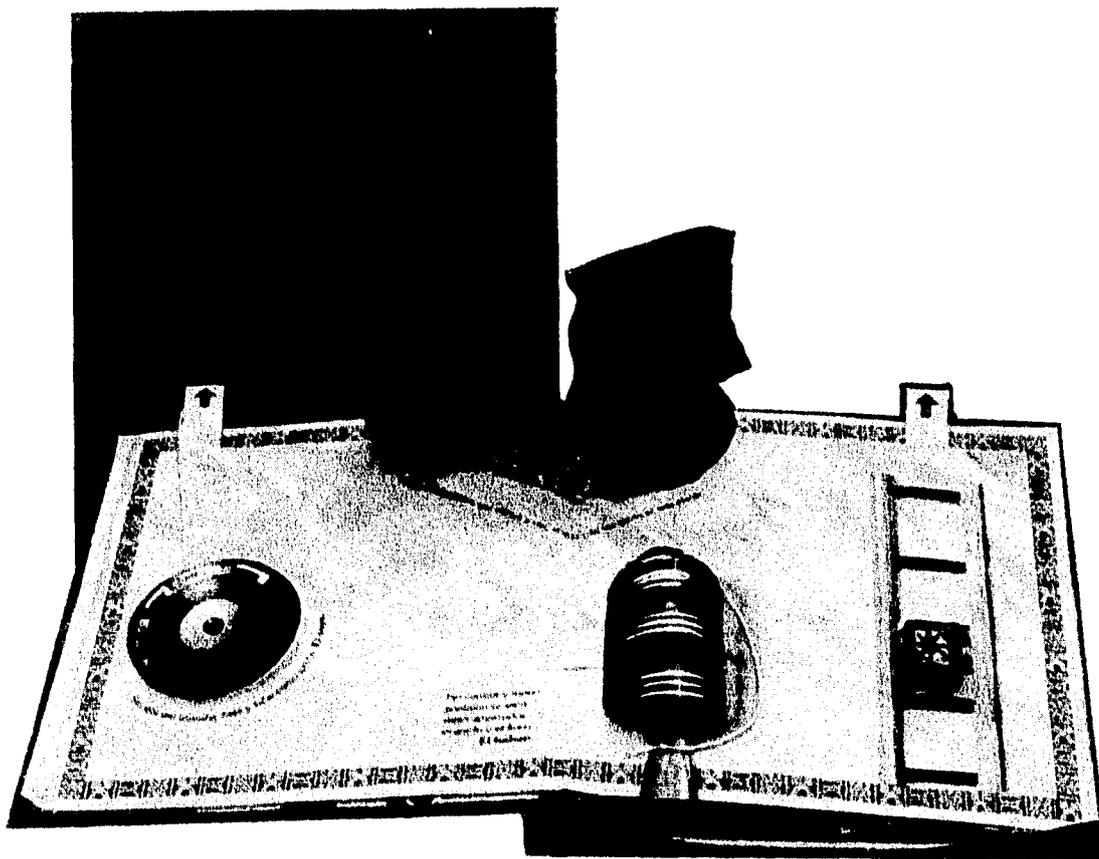


Dummie

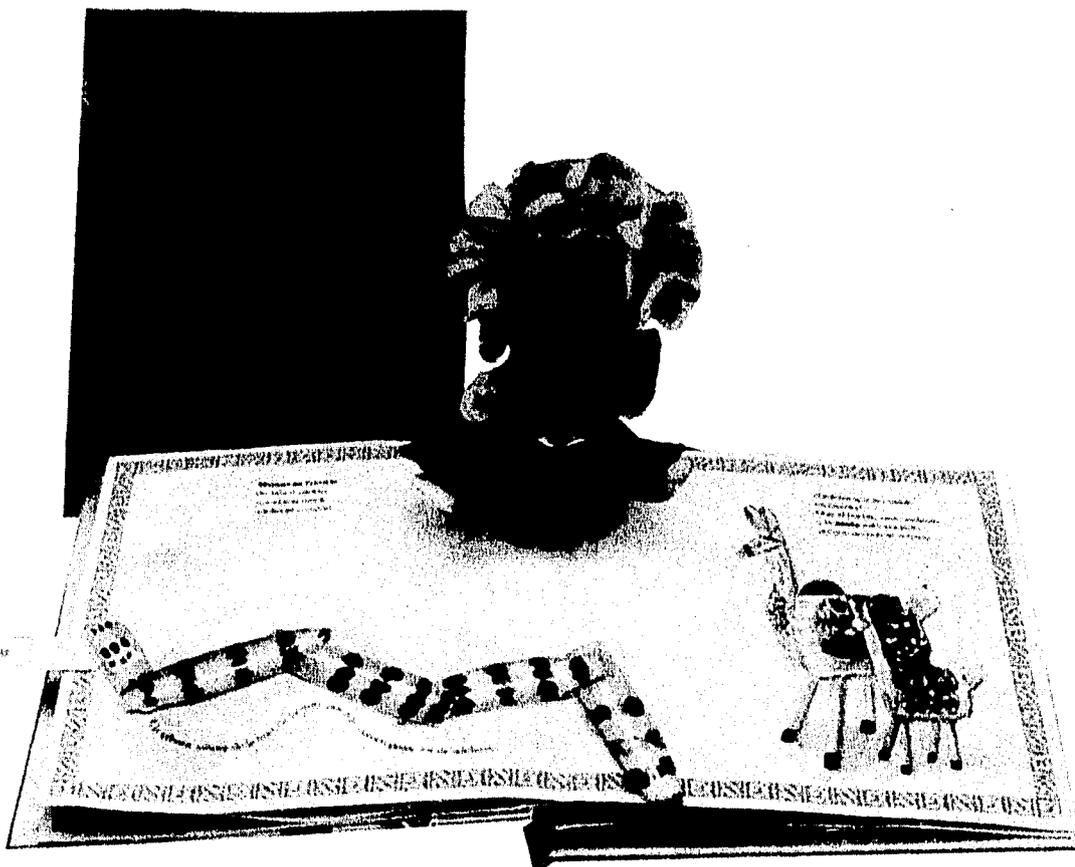


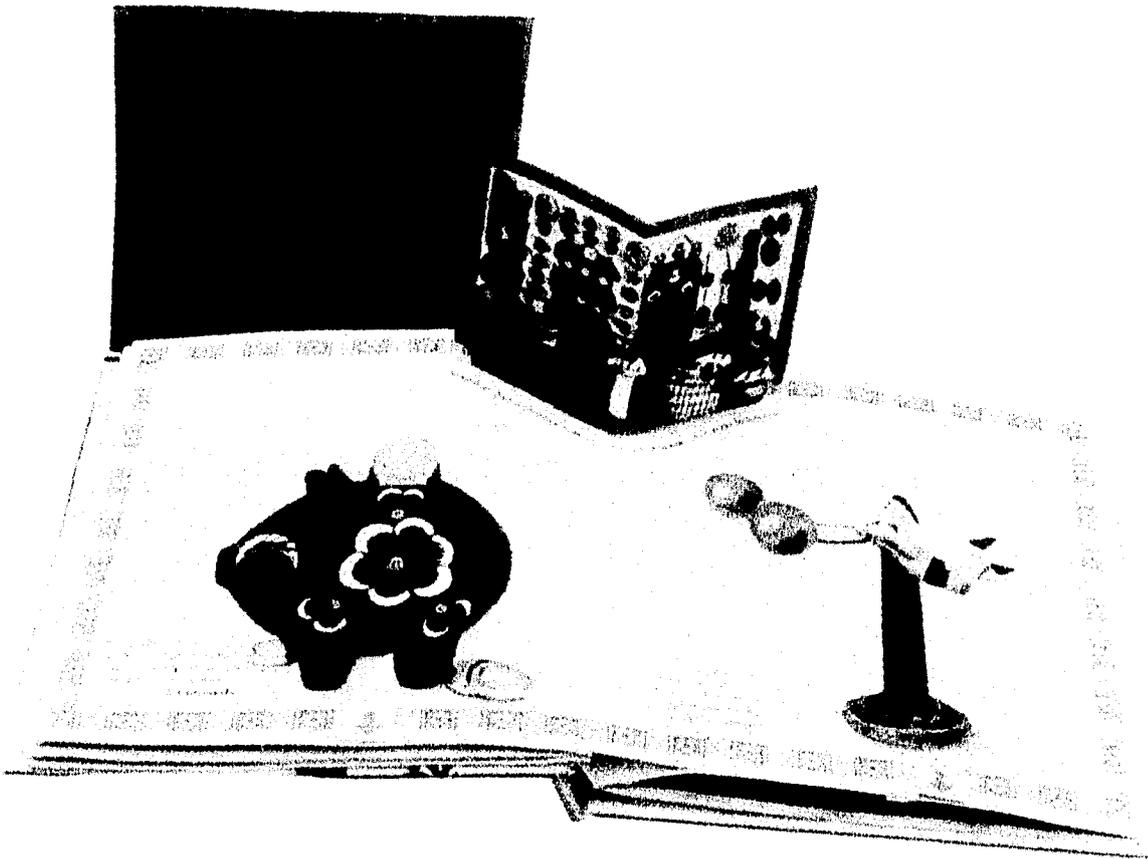


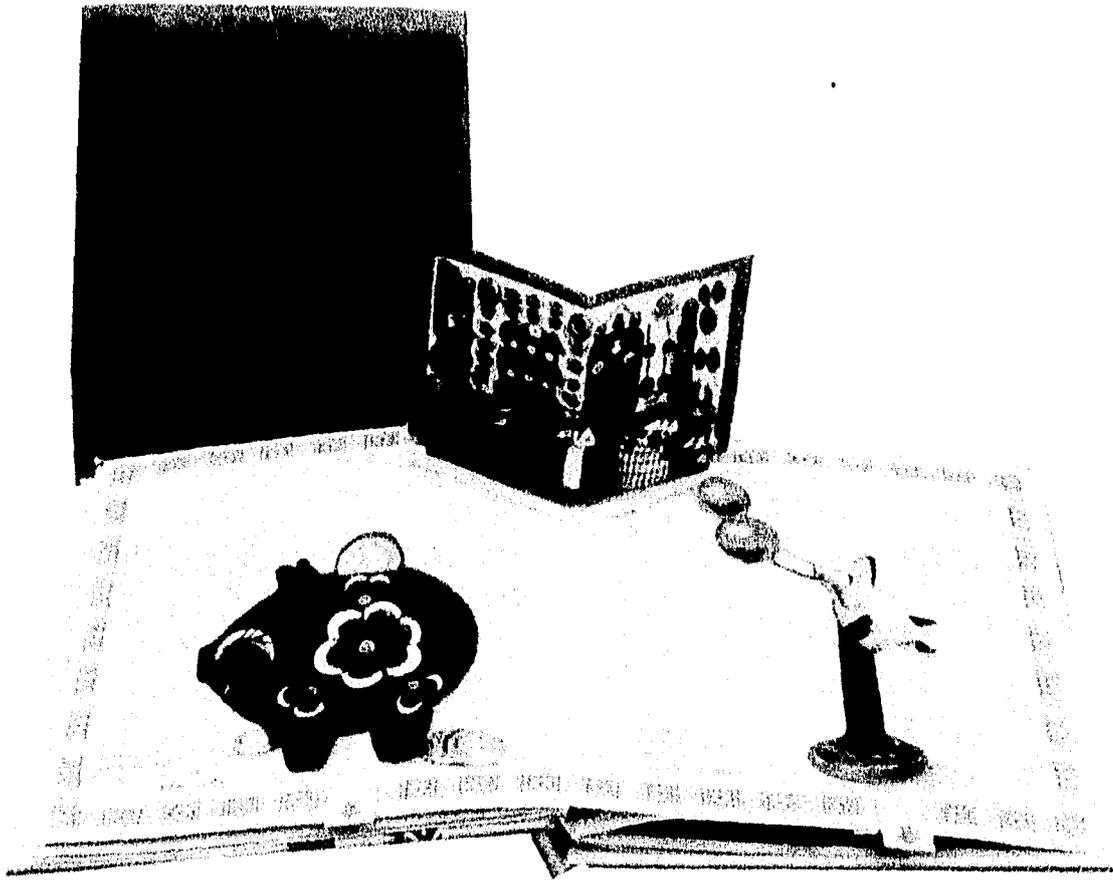


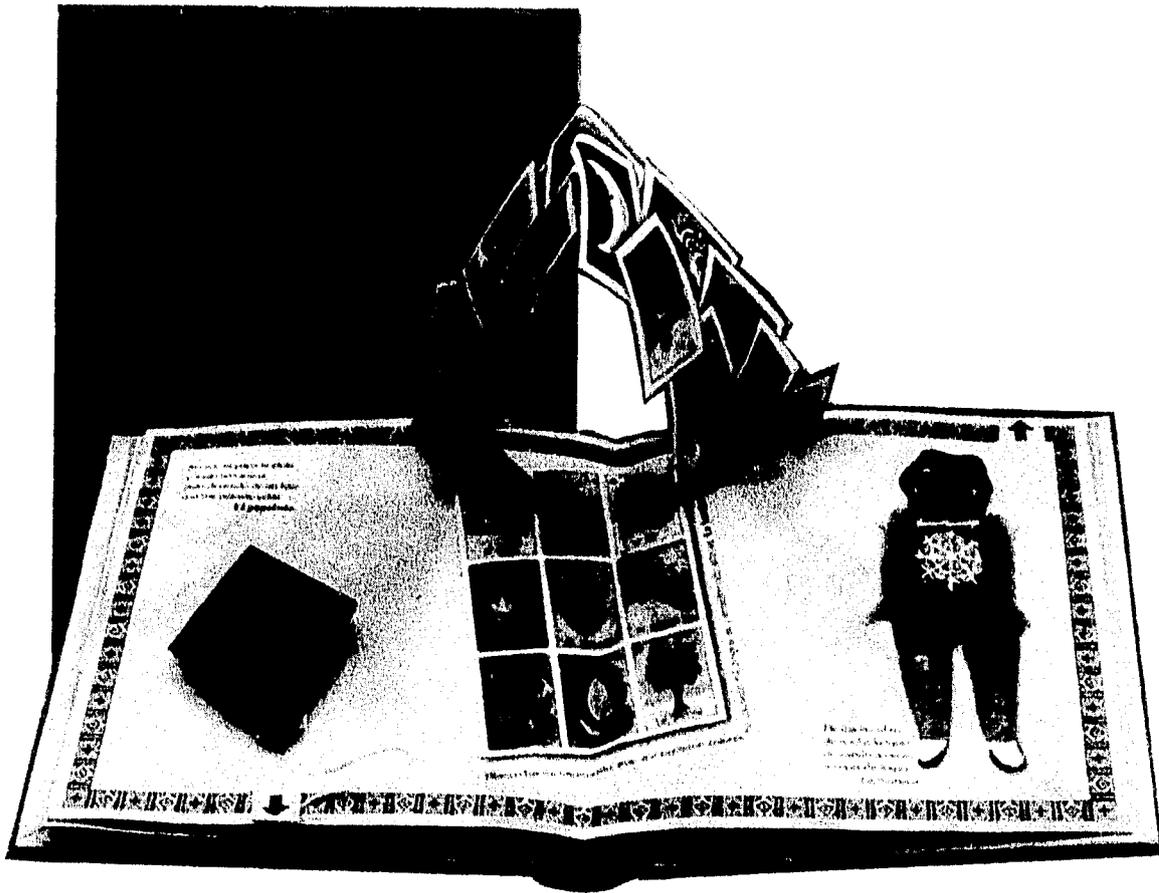


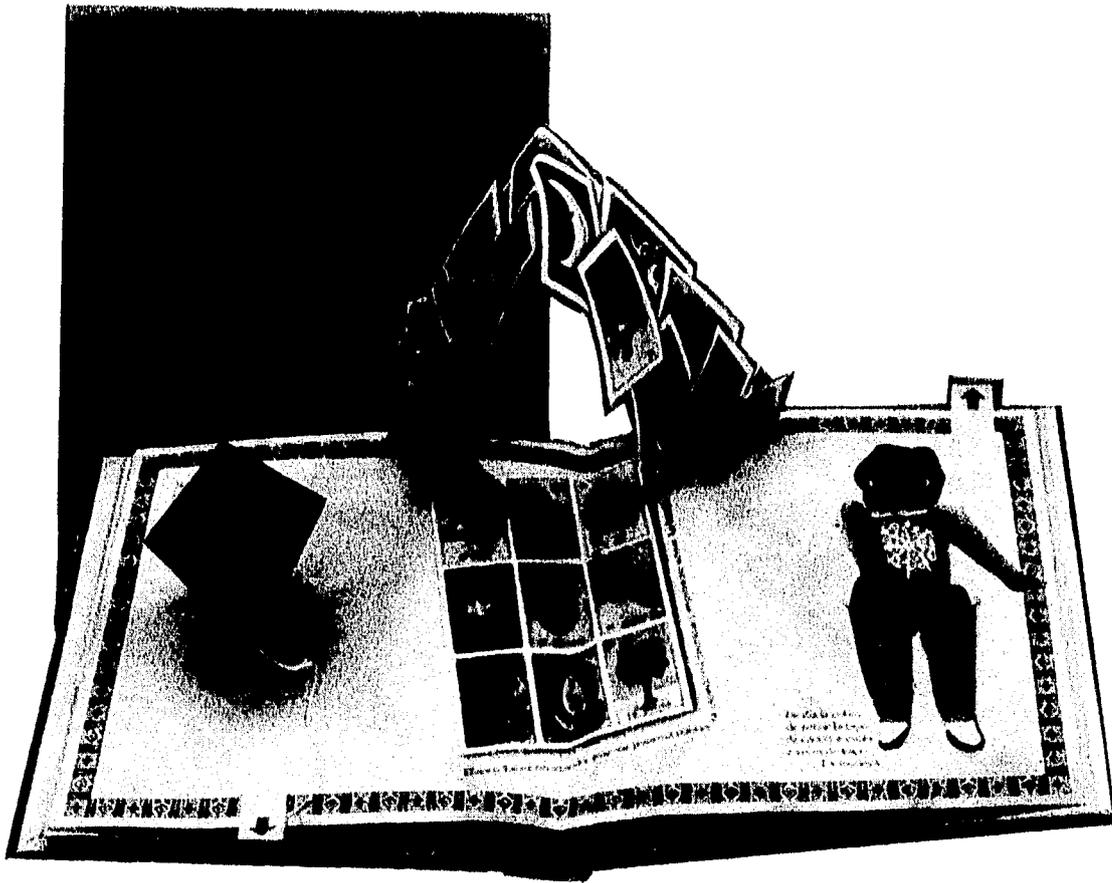


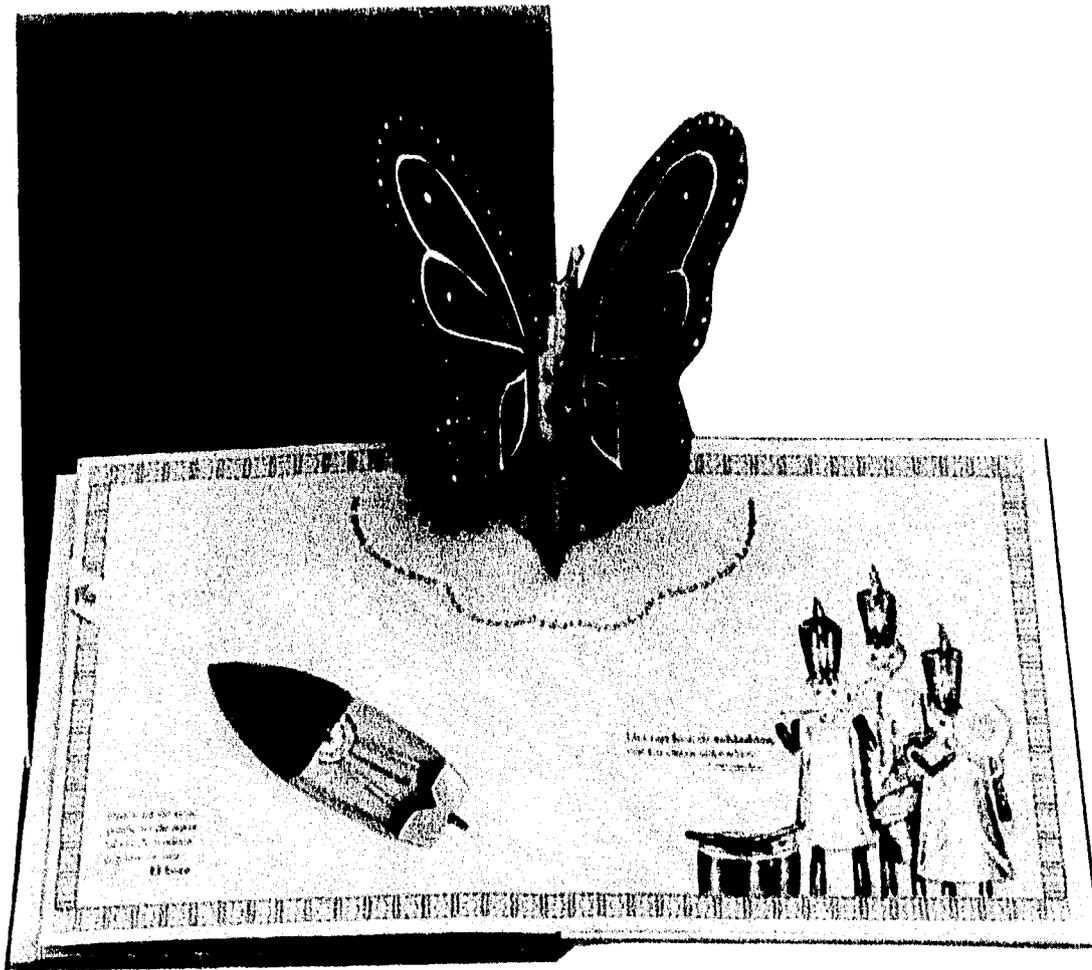


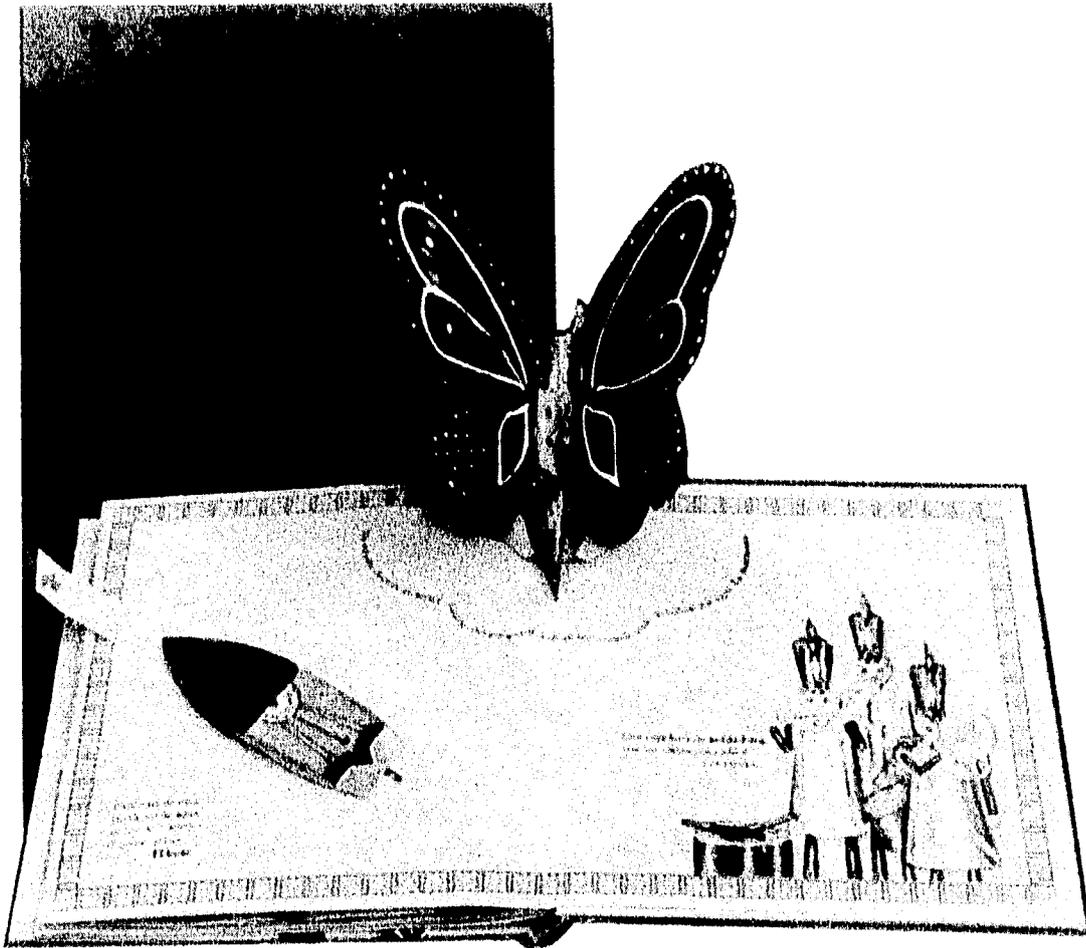


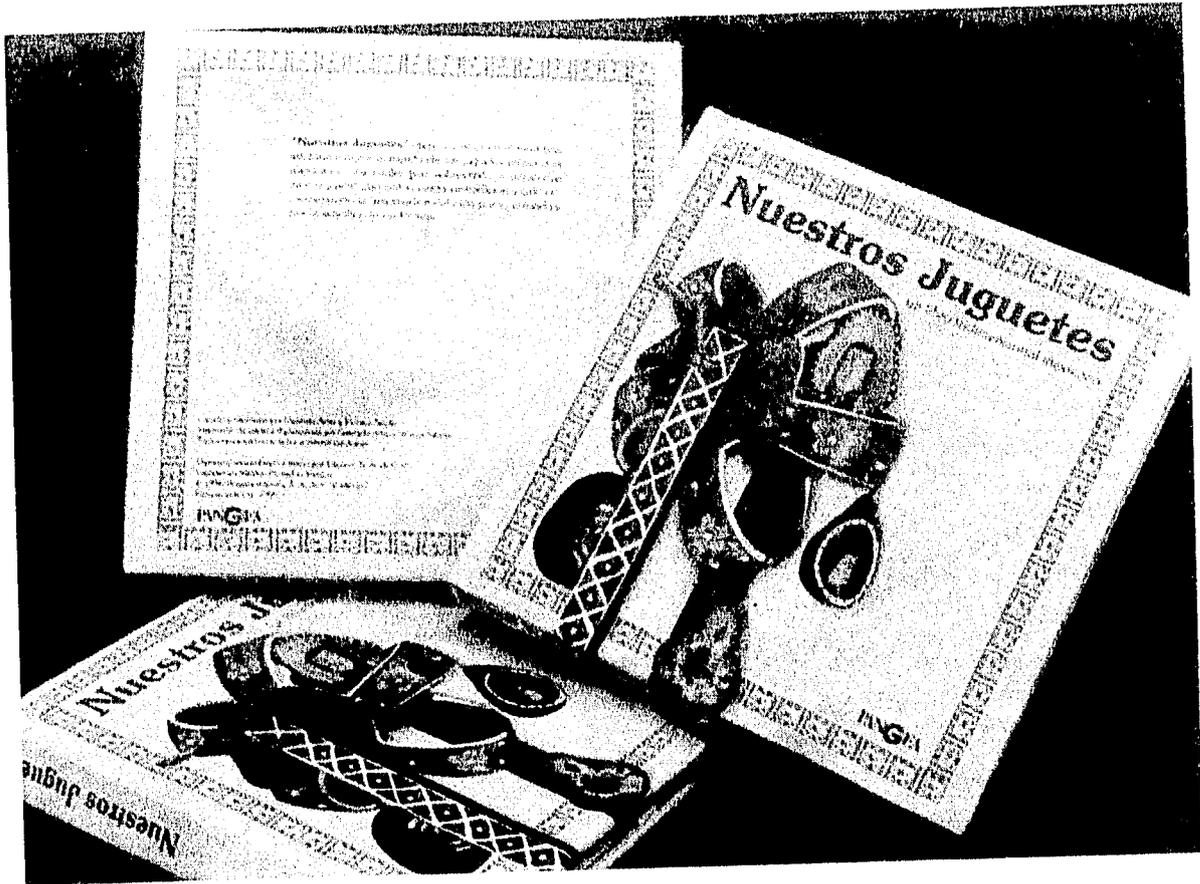








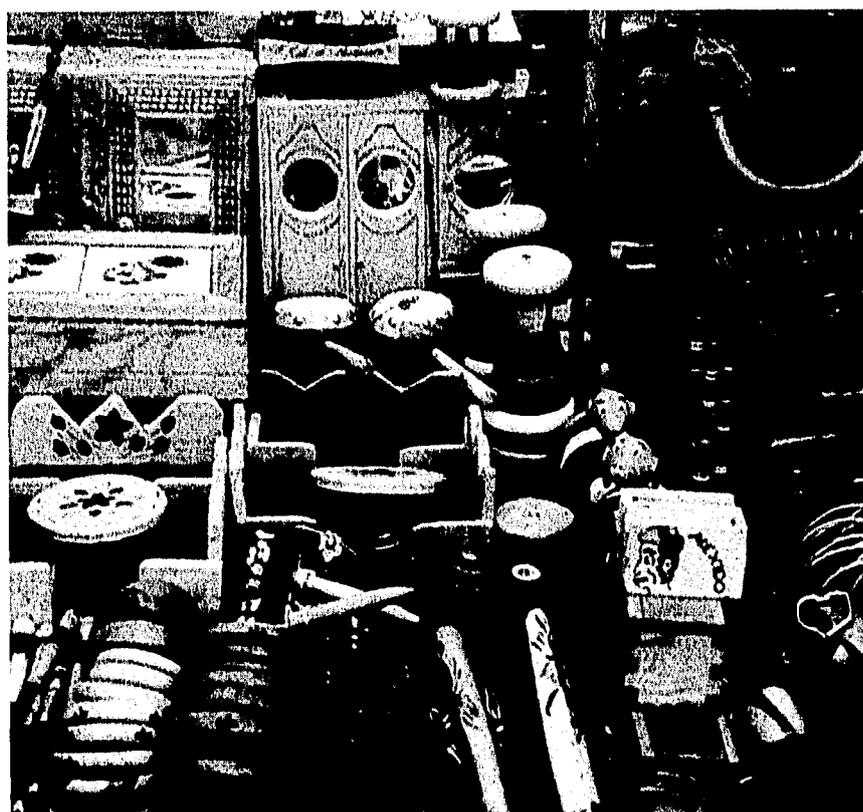






(1) Revista Magenta p.5

CONCLUSIONES



Retroalimentación y confrontación vs. requerimientos

Cabe señalar que para la realización de este trabajo se tomaron en cuenta los requerimientos establecidos en el capítulo 5. Cumpliéndose la mayoría de ellos, (los estéticos, los factores ergonómicos, estructurales y de materiales, así como los económicos, dimensionales y de transporte y los legales).

Las alternativas que se fueron realizando se confrontaron particularmente con los requerimientos correspondientes, para después elegir la más adecuada y lograr un buen resultado.

Sólo hay que aclarar que en el primer punto de los requerimientos ergonómicos se propone un libro cuyo formato sea de 21.5 x 21.5 cm, esta medida corresponde a las láminas dobladas por la mitad; después de que se haya encuadernado, su tamaño aumenta unos milímetros, quedando con una medida de 22.5 x 22 cm.

Quisieramos añadir que el trabajo logrado después de una amplia investigación de los temas necesarios y de un proceso de diseño muy dedicado y minucioso logramos un resultado tan satisfactorio.

Conclusiones

Nuestra labor como diseñadores es colaborar en lo posible con la problemática actual. Dentro de ésta se recalca la importancia que tiene para el país la conservación de sus tradiciones y costumbres y para ello que mejor que empezar desde la niñez impulsando el juguete mexicano através del trabajo presentado.

Una vez publicado el libro se pretende contribuir en la creación de más fuentes de trabajo y mejorar las condiciones económicas de los artesanos mexicanos.

Para lograr el óptimo rendimiento del presente trabajo se requiere de incentivos por parte del gobierno que en combinación con la iniciativa privada podrían dar una mayor difusión a nivel nacional e internacional através de embajadas acreditadas en nuestro país.

GLOSARIO

A

Acuarela

Tipo de pintura de color que se mezcla con agua y tiene una cualidad transparente.

Acabado

Última labor de la cual depende el aspecto definitivo de un objeto.

Amanuenses

Persona que escribe al dictado, o copia a mano papeles o documentos.

Análisis

Descomposición de un todo en sus distintos elementos constitutivos.

Anteportada

Hoja que precede a la portada de un libro, y en la cual ordinariamente sólo se pone el título de la obra.

Antropometría

Trata de las medidas y proporciones del cuerpo humano, como: estatura, peso, etc.

Apéndice

Suplemento al fin de una obra.

Armonía

Combinación de una serie de colores, motivos ornamentales, etc., dispuestos de modo que formen un conjunto agradable y no sean discordantes.

Artesanía

Arte y obra de los artesanos.

Artesano

Persona que hace por su cuenta objetos a los que imprime un sello personal a diferencia de los fabricados en serie.

Aizar

En encuadernación es el ensamblaje de pliegos o cuadernillos en la secuencia apropiada.

Ascendente

Es la parte superior de una letra minúscula que asciende por encima del cuerpo principal, "b".

Autor

Creador de una obra artística, literaria o científica.

B

Bloque

Composición especial en la cual todas las líneas de un párrafo, incluso la primera y la última, tienen exactamente la misma longitud.

Bicromía

Impresión a dos tintas.

Blanco

Dícese de las cosas, que, por reflejar todas las radiaciones simples del espectro luminoso, no tienen el color de ninguna de ellas. Partes que en un pliego impreso, quedan vírgenes, o sea sin ningún texto, grabado o adorno.

Boceto

Es el diseño preliminar de lo que se va a imprimir, con los rasgos

principales de una obra.

Bristol

Cartulina o cartón constituidos por varias capas de papel de dibujo por lo general fabricadas simultáneamente y reunidas en una prensa húmeda.

Bruñir

Pulir la superficie de un metal al suprimir sus minúsculas asperezas.

C

Cabeza

Título principal del texto, generalmente de dimensiones mayores al resto de la tipografía.

Cabezada

Cordel con el que se cosen los extremos del lomo de un libro.

Capitular

Es una letra de mayor tamaño colocada al comienzo de un texto, generalmente en revistas y libros.

Carácter

Letra de imprenta, su unidad de medida es el punto tipográfico.

Carátula

Portada de un libro, revista o folleto.

Cartón

Papel. Hoja espesa y más o menos rígida constituida por una o varias capas de pasta de papel húmedas fuertemente comprimidas.

Casado

Poner las planas de modo que una vez impreso el pliego y

hechos los dobles, los folios aparezcan en forma progresiva.

Cilché (cilse)

Plancha metálica en cuya superficie se han reproducido en relieve las imágenes y los textos compuestos y que se usa para la impresión tipográfica.

Código de barras

Se define como un conjunto de barras y espacios que son leídos por scanners. El tamaño nominal del código es de 26.3 mm por alto por 37.3 mm de ancho; se puede reducir al 20% o ampliar al 100%.

Colofón

Nota que al final de un libro, indica la fecha y el lugar de su impresión, así como el nombre del impresor.

Composición

Acción y efecto de ordenar las partes componentes de cada página (tipografía, viñetas, fotografías, folios, etc.)

Comunicación

Trato, correspondencia entre dos o más personas.

Contraste

Oposición de dos cosas, una de las cuales hace resaltar la otra.

Copyright

En 1952 se creó para proteger a los autores de diseño, ilustraciones y texto contra la reproducción sin permiso de sus obras. Toda obra debe llevar el signo ©, la fecha y el

nombre.

Cuadratin

Unidad para medir la longitud de los cuadrados y espacios, equi-valentes al cuerpo de las letras.

Cuatricotomía

Procedimiento de impresión que se utiliza para reproducir el color separando la imagen en tres colores primarios (amarillo, cyan y magenta) y en negro. Se hace un cil-sé para cada uno de los colores, los cuales, sobreimprimiéndose, producen el efecto a todo color.

Cubierta

Forro de papel grueso o cartulina de los libros encuadernados en rústica.

Cursiva (Itálica)

Carácter de imprenta inclinado y que, por dicha razón, sugiere cierto parecido con la escritura manual.

D

Descendente

Es la parte de la letra minúscula que se extiende por debajo del cuerpo, "p".

Despique

Separar el papel ya suajado, desbarbar.

Dibujo

Representación sobre una superficie generalmente plana de las formas de un objeto, independientemente de sus colores.

Difusión

Propagación o divulgación de conocimientos, noticias, actitudes, modas, costumbres, etc.

E

Edición

Impresión de una obra o escrito para su publicación y el conjunto de ejemplares de una obra impresa de una sola vez sobre el mismo molde.

Editorial

Casa dedicada a la publicación de obras, ya sean literarias, artísticas, etc.

Ejemplar

Cada grabado, impreso, periódico o libro tirado de un original, ejemplo: se tiraron 3,000 ejemplares.

Embalaje

Caja, envoltura con que se protegen las mercancías que se han de transportar y almacenar.

Encartonar

Encuadernar los libros con cartón sobre el cual se pega un papel impreso.

Encuadernar

Unir los pliegos de un libro, coserlos y ponerles las tapas.

Ensamblar

Unir, acopiar o empalmar las piezas que no requieren ser reforzadas para permitir su desmontaje.

Escribano

Persona que por oficio da fe en diligencias judiciales.

Esmaltado

Revestido de esmalte.

Estilo

Conjunto de rasgos peculiares y específicos de toda composición artística.

Excedente

En Impresión, son los ejemplares impresos en exceso de la cantidad especificada.

F**Flexografía**

Es una forma de litografía rotativa alimentada por rollos en la cual se utilizan planchas flexibles de caucho y tintas con disolventes de secado rápido.

Folio

Es el número de cada página.

Formato

Es tamaño, estilo, caja tipográfica, requerimientos de impresión, etc., de una obra impresa.

Forro

Papel, tela o cuero con que se cubren las pastas de un libro.

Fotocomposición

Es el método de composición de tipos fotográficamente.

G**Glosario**

Pequeño diccionario en el que se recogen con un determinado criterio una serie de palabras que en él son definidas, aclaradas o traducidas.

Grabado

Trazar una figura, caracteres, etc., en una lámina de madera, cobre o acero.

Gráfico

Dícese de las descripciones efectuadas por medio de signos, dibujos o fotografías; las artes gráficas abarcan el dibujo, la fotografía y el grabado; las composición tipográfica y la compaginación; la impresión y del plegado a la encuadernación de los pliegos.

Gramaje

Es el término para expresar el peso básico del papel. Es el peso en gramos de un metro cuadrado de papel, expresado en g/m².

Grapa

Alambre para coser que tiene forma de U y cuyos dos extremos se doblan después de haber atravesado todos los pliegos, para mantenerlos sujetos.

Guarda

Cada una de las dos hojas de papel blanco o de color que se ponen al principio y al fin del libro al encuadernarlo.

H**Hilo del papel**

Es la dirección en que la mayoría de las fibras del papel están alineadas.

Hoja

Cada una de las partes que resultan al doblar un pliego y cuyas dos caras son las páginas.

Huecograbado

Proceso de impresión en relieve.

I**Ilustración**

Fotografía, grabado o dibujo que acompaña a un texto, considerados separadamente o en conjunto.

Impresión

Arte de reproducir textos e imágenes prensando un papel, tejido u otra superficie contra una forma entintada que le cederá la tinta.

Interlínea

Es la distancia entre líneas de tipos, medida en puntos.

ISBN

International Standard Book Number; los tres primeros números son para identificar el país, los siguientes la editorial y el número progresivo de títulos.

J**Juego**

Es en un sentido general, un derroche de energía realizado

libremente, sin ánimo y sin un fin primordialmente utilizarlo.

Juguete

Lo que sirve para divertir a un niño.

Justificado a la izquierda o a la derecha

En composición es el tipo alineado a la izquierda o a la derecha.

Justificar

Espaciar las líneas uniformemente para que todas queden al mismo largo.

L

Legibilidad

Se puede definir como el contraste de los tipos con respeto a su contexto; tamaño, color, peso, etc.

Leibilidad

La característica distintiva de un texto que permite se pueda leer con el máximo de comprensión y el mínimo de fatiga; espaciamento interletra, interpalabra, interlínea, etc.

Letra

Cada uno de los signos o figuras con las que se representan los sonidos o articulaciones de un idioma.

Libro

Conjunto de hojas impresas y cosidas o encuadernadas en forma de volumen.

Línea

Sucesión de puntos que guardan

relación entre sí y forman un conjunto. Raya o trazo continuo visible o imaginario que separa dos cosas o que limita el contorno de un objeto.

Litografía

Proceso de impresión basado en el principio de la repulsión mutua entre agua y grasa; el área de la imagen esta tratada para que acepte la tinta y el área sin imagen para atraer el agua.

Logotipo

Es el nombre de una compañía o producto puesto en un diseño especial, que se usa como distintivo en la propaganda.

Lomo

Parte del libro que es el canto opuesto al corte de las hojas.

Lúdrico o lúdico

Pertenciente al juego como diversión; entretenido, divertido.

M

Margen

Cada una de los cuatro espacios a los lados de la página impresa y a los cuales se dan los nombres de margen de cabeza (la superior); falda o margen de pie (la inferior) y margen interior o medianil (interiores del libro).

Mezcla aditiva

Colores luz, cuando se juntan el rojo, el verde y el azul, producen la sensación de luz blanca.

Mezcla sustractiva

Son amarillo, magenta y cyan, los colores usados para tintas a color en proceso de impresión.

Medianil

Es el espacio en blanco o margen interno del área impresa, que se reserva para el plegado.

Método

Procedimiento científico utilizado para la captación de un determinado objeto u objetivo.

Miniatura

Modelo de un objeto a escala muy reducida.

Miscelánea

Mezcla de estilos en el diseño de tipografía, más bien de carácter decorativo.

N

Negativo

Primera imagen que se obtiene al fotografiar una cosa y en la cual sus tonos claros y oscuros se hallan invertidos.

O

Offset

Procedimiento de impresión, en el cual la plancha entintada imprime un cilindro de caucho que transfiere la impresión al papel.

Original

Es cualquier material suministrado (manuscrito a máquina, fotografías, arte, etc.) para su reproducción impresa.

P

Paginar

Numerar las páginas de los libros, cuadernos u otros.

Papel

Hoja delgada que se obtiene por fibras de celulosa prensadas, a las que se añaden otras sustancias cuya naturaleza y proporción varían según los distintos usos a que se destina.

Papiro

Lámina sacada de una planta denominada papiro; el tallo de la misma se cortaba en tiras, a las que después se entrecruzaba y unía con pegamento; el resultado era una superficie apta para la escritura.

Pastas

Se nombra así a los forros de libros o revistas que protegen las hojas y su contenido.

Percepción

Sensación interior, impresión material hecha en nuestros sentidos por alguna cosa exterior.

Perspectiva

Arte de representar en una superficie los objetos a la imagen y semejanza de sus tres dimensiones, tal como los ve el ojo.

Ple de imprenta

El nombre y la dirección del establecimiento, en que se hace el trabajo.

Pica

Unidad tipográfica que vale 12 puntos o sea 4.21 mm.

Pigmento

Sustancia finamente pulverizada que se agrega a un soporte para conferirle su color o para hacerla opaca.

Plastificar

Revestir o impregnar de plástico.

Plegado

Máquina que da dobleces a los pliegos impresos y los entrega prestos para ser encuadernados.

Plegado en acordeón

Es el término usado para dos o más dobleces en paralelo, que se abren como un acordeón.

Portada

Primera o una de las primeras páginas de un libro, en la cual figura el título de la obra el nombre del autor, el lugar y año de impresión, etc.

Portadilla

La hoja que precede a la portada del libro y en la cual solamente se suele imprimir el título.

Prólogo

Exposición introductoria del autor, por lo general breve, que suele tener como objetivo, la justificación de la obra o el propósito de la misma.

Propiedad intelectual

Derechos de autor.

Publicación

Escrito dado a conocer públicamente.

Punto

Punto tipográfico; unidad empleada en tipografía para expresar la fuerza del cuerpo de los caracteres de imprenta. 12 puntos son una pica y 72 puntos son una pulgada.

R

Registros

Es la sobreposición de dos o más imágenes en la misma hoja, de modo que casen exactamente una con otra, por medio de líneas delgadas que generalmente se colocan fuera de la imagen.

Reticula

Líneas horizontales y/o verticales como base de un sistema de diseño modular, que permite identificar los márgenes, el ancho de las columnas y las principales áreas, indicando su posición en la página.

Resma

Son quinientas hojas de papel.

S

Serigrafía

Procedimiento por el cual una imagen se transfiere a un sustrato, comprimiendo la tinta a través de las áreas no bloqueadas de una trama de fibra.

Simetría

Correspondencia de dimensiones, forma y posición respecto a un punto, línea o plano de referencia de los elementos de un conjunto o de dos o más conjuntos entre sí.

Solapa

Prolongación lateral de la sobre-cubierta o camisa de un libro, que se dobla hacia adentro y que se imprimen algunas advertencias o anuncios.

Suplemento

Hoja o cuaderno que publica un periódico o una revista, y cuyo contenido es independiente del número ordinario.

Suaje/Troquelado

Es el proceso de recortar con troqueles de acero formas especiales para etiquetas, cajas y envases, previamente impresas en papel.

T**Tapas**

Son las cubiertas de un libro de pasta dura.

Texto

Lo escrito en una obra impresa o manuscrita.

Tinta

Preparación más o menos fluida que se usa para escribir,

pintar, dibujar, imprimir o reproducir textos y figuras sobre el papel u otro soporte.

Tipo/Caracter

Cada una de las piezas que llevan en el relieve, en una de sus caras, una letra o signo y que yuxtapuestas y debidamente ordenadas, forman el molde del texto que se ha de imprimir.

Tipografía

Procedimiento de impresión con formas que contienen, en relieve, los tipos y grabados y que, una vez entintadas, se aplican a presión sobre el papel.

Tiraje

Acción de imprimir. Número de ejemplares impresos.

Título

Cualquier línea que encabeza un artículo; cabeza primaria.

Tridimensional

De tres dimensiones; objeto que tiene profundidad además de altura y anchura.

V**Viñeta**

Dibujo de carácter ornamental que se inserta en los libros.

Versal

Letra mayúscula, también llamada capital.

X**Xilografía**

Arte de grabar en madera; impresión conseguida con caracteres de madera.

BIBLIOGRAFÍA

A**Acha, Juan**

INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE LOS DISEÑOS
2a. Edición, 1990
Editorial Trillas, S.A. de C.V

Allen, Jeanne

DESIGNER'S GUIDE TO COLOR 3
Chronicle Books, San Francisco

Alvarez, José Rogello

ENCICLOPEDIA DE MÉXICO, S.A.
4a. Edición, 1978
Editorial Trillas
Tomo I

Anguiano, Marina

ARTESANÍA RITUAL TRADICIONAL
2a. Edición, 1986
SEP., FONART

Anónimo

MANUAL DE TINTAS PARA IMPRIMIR
Tipografía Vargas, S.A., 1969
Venezuela

A Quatro Book

MIX 6 MATCH
DESIGNER'S COLORS
2a. impresión, 1991
Rockport Publishers, Inc.
Rockport Massachusetts

B**Baena Paz, Guillermina**

MANUAL PARA LA ELABORAR TRABAJOS DE
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL
6a. reimpresión, 1990
Editores Mexicanos Unidos, S. A.
México

Baena Paz, Guillermina

TESIS EN 30 DÍAS
6a. reimpresión, 1990
Editores Mexicanos Unidos, S. A.
México

Beltrán, Alberto

LA PINTURA POPULAR DE MÉXICO
2a. Edición, 1986
SEP., FONART

Brookfiel, Karen

LA ESCRITURA
Biblioteca Visual Altea
México, D.F. 1994

C**CANAGRAF**

SEPARACIÓN DE COLOR
Bimestral
Pp. 43-44
México, D. F.

Canales Inzúa, Víctor

ARTESANÍA EN PAPEL Y CARTÓN
2a. Edición, 1986
SEP., FONART

Cárdenas Luna, Juan

LAS ARTESANÍAS PREHISPÁNICAS
TÉCNICA Y CIENCIA
Editorial Enigma, S.A.
México, 1964

Cerda, Rebeca y Fonseca, Adriana

LEER DE LA MANO
IBBY México, A. C., 1993
Cuaderno I

Corral Corral, Manuel

MANUAL DE COMUNICACIÓN
Editorial CESCA
México, D.F., 1985

Chijiwa, Hideaki
COLOR HARMONY
Editorial Rockport
USA 1987

D

Dahl, Svend
HISTORIA DEL LIBRO
1a. edición, 1982
Editorial Patria, S.A. de C.V.
México

Díaz, Mercedes y María Teresa Mlaja
NARANJA DULCE, LIMÓN PARTIDO
Antología de la lírica infantil mexicana
3a. reimpresión, 1991
Editorial Patria, S.A. de C.V.
México

De León, Imelda
ARTESANÍAS TRADICIONALES DE MÉXICO
SEP. FONART, 1986

Derriey, Charles
BORDERS, FRAMES AND DECORATIVE MOTIFS
Dover Publications, Inc.
New York

Dezart, Louis
TÉCNICAS DE DIBUJO PARA ILUSTRADORES
Editorial Limusa, 1986
México, D. F.

Dondis, D. A.
COLECCIÓN COMUNICACIÓN VISUAL
LA SINTAXIS DE LA IMAGEN
Traducc. Justo G. Beramendi
5a. Edición, 1984
Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1984

E

Enciso, Jorge
DESIGN MOTIFS OF ANCIENT MEXICO
Dover Publications, Inc.
New York

EXCELSIOR
Martha Tanguma
El juguete mexicano tradicional, rescatado en
imágenes
Dominical, 7 de enero de 1996
México, D.F.

EXCELSIOR
María Idalia
Muñecas y Caballitos, algo que no ha legado la
tradición
Diario, 7 de enero 1996
México, D. F.

EXCELSIOR
María Idalia
Con juguetes modernos estamos mutilando la
imaginación de los infantes
Diario, 7 de enero 1996
México, D. F.

F

Floravanti, Giorgio
DISEÑO Y REPRODUCCIÓN
Traducc. Esteve Rimbau I Sauri
Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1988

G

García-Pelayo, Ramón
PEQUEÑO LAROUSSE ILUSTRADO
Editorial Larousse, S.A. de C.V, 1986
11a. Edición.

Gessel, Arnold

EL NIÑO DE CINCO A DIEZ AÑOS
Editorial Paidós
Buenos Aires, Argentina, 1977

Gessel, Arnold

EL NIÑO DE ONCE A DOCE AÑOS
Editorial Paidós
Buenos Aires, Argentina, 1980

González Torres, Luis I.

FACTORES ERGONÓMICOS EN EL DISEÑO
GRÁFICO
1a. Edición, 1984
UAM, AZCAPOTZALCO
México, 1984

Gulraud Pierre

LA SEMIOLOGÍA
16. Edición
Editorial Siglo Veintiuno
México, D.F. 1989

H

H. Bruno

MANUAL DE ARTES GRÁFICAS
15a. Edición
Editorial Norma, S.A. de C.V

Hickethier, Alfred

EL CUBO DE LOS COLORES
Editorial Bouret
Impreso en España

Herrera, Luis Carlos

LEGIBILIDAD Y LEIBILIDAD EN TIPOGRAFÍA
MÉXICO EN EL DISEÑO
Publicación bimestral
Pp. 34-43
México D.F.

J

Jackson, Paul

THE POP-UP BOOK
First published 1994
Lorenz Book
London

Jeavons, Terry

AN INTRODUCTION TO TYPOGRAPHY
Quintet Publishing Limited, 1990
London

Jung, Carl G.

EL HOMBRE Y SUS SÍMBOLOS
4a. Edición, 1984
Luis de Caralt Editor, S. A.
Barcelona

K

Kanizsa, Gaetano

GRAMÁTICA DE LA VISIÓN
PERCEPCIÓN Y PENSAMIENTO
1a. Edición, 1986
Editorial Paidós Ibérica, S. A.
España

Kimberly-Clark de México, S.A. de C.V.

EL MUNDO DE PAPEL KIMI
CÁLCULOS BÁSICOS NECESARIOS PARA EL
DESARROLLO DE LA VENTA
No. 9
México, D. F.

Koren, Leonard

RECETARIO DISEÑO GRÁFICO
Traducc. Eugeni Bonet i Alberó
Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1992
España

L

Libby, Earl C.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE PULPA Y PAPEL
1ª. Edición, 1984
Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V.
México
Tomo I

Libby, Earl C.

PAPEL
9a. Edición, 1982
Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V.
México
Tomo II

López, López Zulema

TESIS QUE PARA OBTENER LA LICENCIATURA EN
DISEÑO GRÁFICO
ENVASE Y EMBALAJE PARA EXPORTACIÓN DE
JOYERÍA EN PLATA
México, 1993

M

Marín de Paleen, Isabel

HISTORIA GENERAL DEL ARTE MEXICANO
ETNO ARTESANÍA Y ARTE POPULAR
Editorial Hermes, S.A.
Barcelona, España
Tomo I y II

Martín G., A.

ENCUADERNACIÓN
Ediciones Don Bosco
Barcelona, 1978
España

Martín, Euniciano

ARTES GRÁFICAS
INTRODUCCIÓN GENERAL
3a. Edición
Ediciones Don Bosco
Barcelona, 1975

Martín W., George

COMO COMUNICARSE MEJOR POR ESCRITO
Grupo Editorial Planeta
1a. reimpresión 1990
México

Martínez Peñaloza, Porfirio

PERMANENCIA, CAMBIO Y EXTINCIÓN DE LA
ARTESANÍA EN MÉXICO
2a. Edición 1986
SEP., FONART

Martínez Peñaloza, Porfirio

ARTE POPULAR DE MÉXICO
LA CREATIVIDAD ARTÍSTICA DEL PUEBLO
MEXICANO A TRAVÉS DE LOS TIEMPOS
Editorial Panorama
México, D.F. 1981

Martínez Peñaloza, Porfirio

ARTESANÍA MEXICANA
Ediciones Galería de Arte Misrachi
México, 1982

Martínez Peñaloza, Porfirio

40 SIGLOS DE ARTE MEXICANO
ARTE POPULAR
2a. Edición, 1981
Editorial Herrero
Tomo 4

Medina, Cuauhtémoc

DISEÑO ANTES DEL DISEÑO
DISEÑO GRÁFICO EN MÉXICO 1920-1960
Museo de Arte Carrillo Gil, 1991

Mingot de Gallana, Tomás

PEQUEÑO LAROUSSE TÉCNICO
Editorial Larousse, S.A. de C.V 1987

Mira y López, Emilio

PSICOLOGÍA EVOLUTIVA DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

8a. Edición, 1986
Editorial El Ateneo
Buenos Aires.
Pp. 143-150

N

Negrin, Chel

EL MENSAJE ARQUITECTÓNICO
Ediciones Gernika 1987
UAM Azcapotzalco
México

O

Oliverlo Ferraris, Anna

IL SIGNIFICATO DEL DISEÑO INFANTILE
2a. Edición, 1987
Editorial Boringhieri
Roma

Onanburu H. Begoña

TESIS PARA ADQUIRIR LA LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO
DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN EL NIÑO
México, 1984

P

Pai, Pocket

MANUAL DE ARTES GRÁFICAS
15a. Edición, 1993
Productora de Papel, S.A., PROPAL
CARVAJAL
Colombia

Palmade, Guy

LOS MÉTODOS EN PEDAGOGÍA
Editorial Paidós
Buenos Aires, 1964

Pangea Editores

INFORME SOBRE LA ELABORACIÓN DEL LIBRO
TEOTIHUACAN
México, 1996

Pardinas, Felipe

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN
EN CIENCIAS SOCIALES
31a. Edición, 1989
Siglo XXI Editores, S.A. de C.V.
México

Penagos de León, Jorge

EL LIBRO
1a. Edición, 1975
Editorial Edicol, S. A.
México

Petrie, Flinders

DECORATIVE PATTERNS OF THE ANCIENT
WORLD
Crescent Books, 1990
New York

Puente J., Rosa

DIBUJO Y COMUNICACIÓN GRÁFICA
1a. Edición, 1993
Editorial Gustavo Gili
México

R

Reed, Robert

PAPELES PARA OFFSET
Publicaciones Offset
Barcelona, 1972

Reed, Robert

RELACIONES TINTA PAPEL
Publicaciones Offset
Barcelona, 1970

Revista Heidelberg 2

EL COLOR EN LA IMPRESIÓN
Traducc. José Barrios
Heidelberg 1992
Alemania

S

Sales Meyer, Franz

HANDBOOK OF ORNAMENT
Dover Publication, Inc.
Mineola, N. Y.

Salgado Antonio

AGUA PASA POR MI CASA...
17a. reimpresión, 1995
Editorial Selector, S.A. de C.V.
México

Salgado Antonio

NUEVAS CANCIONES INFANTILES
Editorial Selector, S.A. de C.V.
México

Salgado Antonio

TITO TITO CAPOTITO
5a. reimpresión, 1994
Editorial Selector, S.A. de C.V.
México

Schnarch, Alejandro

NUEVOS PRODUCTOS
Editorial McGraw-Hill
México, D. F. 1992

Scheffler, Lillian

JUGUETES Y MINIATURAS POPULARES DE
MÉXICO
2a. Edición 1986
SEP., FONART

Scheffler, Lillian

COMO AGUINALDO DE JUGUETERÍA
1a. edición, 1992

Fernández Cueto Editores
México

Smit, Stan

MANUAL DEL ARTISTA
H. Blume Ediciones
Madrid 1982

Smith Jr., Datus C.

GUÍA PARA LA PUBLICACIÓN DE LIBROS
1a. Edición, 1991
Universidad de Guadalajara
Guadalajara, Jal.
México

Svend, Dahl

HISTORIA DEL LIBRO
1a. Edición, 1982
Editorial Alianza
México, D. F.

Swan, Alan

CÓMO DISEÑAR RETÍCULAS
Traducc. Carlos Sáenz de Valicourt
1a. Edición, 1990
Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1990

T

**Tarazona Zermeño; Amanda y Tomassi de
Magrelli, Wanda**

ATLAS CULTURAL DE MÉXICO
ARTESANÍAS
Editorial Planeta
SEP., INAN, 1968

V

Vicens, Francesc

ARTESANÍAS
Ediciones Poligrafa, S. A.
Barcelona, España 1968

W

Widlöcher, Daniel

L'INTERPRETAZIONE DEL DISEGNI INFANTILI

5a. Edición, 1980

Editorial Armando Armando

Roma

Woldman, Salomón

Apuntes Sexto Semestre

Wong Wucius

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO BI Y TRI-
DIMENSIONAL

5a. Edición 1986

Editorial Gustavo Gili, S.A.

Barcelona

ANEXO

Año que cursas _____

1.- ¿Sabes que es la artesanía?

SI () NO ()

2.- ¿Conoces las artesanías mexicanas?

SI () NO ()

3.- ¿Conoces algún objeto artesanal mexicano? como:

Jarritos () Cestos ()

Juguetes () Máscaras ()

Ropa () Sarapes ()

Otros _____

4.- ¿Sabías que las artesanías son parte de las raíces culturales de nuestro país?

SI () NO ()

5.- ¿Hay en tu casa alguna artesanía mexicana?

SI () NO ()

6.- ¿Te gustan las artesanías mexicanas?

SI () NO ()

7.- ¿Te gusta leer?

SI () NO ()

8.- ¿Te gustaría tener un libro sobre los juguetes artesanales mexicanos?

SI () NO ()

Forma del cuestionario que se aplicó a estudiantes de primaria de diversas escuelas de nivel medio alto y alto en la zona metropolitana.

Encuestas

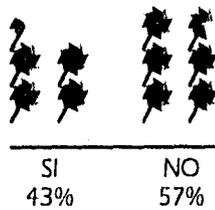
Para realizar las encuestas se tomó como ejemplo la delegación Miguel Hidalgo, considerando que las escuelas primarias particulares que se encuentran en ella son representativas del nivel socio-económico al que esta enfocado nuestro proyecto.

Se realizaron encuestas en algunas escuelas particulares que cumplieran con las características de nuestro mercado. Elaboramos un cuestionario para obtener respuestas concretas por parte de los niños y así poder averiguar cuáles son sus conocimientos acerca de nuestro tema.

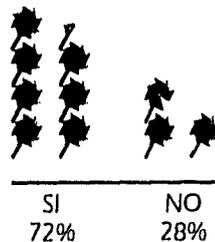
Aparecen a continuación las gráficas con los resultados obtenidos de las encuestas. Cada rehilete representa un 10% del total.

Con la obtención de estos resultados pudimos comprobar que al mercado al que nos dirigimos conocen muy poco o nada del tema.

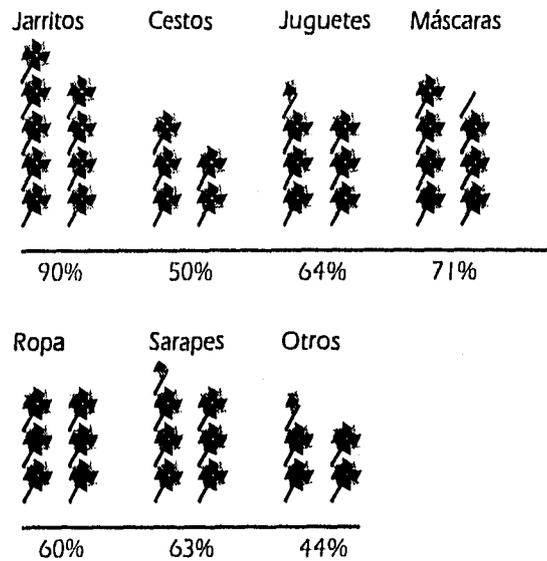
1.- ¿Sabes que es la artesanía?



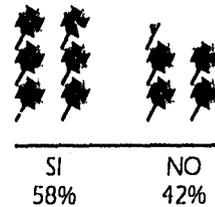
2.- ¿Conoces las artesanías mexicanas?



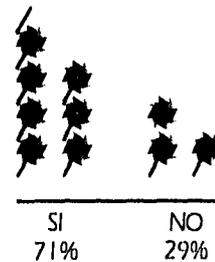
3.- ¿Conoces algún objeto artesanal mexicano? como:



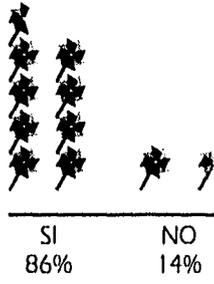
4.- ¿Sabías que las artesanías son parte de las raíces culturales de nuestro país?



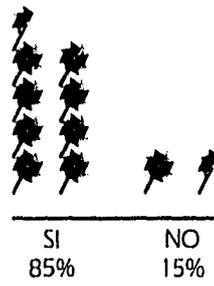
5.- ¿Hay en tu casa alguna artesanía mexicana?



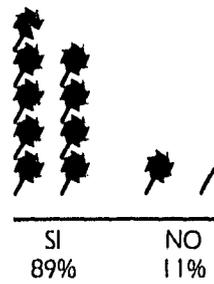
6.- ¿Te gustan las artesanías mexicanas?



7.- ¿Te gusta leer?



8.- ¿Te gustaría tener un libro sobre los juguetes artesanales mexicanas?



Originales mecánicos

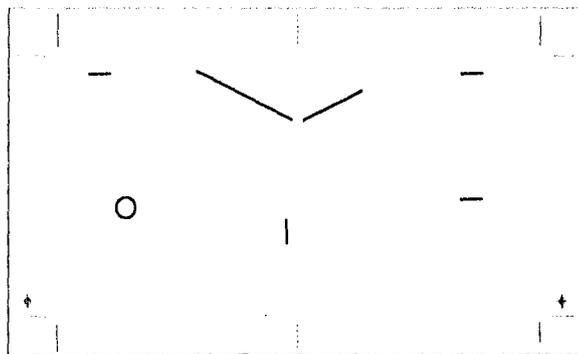
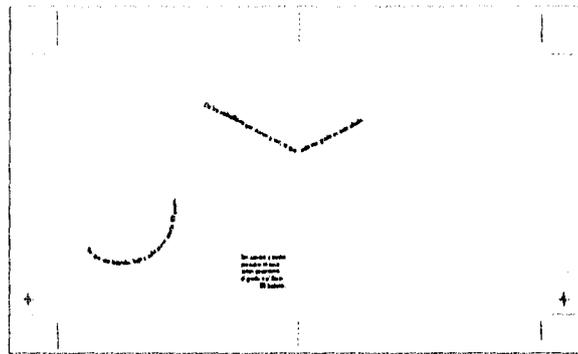
El resultado obtenido para el fondo de la hoja soporte, se realizó tomando transparencias (35 mm) de composiciones con elementos cuyo material fuera el mismo que el de las principales ilustraciones de cada lámina. Estas transparencias se digitalizaron en un escaner marca Screen, modelo DT-S1030AI, en el programa para Photoshop, salvando cada imagen en tres colores (RGB-Red/Green/Blue) con resolución de 200 dpi, salvandose con formato TIFF para PC.

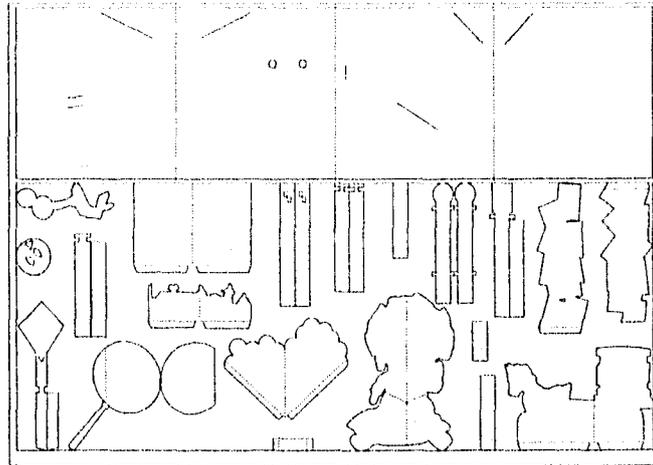
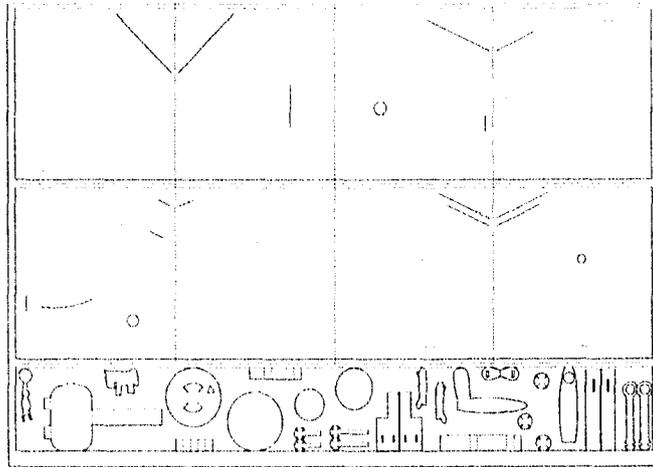
Una vez digitalizadas todas las imágenes se procedió a trabajar con cada una en el Corel Photo-Paint, logrando obtener diferentes efectos con la utilización de filtros tales como: brillo y contraste, tono y saturación, máscara difusa, suavizar, estela de movimiento, solarizar, entre otros. Obteniendo un resultado óptimo para nuestro diseño.

Elegidos los fondos se escanearon en una HP12 las ilustraciones realizadas en gouache sobre tela y se insertaron en el lugar indicado, agregándoseles una sombra para destacar las figuras del fondo.

La tipografía y los marcos fueron elaborados electrónicamente en el Corel Draw 4 e insertada para la composición final.

Al tener todo en edición electrónica se reducen costos y se mejora la calidad, ya que los negativos salen directamente de una fotocomponedora. Por lo que los originales mecánicos en este caso solo tienen la función de indicar al impresor como se formaría cada lámina.





Original mecánico para el suaje y disposición de los elementos en los pliegos.

Materiales, Costos y Procesos

CLIENTE <u>Gabriela Arias y Mónica Sevilla</u> DIRECCIÓN <u>Vicente Suárez No. 5</u> ATENCIÓN _____ TEL. <u>572.84.06</u> _____ FAX. <u>572.84.06</u>		PRESUPUESTO _____ 4 de Julio de 1996 FECHA	
EJEMPLARES <input type="checkbox"/> 3,000 <input type="checkbox"/> 5,000 <input type="checkbox"/> 15,000 <input type="checkbox"/> 20,000 OBRA <u>Nuestros Juguetes</u>		CONTENIDO <u>12 páginas</u> TAMBO <u>21,5x21,5cm</u> _____ x _____ cm _____ x _____ cm	
DESCRIPCIÓN <u>Libro tridimensional de 12 páginas</u> <u>Impreso a 4 tintas, ensamblado a mano.</u>			
COMPOSICIÓN			
DISEÑO <input type="checkbox"/>		\$ 40,000.00	
INGENIERÍA DE MATERIAL <input type="checkbox"/>		\$ 14,400.00	
ILUSTRACIÓN <input type="checkbox"/>		\$ 15,840.00	
LETRA <input type="checkbox"/>		\$ 5,050.00	
VARIOS <input type="checkbox"/>			
		\$ 75,290.00	
NEGATIVOS			
VEJUNIA	PUNTA <input type="checkbox"/>	<u>23 x 23 x .03 x 12</u>	200.00
	MEJORADO <input type="checkbox"/>		
LETRA	PUNTA <input type="checkbox"/>		
	BUCCIÓN <input type="checkbox"/>	<u>60 x 46 x .60 x 2</u>	3,400.00
	LETRA <input type="checkbox"/>	<u>26 x 52 x .60</u>	900.00
	PLENIA DE MATERIAL <input type="checkbox"/>		
	COPY COLORES <input type="checkbox"/>		
	VARIOS <input type="checkbox"/>	<u>6 x 4 x 65</u>	1,560.00
		6,060.00	
FORMACIÓN			
	NEGATIVOS <input type="checkbox"/>		
	PUNTA <input type="checkbox"/>		
		<u>2 x 4 COL = B x \$ 150</u>	3,200.00
		<u>X COL = Y \$</u>	
	ACTIVOS <input type="checkbox"/>	<u>X COL = Y \$</u>	
	PLENIA DE MATERIAL <input type="checkbox"/>		
	FORROS <input type="checkbox"/>		300.00
	VARIOS <input type="checkbox"/>		
		3,500.00	
NOTAS _____ _____ _____		84,850.00	

TALLER		04.850.00	04.850.00	04.850.00	04.850.00
<input type="checkbox"/> INTERIORES					
MÁQUINA <u>Roland</u>					
<u>2</u> HOJAS <u>12</u> MDS Y <u>12</u> MDS	MDS Y MDS <u>21.5</u> x <u>21.5</u> CM.	3,000	5,000	10,000	20,000
CAMBIO (<u>3</u>) (<u>24</u>) 11 130					
<input type="checkbox"/> MARCHA <u>1</u> x <u>0</u> TON	(<u>5</u>) (<u>40</u>) 11 100	3,120.00	4,000.00	6,400.00	112,000.00
(<u>6</u>) (<u>80</u>) 11 80					
<input type="checkbox"/> MDS	MDS <u>58</u> x <u>88</u> CM. MDS <u>30</u> MDS 2,100.00				
(<u>13</u>) (<u>160</u>) 11 70					
(<u>26</u>) (<u>160</u>) 11 70					
(<u>52</u>) (<u>210</u>) 107 CM. CAS. COUCHÉ DOS CARAS.					
		16,800.00	27,300.00	54,600.00	109,200.00
<input type="checkbox"/> Sobretiro					
Tipografía en varios idiomas					
CAMBIO (<u>1</u>) (<u>8</u>) 11 220					
		1,760.00	2,160.00	2,640.00	3,600.00
<input type="checkbox"/> MARCHA <u>1</u> x <u>0</u> TON	(<u>2</u>) (<u>16</u>) 11 135				
(<u>3</u>) (<u>24</u>) 11 110					
(<u>5</u>) (<u>40</u>) 11 90					
<input type="checkbox"/> Papel cenizo					
MDS Y MDS <u>28</u> x <u>49</u> CM.					
(<u>1</u>) (<u>1,250</u>)					
<input type="checkbox"/> MDS	MDS <u>12</u> MDS				
(<u>2</u>) (<u>2,083</u>)					
MDS <u>57</u> x <u>87</u> CM. MDS <u>10</u> MDS 490.00					
(<u>4</u>) (<u>4,167</u>)					
(<u>8</u>) (<u>8,334</u>)					
		674.00	1,123.00	2,246.00	4,492.00
		22,854.00	34,883.00	61,886.00	129,392.00
<input type="checkbox"/> FORRO <input type="checkbox"/> GUARDAPOLVO					
MÁQUINA <u>28</u> x <u>49</u> CM.					
CAMBIO (<u>1</u>) (<u>4/4</u>) 11 300-220					
<input type="checkbox"/> MARCHA <u>4</u> x <u>0</u> TON	(<u>2</u>) (<u>8/4</u>) 11 180	1,200.00	1,440.00	2,080.00	2,300.00
(<u>4</u>) (<u>16/4</u>) 11 130					
(<u>5</u>) (<u>20/8</u>) 11 115					
<input type="checkbox"/> MDS	MDS <u>3</u> MDS				
(<u>1</u>) (<u>1,000</u>)					
(<u>3</u>) (<u>3,334</u>)					
(<u>6</u>) (<u>6,667</u>)					
MDS <u>57</u> x <u>87</u> CM. MDS <u>30</u> MDS 1,365.00					
(<u>13</u>) (<u>1,365</u>)					
(<u>26</u>) (<u>2,730</u>)					
		1,365.00	2,274.00	4,551.00	9,100.00
<input type="checkbox"/> PUNZADO					
MDS <u>11</u> MDS					
(<u>1</u>) (<u>960</u>)					
(<u>2</u>) (<u>1,600</u>)					
(<u>3</u>) (<u>2,000</u>)					
(<u>4</u>) (<u>2,400</u>)					
		960.00	1,600.00	3,200.00	6,400.00
		8,826.00	8,819.00	9,881.00	17,890.00
NOTAS					
Para realizar un tiraje en varios idiomas se cobrarán \$ 880.00 por cada cambio tipográfico.					

ENCUADERNACIÓN						
DORSAL	<input type="checkbox"/> No. 12	1 0.24 c/u	720.00	1,200.00	2,400.00	4,800.00
ALFETA REDONDA	<input type="checkbox"/> No.	1				
ALFETA CUADRA	<input type="checkbox"/> No.	1 2.20 c/u	6,600.00	11,000.00	22,000.00	44,000.00
FILE	<input type="checkbox"/> No.	1				
ALFETA BLANCA	<input type="checkbox"/> No.	1 300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
ALFETA	<input type="checkbox"/> No. 25.9m	1 1.60	4,140.00	4,140.00	4,140.00	4,140.00
BANDA	<input type="checkbox"/> No. 7	1 80.00 3,000 ejemplares				
	<input type="checkbox"/> No. 12	1 80.00 5,000 ejemplares				
	<input type="checkbox"/> No. 24	1 80.00 10,000 ejemplares				
	<input type="checkbox"/> No. 50	1 80.00 20,000 ejemplares	560.00	960.00	1,920.00	4,000.00
ALFETA PLANO	<input type="checkbox"/> No.	1 0.60 c/u	1,800.00	3,000.00	6,000.00	12,000.00
PIEDRA	<input type="checkbox"/> No. 46	1 8.55 c/u	25,650.00	42,750.00	85,500.00	171,000.00
DORSAL	<input type="checkbox"/> No. 78	1 4.70 c/u	14,100.00	23,500.00	47,000.00	94,000.00
HOJA INTERIOR	<input type="checkbox"/> No. 5	1 0.31 c/u	930.00	1,550.00	3,100.00	6,200.00
ALFETA MUY	<input type="checkbox"/> No.	1 2.80 c/u	8,400.00	14,000.00	28,000.00	56,000.00
ALFETA DE PREGO	<input type="checkbox"/> No.	1 2.4 c/u	720.00	1,200.00	2,400.00	4,800.00
			62,920.00	102,690.00	202,760.00	401,320.00

EMPAQUETADO						
CAJA	<input type="checkbox"/> 45 X 22.5 cm con 50 cm de alto					
UNIDAD CAJA	<input type="checkbox"/> 40	75	125	250	500	
CAJA	<input type="checkbox"/> 5.50 cada caja	412.50	687.50	1,375.00	2,750.00	
			412.50	687.50	1,375.00	2,750.00

TOTAL PRECIOS POR EJEMPLAR				
	3,000	5,000	10,000	20,000
	58.35	45.80	36.47	26.47

Registro del derecho de autor

Una obra se debe registrar en las oficinas del Registro público del derecho de autor en Mariano Escobedo 438-PB, Col. Nueva Anzures; presentando los siguientes documentos: una solicitud formato DGDA1, debidamente llenada; original y copia de la forma fiscal SHCP-5 en la que conste el pago de los derechos y dos ejemplares de la obra, con título y nombre del autor.

Después de 15 días hábiles el autor recoge su certificado de registro y un ejemplar de su obra con los datos de inscripción.

**REGISTRO PUBLICO DEL
DERECHO DE AUTOR**

DIRECCION GENERAL DEL DERECHO DE AUTOR
DIRECCION DE REGISTRO

Usted deberá llenar a máquina o con letra de molde legible, sin tachaduras o enmendaduras todos los espacios necesarios para que su solicitud de registro pueda ser atendida.

DGDA-1

SOLICITUD DE REGISTRO DE OBRA	
DATOS DE LA OBRA	
<input checked="" type="checkbox"/> Es Original ó <input type="checkbox"/> Es Versión Tipo de Versión:	
1 Título:	"NUESTROS CIGUETES" (UN LIBRO TRIDIMENSIONAL) MEXICANA
2 Autor:	DIRUJO
Sistema:	
Presentación:	
Idioma:	¿Se ha dado a conocer? SI NO Fecha en que se dio a conocer: / /

DATOS DE LA OBRA PRIMIGENIA EN CASO DE VERSION	
2 Título Primigenio:	
Autor Primigenio:	
Idioma:	Numero de Edición: Fecha en que se dio a conocer: / /

EN CASO DE SER UNA OBRA PRIMIGENIA RELACIONADA CON LA OBRA, SOLICITAR HOJA ADICIONAL DE OBRAS PRIMIGENIAS (FORMA DADA 2)

¿ES OBRA POR ENCARGO Y REMUNERADA?	SI - PASE AL CUADRO 4 Y 5 NO - PASE AL CUADRO 3 Y 5
------------------------------------	--

DATOS DEL AUTOR	
Clave:	
Autor:	ARIAS ELIZONDO GABRIELA
Nacimiento Fecha:	10/04/69 Lugar: MEXICO, D.F. Nacionalidad: MEXICANA
Tipo de Participación:	Porcentaje: %
Seudónimo:	GABRIELA ARIAS ELIZONDO Telefonos: 5 72 89 06
3 Domicilio Particular:	VICENTE SUAREZ 5
Colonia:	SATELITE C.P.: 33100
Delegación / Municipio:	NAUCALPAN
Estado Federativa:	EDO. DE MEXICO País: MEXICO

EN CASO DE SER UN AUTOR, SOLICITAR HOJA ADICIONAL DE AUTORES (FORMA DADA 4)

Clave:	DATOS DEL COLABORADOR			
Nombre:				
Tipo de Participación:		Porcentaje: %	Gratuito	Remunerado
Nacimiento Fecha:	/ /	Lugar:	Nacionalidad:	
4	Apellido:	Teléfonos:		
Domicilio Particular:				
Colonia:			C.P.:	
Deleg. Municipio:	Ent. Fed.:	País:		

EN CASO DE SER MAS DE UN COLABORADOR, SOLICITAR HOJA ADJUNTA DE COLABORADORES (FORMA DGBA-4)

Clave:	DATOS GENERALES DEL TITULAR DE LA OBRA			
Titular:	ARIAS	ELIZONDO	GABRIELA	
Domicilio:				
5	VICENTE SUAREZ		5	
Colonia:	SATELITE	C.P.:	53100	
Delegación / Municipio:	NAUCALPAN	Ent. Fed.:	EDO. DE MEXICO	
Teléfonos:	572-84-06	Nacionalidad:	MEXICANA	
Forma de adquirir la Titularidad:				

EN CASO DE SER MAS DE UN TITULAR POR LA OBRA, SOLICITAR HOJA ADJUNTA DE TITULARES (FORMA DGBA-4)

LLENE ESTE ESPACIO SOLO CUANDO EL AUTOR / COLABORADOR / TITULAR NO REALICE EL TRAMITE DIRECTAMENTE

Clave:	REPRESENTANTE LEGAL			
Nombre:				
Acredita con:			Teléfonos:	
¿A quién representa?:				
6	Nombre Gestor:			
Domicilio Legal:				
Colonia:			C.P.:	
Delegación / Municipio:	Entidad Federativa:			

X 20 / 07 / 96
Día Mes Año

Bajo protesta de decir verdad y reconociendo las penas en que incurre quien declara con falsedad, manifiesto que son ciertos los datos anotados en esta solicitud y que no omito información alguna al respecto

X Nombre Completo del Solicitante ó Representante Legal

Firma



REGISTRO PUBLICO DEL
DERECHO DE AUTOR

DIRECCION GENERAL DEL DERECHO DE AUTOR
DIRECCION DE REGISTRO

DGDA-4

Usted deberá llenar a máquina o con letra de molde legible, sin tachaduras o enmendaduras todos los espacios necesarios para que su solicitud de registro pueda ser atendida.

HOJA ADJUNTA DE AUTORES DE LA OBRA

Clave	DATOS DEL AUTOR		
Autor	SEVILLA	PALACIOS	MONICA
Nacimiento Fecha:	29/05/68	Lugar:	MEXICO. D.F.
		Nacionalidad:	MEXICANA
Tipo de Participación:		Porcentaje:	%
Seudónimo:	MONICA SEVILLA PALACIOS	Telefonos:	572-80-20
Domicilio Particular:			
	COLUMA DE LAS NIÑAS	59	101
Colonia:	FOULEVARES	CP:	93140
Delegación / Municipio:	NAUCALPAN		
Entidad Federativa:	EDO DE MEXICO	País:	MEXICO

Clave	DATOS DEL AUTOR		
Autor			
Nacimiento Fecha:	/ /	Lugar:	Nacionalidad:
Tipo de Participación:		Porcentaje:	%
Seudónimo:		Telefonos:	
Domicilio Particular:			
Colonia:		CP:	
Delegación / Municipio:			
Entidad Federativa:		País:	

Clave	DATOS DEL AUTOR		
Autor			
Nacimiento Fecha:	/ /	Lugar:	Nacionalidad:
Tipo de Participación:		Porcentaje:	%
Seudónimo:		Telefonos:	
Domicilio Particular:			
Colonia:		CP:	
Delegación / Municipio:			
Entidad Federativa:		País:	



REGISTRO PUBLICO DEL
DERECHO DE AUTOR

DIRECCION GENERAL DEL DERECHO DE AUTOR
DIRECCION DE REGISTRO

Usted deberá llenar a máquina o con letra de molde legible, sin tachaduras o enmendaduras todos los espacios necesarios para que su solicitud de registro pueda ser atendida.

DGDA-9

HOJA ADJUNTA DE TITULARES

Clave:		DATOS GENERALES DEL TITULAR		
Titular:		SEVILA	PALACIOS	MÓNICA
Domicilio:				
Calle:		COLINA DE LAS NIEVES	59	101
Colonia:		BOULEVARES	C.P.:	53140
Delegación / Municipio:		NAUCALPAN	Ent. Fed.:	EDO. DE MEXICO
Teléfonos:		572-80-20	Nacionalidad:	MEXICANA
Forma de adquirir la Titularidad:				

Clave:		DATOS GENERALES DEL TITULAR		
Titular:				
Domicilio:				
Calle:				
Colonia:			C.P.:	
Delegación / Municipio:			Ent. Fed.:	
Teléfonos:			Nacionalidad:	
Forma de adquirir la Titularidad:				

Clave:		DATOS GENERALES DEL TITULAR		
Titular:				
Domicilio:				
Calle:				
Colonia:			C.P.:	
Delegación / Municipio:			Ent. Fed.:	
Teléfonos:			Nacionalidad:	
Forma de adquirir la Titularidad:				

Hoja 4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN