

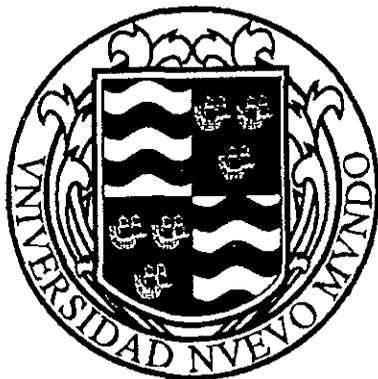
878531

2ej  
14

UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO

ESCUELA DE DISEÑO GRAFICO

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO



SISTEMA SEÑALETICO PARA EL CLUB HIPICO LA SILLA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO

PRESENTA

MIRILA LEON DE LA BARRA ROMERO

DIRECTOR DE TESIS M.D.I FCO.JAVIER CASTELLTORT VILA

MEXICO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

265133

1998



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



UN BUEN DISEÑADOR ES AQUEL QUE TIENE BUENAS IDEAS  
UN MEJOR DISEÑADOR ES AQUEL QUE ESTA DISPUESTO A  
CAMBIAR DE IDEAS

[D. Arturo Domínguez Macouze]



A MI FAMILIA  
VICTOR

POR SU APOYO Y SU  
CARIÑO  
INCONDICIONAL

GRACIAS



# Agradecimientos



El agradecimiento a todas las personas que colaboraron conmigo en la realización de este tesis profesional

Por su tiempo, interés y orientación

Agradezco al señor Alfonso Romo por las facilidades otorgadas para la realización de este proyecto

Agradezco al señor Juan Antonio Madrid por haberme dirigido y orientado en la realización de este proyecto

Agradezco a las señoras Chara Gavaldon y Coquis Romero por su gran ayuda en la redacción de este documento

Agradezco a la señor Martín Zamora por su colaboración en la formación computarizada del proyecto gráfico

Agradezco a la señora Martha Paez por haberme proporcionado la información necesaria del Club Típico La Silla

Agradezco a mis papas por todo su apoyo y ayuda



Introducción  
 Hipótesis  
 Objetivos del proyecto

## Capítulo 1 Diseño

1.1 Diseño	1
1.2 Diseño gráfico	2
1.3 Historia del diseño gráfico	3
1.4 Historia del diseño gráfico en México	9

## Capítulo 2 Comunicación

2.1 Comunicación	12
2.2 Comunicación gráfica	13
2.3 Percepción visual	16

## Capítulo 3 Señalización

3.1 Antecedentes de la señalización	20
3.2 Historia de la señalización	22
3.3 La señalización vial, Primeros intentos de normalización	23

## capítulo 4 De la señalización a la señalética

4.1 De la señalización a la señalética	27
4.2 Señalética	29
4.3 Función de la comunicación señalética	31
4.4 Características de la comunicación señalética	32
4.5 Adaptación de la señalética al medio	34





## capítulo 5 Conceptos fundamentales de la Señalética

5.1 Signo	35
5.2 Sistema de Signos	36
5.3 Dimensiones del Signo	37
5.4 Símbolo	39
5.5 Señal	40
5.6 Tipos de Señales	41
5.7 Icono	42

## capítulo 6 Elementos del Sistema Señalético

6.1 Pictograma	43
6.2 Tipografía	44
6.3 Direccional	46
6.4 Cromatismo señalético	47
6.5 Estilo	49

## Capítulo 7 Metodología para la creación de programas señaléticos

7.1 Etapa 1 Contacto	51
7.2 Etapa 2 Recopio de información	52
7.3 Etapa 3 Organización	55
7.4 Etapa 4 Diseño gráfico	58
7.5 Etapa 5 Realización	61
7.6 Etapa 6 Supervisión	62
7.7 Etapa 7 Control experimental	63



## capítulo 8 El salto de obstáculos

8 1 Historia del salto de obstáculos	64
8 2 Como se califican las pruebas en la actualidad	68
8 3 La Corona Pulsar	71
8 4 La labor del Ingeniero Alfonso Romo Garza en pro de la equitación	73

## capítulo 9 El Club Hípico La Silla

9 1 Antecedentes	75
9 2 Análisis de la tipología funcional	76
9 3 Condicionantes arquitectónicos	77
9 4 Condicionantes ambientales	78
9 5 Perfil del usuario	79
9 6 Análisis de la imagen corporativa	80

## capítulo 10 Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

10 1 Materiales	83
10 2 Procesos aplicables	90
10 3 Técnicas de impresión	95



## capítulo 11 Requerimientos

11.1 Requerimientos generales	97
11.2 Requerimientos estéticos y formales	97
11.3 Requerimientos ergonómicos y antropométricos	98
11.4 Requerimientos estructurales	98
11.5 Requerimientos de materiales	99
11.6 Requerimientos económicos	99
11.7 Análisis de color	100
11.8 Legibilidad	107
11.9 Investigación antropométrica	108
11.10 Consideraciones ergonómicas	110

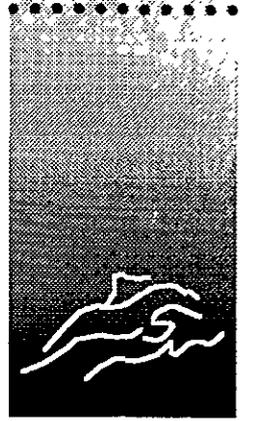
## capítulo 12 Desarrollo del proyecto

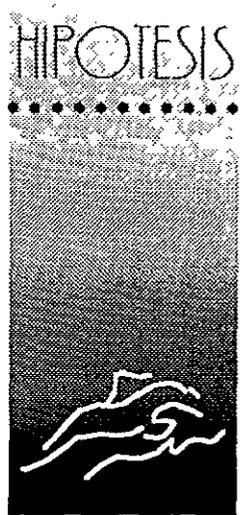
12.1 Bocetaje y proceso de diseño	112
12.2 Pruebas a color	140
12.3 Propuesta final de Pictogramas	141
12.4 Conclusiones de las propuestas finales	144

## capítulo 13 Directorio

13.1 Bocetaje y Proceso de diseño	149
13.2 Propuestas finales	151
Manual señalético	152
Conclusiones	278
Glosario de términos	280
Índice de ilustraciones	282
Bibliografía	289
Agradecimientos	294

HIPOTESIS

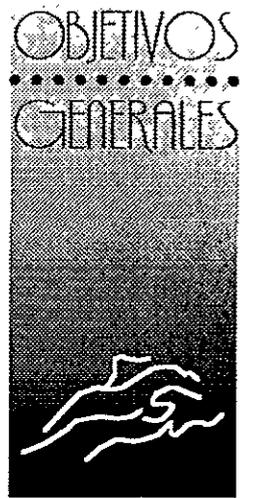


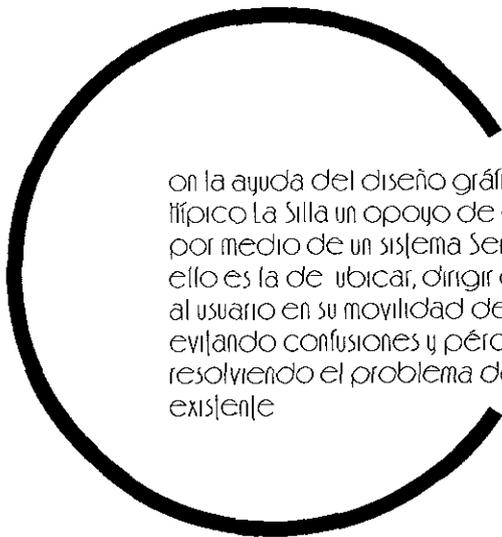
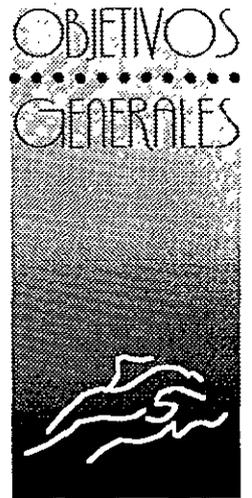


E

El Club Hípico La Silla presenta un problema grave de comunicación, por la falta de un sistema Señalético adecuado creando confusión y pérdidas de tiempo en los usuarios

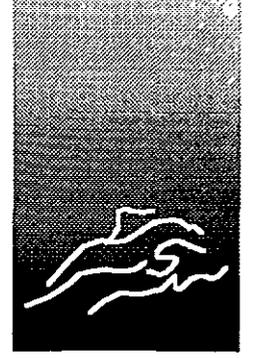
Para solucionar el problema se propone diseñar un sistema de señales único y universal, adecuado a las necesidades del lugar, beneficiando a los asistentes en su orientación y movilidad dentro de las instalaciones, brindando a través de ello un mejor acceso

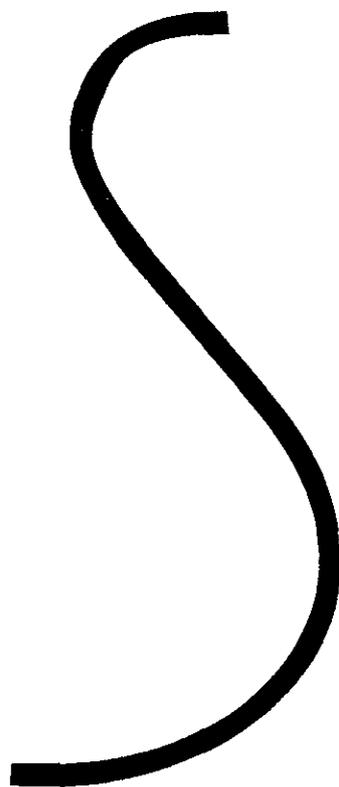
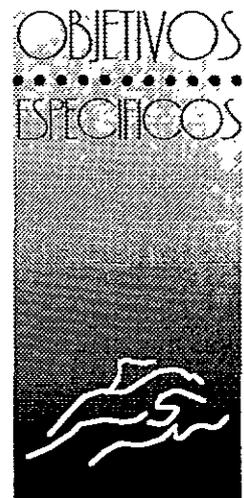




Con la ayuda del diseño gráfico se brindará al Club Típico La Silla un apoyo de comunicación gráfica por medio de un sistema Señalético. La finalidad de ello es la de ubicar, dirigir e informar correctamente al usuario en su movilidad dentro de las instalaciones evitando confusiones y pérdidas de tiempo y resolviendo el problema de comunicación existente.

OBJETIVOS  
ESPECIFICOS





-e deberá diseñar con base en la identidad actual para lograr una *unidad gráfica que refuerze a la imagen.*

-El sistema deberá tener un carácter hípico por la naturaleza del lugar

-Con base en las necesidades del lugar se diseñará un sistema único

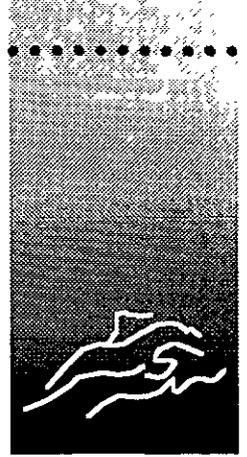
-Las señales deberán integrarse al espacio sin interferir con el ambiente, logrando una armonía entre las señales y el paisaje

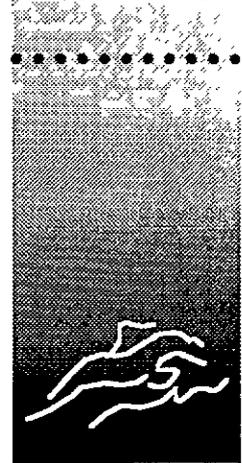
-Se deberá analizar el perfil social, cultural y económico de los usuarios para poder formar un código de comunicación

-El mensaje deberá poder ser captado por personas de diferentes nacionalidades

-El sistema deberá de tener un carácter universal

# INTRODUCCION





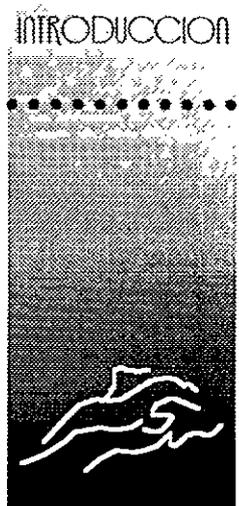
**H**oy en día, el lenguaje hablado y escrito, junto con los símbolos gráficos, se han convertido en un medios de entendimiento indispensables de determinadas situaciones comunicativas. Cada vez es más frecuente la sustitución de el idioma escrito o tipográfico por símbolos, sobre todo en los sectores donde se desea romper con las barreras lingüísticas.

Desde la antigüedad, la comunicación a través de imágenes era utilizada por viajeros en su orientación en los caminos y por la iglesia como forma de difusión a sus fieles, entre muchos otros aspectos, que han ido evolucionando hasta convertirse en lo que hoy conocemos como sistema uniforme de signos de la comunicación visual o pictografía.

A lo largo de la historia, la ciencia y la técnica también han desarrollado su propio sistema de símbolos. En la actualidad las industrias y prestadoras de servicios del manejo de maquinarias y artículos de consumo, se manejan casi exclusivamente por medio de símbolos gráficos por lo tanto nos resultaría casi imposible imaginar aeropuertos, carreteras, exposiciones mundiales, ferias, instalaciones deportivas, hoteles, locales comerciales así como otras instalaciones y edificios públicos sin símbolos gráficos para la orientación e información de los usuarios, así como para la localización de los servicios.

El conjunto de símbolos o signos pictográficos se le conoce como sistema de señales o sistema señalético, que es la disciplina que organiza y regula las relaciones entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos, con la finalidad de orientar, dirigir e informar al usuario.

En la creación de un sistema señalético, el diseñador debe crear nuevas opciones con un estilo y una funcionalidad específicos para satisfacer las necesidades de un lugar en particular. En este caso se trata de "El Club Hípico La Silla", que es el tema a tratar en esta tesis profesional, con la finalidad de resolver la falta de un sistema de señales adecuado para orientar e informar a l usuario dentro de sus



## Instalaciones

Este trabajo sigue una metodología teórica práctica, que a continuación se desglosa, con el objetivo de introducir y explicar la importancia de cada capítulo.

## Capítulo 1

### Diseño

Es una explicación de lo que es el diseño así como el diseño gráfico, y su historia, su importancia y sus principales aportaciones tanto en México como en el mundo. Este capítulo funciona como introducción a la temática de este trabajo, que es el diseño de un sistema señalético para el "Club Hípico La Silla."

## Capítulo 2

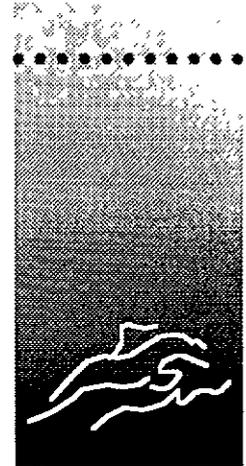
### Comunicación

Un sistema señalético es una forma de comunicación gráfica, por lo que es importante conocer que es la comunicación y como funciona, así como los elementos y características de la comunicación gráfica para poder crear un sistema comunicacional. En este capítulo también se da una breve explicación de percepción visual, que es importante para saber como actúan nuestro sentido de la vista ante las formas gráficas, ilusiones ópticas y los objetos que en este caso son las señales.

## Capítulo 3

### Señalización

Este capítulo consiste en la investigación de la señalización desde sus inicios, cuando ni siquiera era considerada como tal, hasta nuestros días poniendo especial énfasis en la señalización vial, que es antecesora de la señalética. Para poder entender y conocer la señalética, tema de este trabajo, es importante conocer sus orígenes y antecedentes. Por



esta razón se incluye en este capítulo dentro de la investigación teórica y es una manera de introducir el capítulo siguiente

## Capítulo 4

### De la señalización a la señalética

Este capítulo explica las diferencias particulares de la señalización y la señalética, así como su evolución y nos permite profundizar en el campo de acción de la señalética, su función, elementos y características particulares del sistema, que serán de gran utilidad para el desarrollo del programa a diseñar

## Capítulo 5

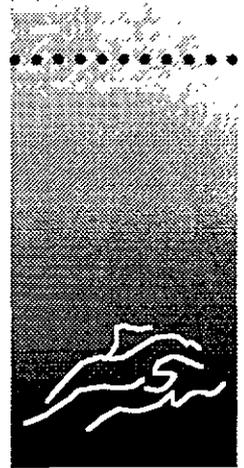
### Conceptos fundamentales de la señalética

Una vez conociendo los elementos que interactúan en un sistema señalético se hace una diferenciación teórica de conceptos fundamentales como signo, símbolo, señal e ícono que con frecuencia se confunden y son de vital importancia dentro de un sistema de señales y este tema es una introducción al capítulo siguiente

## Capítulo 6

### Elementos del sistema señalético

El sistema señalético como sistema comunicacional utiliza un vocabulario gráfico específico que lo caracteriza, constituido por símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos bajo un estilo determinado. En este capítulo se mencionan y desglosan los elementos que constituyen el sistema señalético, así como sus características y su uso, con el objetivo de poder diseñar un sistema funcional de señales



particular que satisfaga las características específicas del lugar. También se incluyen fotografías de las diferentes áreas y servicios para poder ejemplificar claramente la naturaleza y características del lugar.

### Capítulo 10

#### Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

Dentro de este capítulo se analizan los materiales, técnicas y procesos más comunes en la fabricación de señales con el objetivo de seleccionar los más adecuados para el desarrollo y fabricación de este proyecto en particular.

### Capítulo 11

#### Requerimientos

Los requerimientos son las características y lineamientos que deberá seguir el sistema señalético, así como los aspectos de diseño que se deben considerar para el óptimo desarrollo del mismo.

### Capítulo 12

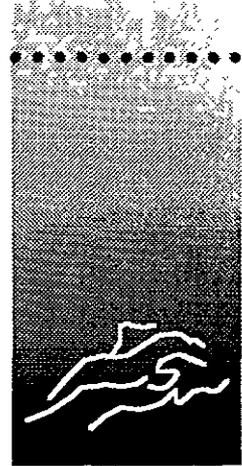
#### Desarrollo del proyecto

Dentro de este capítulo se muestra el proceso de bocetaje y su evolución hasta llegar a la elección de las opciones finales del programa señalético.

### Capítulo 13

#### Directorio

En este capítulo se muestra el desarrollo que se siguió hasta la concepción del directorio final que será incluido en el programa señalético.

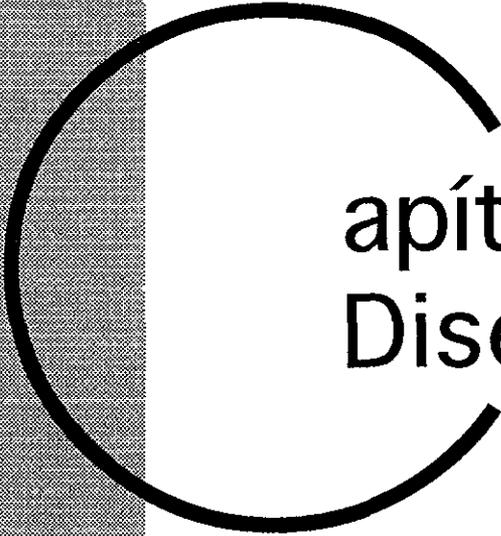


### Manual señalético

El manual señalético se hace con el fin de ejemplificar claramente la información precisa sobre la construcción del programa , su uso e instalación con la finalidad de mantener su esencia y asegurar su correcta aplicación

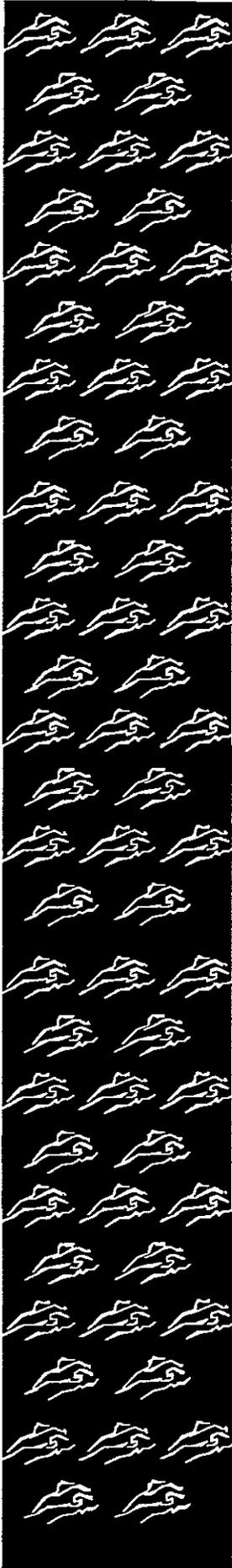
Conclusiones : Una vez concluido el proyecto se hace un recuento , paso a paso , para poder establecer si el proyecto cumple con los objetivos planteados al inicio de la investigación

Finalmente se incluye la bibliografía , un glosario de términos y un índice de ilustraciones



# apítulo 1

## Diseño



### Diseño

Es difícil definir la expresión diseño porque es un concepto abstracto que está presente prácticamente en todo lo que nos rodea, en forma de objetos, ropa, artículos de consumo, carreteras, aparatos electrónicos, medios de transporte, etc

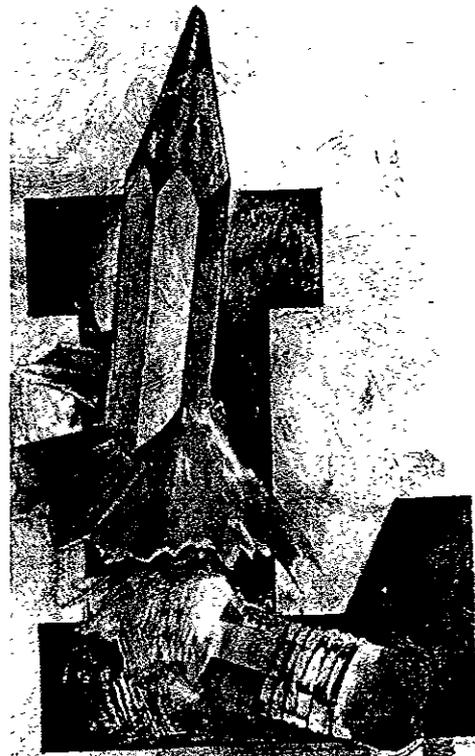
El hombre desde sus orígenes creó, el diseño para satisfacer sus necesidades tanto personales como sociales por medio de éste ha ido modificando constantemente su entorno en la búsqueda del logro de una mejor calidad de vida

El diseño es el reflejo de las necesidades donde una civilización expresa sueños, deseos y esperanzas humanas, El hombre primitivo diseñó herramientas, objetos para cazar, cocinar y protegerse; sin embargo las necesidades humanas cambian, evolucionan a la par del hombre que cada vez crea cosas más complejas que van desde una pirámide hasta una nave espacial

El diseño es una acción creadora: el inventar modifica lo existente o prevé necesidades específicas y se basa en el conocimiento, la técnica, la habilidad, la imaginación y la estética

El hombre modifica los materiales para darles la forma y la función deseada

(1A)



# 1.2

## Diseño gráfico

"El diseño gráfico es un proceso relativo y racional de producción de elementos gráficos desarrollados metódicamente y sistemáticamente, con la finalidad de alcanzar la comunicación. Comprendiendo las causas variables y consecuencias inmediatas de la conducta humana a través del uso de los signos que son para representar o evocar en el entendimiento de una idea a otra" (x)

El diseño gráfico es la concepción y desarrollo de toda clase de mensajes visuales destinados a las artes gráficas

El objetivo del diseño es satisfacer necesidades de comunicación por medio de un proceso creativo donde entran en juego la creatividad y los elementos visuales

El diseño gráfico crea comunicados bidimensionales, es decir, que tiene un soporte plano enriquecido con elementos gráficos como signos, letras, colores y formas, a diferencia del diseño industrial que se encarga del diseño de objetos tridimensionales

El campo de acción del diseño gráfico es muy amplio y se puede dividir en tres áreas principales:

- Diseño editorial: se encarga del diseño de libros, revistas, folletos, periódicos, menús etc
- Diseño publicitario: es el diseño comercial ya sea de productos o servicios
- Diseño de identidad: se encarga de crear imágenes corporativas que van desde logotipos, imagotipos y aplicaciones hasta la señalización

Sea cual sea la rama del diseño gráfico se enfoca a la promoción y publicidad de productos o servicios de la industria o de cualquier institución

(1B)



# 1.3

## Historia del diseño gráfico

Las diferentes técnicas utilizadas durante los últimos 2500 años para la multiplicación y transmisión de mensajes visuales, ha dado como resultado a lo que hoy conocemos como diseño gráfico, aunque con frecuencia se confunde su campo de actividad desde sus fuentes originales.

Una de las características principales del diseño gráfico es transmitir información en forma de comunicación visual. En la antigüedad la comunicación visual era la pintura, la escultura, el dibujo, la cerámica y el mosaico; todos ellos fueron creados con una función informativa temporal que hoy en día ha pasado a un segundo plano y se han convertido en obras de arte.

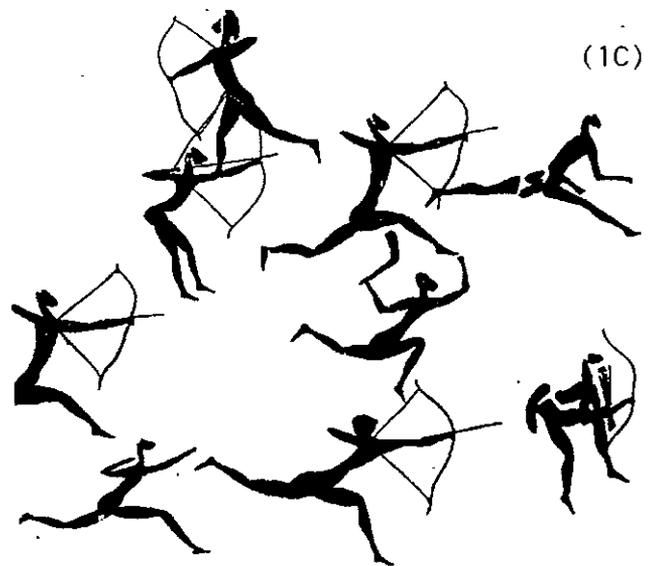
Desde este punto de vista resulta sumamente extenso mencionar y explicar la evolución de cada cultura y su aportación a lo que es hoy el diseño gráfico; por eso solo se mencionarán los aspectos más importantes.

Las pinturas rupestres de Altamira y Lascaux son los primeros vestigios de comunicación visual. Representan historias, hechos cotidianos y acciones de caza que dieron origen a la pictografía.

La pictografía evolucionó hacia la escritura ideográfica o logográfica. Por medio de la pictografía y la ideografía se da el nacimiento de las artes plásticas.

Todas las formas visuales creadas antes del renacimiento se pueden considerar como antecedentes históricos de lo que hoy constituye al diseño gráfico occidental porque representan un lenguaje por medio de figuras o signos convencionales que satisfacen necesidades de información intencionada ya sea política, religiosa, comercial o cultural.

La escritura desde sus inicios, (como representación gráfica de la palabra) hasta el alfabeto fenicio fueron considerados como sistemas selectivos de comunicación restringidos a círculos sociales cuyos



Pinturas neolíticas que representan arqueros en combate, descubiertas en 1956.

Un claro ejemplo de escritura con fines estéticos es el libro, que en la antigua Grecia adquiere una morfología similar a lo que conocemos hoy, es decir que además del sistema de papiros enrollados del periodo helenico, aparece el codex o códice, que eran cuadernillos de piel plegados y escritos por ambas caras, a diferencia del papiro que solo se escribía por un lado. Los volúmenes contenidos en la biblioteca de Alejandria permiten suponer que ya en esa época existía una producción estatal y privada de libros bajo ciertos criterios de diseño en cuanto a la composición de bloques caligráficos y la armonía de los signos entre sí.

Con la lapidaria la escritura adquiere niveles de calidad formal extraordinaria en relación al diseño de letra y su tipología. Esto se debe principalmente al valor estético de la forma, la proporción entre letras, la alineación, el espaciado, la interlínea y la composición del bloque de texto.

La escritura lapidaria es considerada como los cimientos del diseño tipográfico actual. Fue utilizada por los Griegos y Romanos para dirigirse a sus dioses. El soporte más común era el mármol aunque también se utilizaron cera y arcilla. La tipografía era empleada en mayúsculas, en líneas horizontales alineadas a la derecha e izquierda para corregir las desigualdades de espacio entre las letras.

El incremento de la actividad comercial e industrial de la antigua Roma propició el desarrollo urbanístico y surgió la identificación visual de algunos establecimientos. Toda familia con oficio contaba con una enseña colgando afuera de sus casas.

A los comerciantes Romanos se les adjudicó la introducción de la escritura cursiva así como de sellos, timbres, contratos, marcas personales de reconocimiento y garantía, lo cual es un cierto género de diseño gráfico, sintético y con la mayor capacidad de reconocimiento posible (con un planeamiento de conceptos básicamente igual al que sigue un diseñador en nuestros días para hacer una imagen corporativa). Para los vinos y aceites se

(1D)



Escritura lapidaria Romana

# Capítulo 1

## Diseño

| 5

usaban etiquetas con logotipos que en algunos casos mostraban una modernidad sorprendente para su época

Durante la edad media los artistas (pintores, calígrafos, talladores, escultores etc) eran considerados artesanos y permanecían en el anonimato. El artista podía ser creativo en la medida de sus capacidades naturales y adquiridas, pero siempre trabajaba bajo las condiciones que imponía el patrón o sea la persona que le daba el trabajo y pagaba por él.

Todos los cuadros religiosos de esa época tenían que seguir los mismos lineamientos. El ángel debería estar siempre del lado izquierdo del cuadro, de pie o de rodillas y de perfil, la virgen sentada o de rodillas del lado derecho del cuadro (según la posición del espectador) leyendo u orando en posición de tres cuartos. El espíritu santo se representaba en forma de paloma en actitud de volar; se colocaba en la parte superior del cuadro. El fondo por lo general era un paisaje primaveral como símbolo de fertilidad y cerca de las figuras un ramo de azucenas como señal de pureza.

El cristianismo utilizó la representación gráfica como medio de comunicación elemental para poder llegar a la población analfabeta. Gracias a las habilidades gráficas de creadores anónimos, el cristianismo elaboró una política de imágenes de grandes proporciones abarcando desde la emblemática utilizada en las catacumbas hasta Bizancio, que por medio de los mosaicos se afirmaba el poder espiritual de la iglesia utilizando un lenguaje simbólico jerarquizado en el que la lectura exigía del pueblo un reconocimiento y un acto de fe.

Las principales aportaciones del cristianismo al diseño gráfico son la ornamentación de libros manuscritos, las miniaturas para ilustrar los libros y las iniciales ornamentadas utilizadas con frecuencia como capitulares.

A partir del siglo VIII al IX en los talleres de los conventos se realizaron códices bajo un sistema de



(1E)

anónimo: Monograma de la figura de Cristo



(1F)

Fra Angélico. La anunciación. 1400

# Capitulo 1 Diseño

16

división del trabajo con el estilo propio de su época, en los cuales se muestra una perfecta unidad entre escritura e imagen. Los temas eran muy variados, desde religión, literatura, ciencia, astronomía y geografía, hasta botánica y medicina.

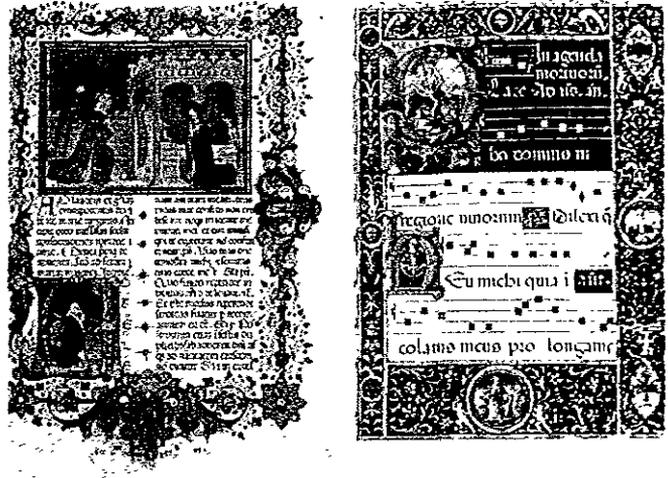
Desde el punto de vista gráfico la imagen de Carlomagno se convirtió en la voluntad sistematizadora más poderosa de la antigüedad cristiana. Este fenómeno se dio porque todo símbolo gráfico que contiene valores ideográficos es por naturaleza reaccionario, fanatizador y obsesivo. Para la realización del monograma personal de Carlomagno se buscó al mejor equipo de calígrafos de la época, que además creó la escritura Carolingea, origen de la actual escritura minúscula que se implantó en Europa como unidad formal de expresión. De la letra Carolingea nace más tarde la letra gótica y la caligráfica.

En los tiempos medievales era muy común que las familias con títulos nobiliarios utilizaran escudos que se esculpían en las puertas de sus casas lo que dio origen a la heráldica mientras que los gremios y corporaciones imitaban los escudos y los sustituían por herramientas y símbolos. Esta distinción de clases por medio de elementos gráficos se utilizó en los siglos siguientes hasta dar origen a la numeración de las casas y a los nombres de las calles.

En la primera mitad del siglo XIV surge en Europa la litografía o grabado sobre madera, que fue el primer método de multiplicación seriada y mecánica a partir de un original, con el que se obtienen copias idénticas. Con la litografía, la iglesia y el estado repartían imágenes, recordatorios para que el pueblo no olvidara las consignas, ordenes o dogmas pronunciadas en las plazas.

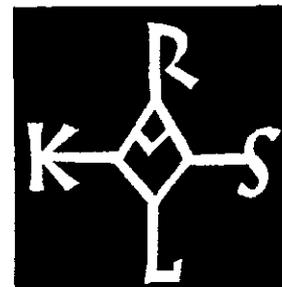
El sector privado también tuvo acceso a esta innovación gráfica entre las cuales se distinguen las barajas de naipes, las cuales son un ejemplo de planificación de programas de diseño técnico-gráfico.

(1G)



Ilustraciones del libro del Valicano

(1H)



Monograma personal de Carlo Magno

# Capítulo 1

## Diseño

| 7

El adelanto más significativo para el diseño se da con la revolución industrial, ya que marca un cambio importante de los esquemas de trabajo que fueron afectados por la automatización y especialización. Surgieron especialistas para cada etapa de producción como tipógrafos, fundidores, fabricantes de papel, impresores, encuadernadores etc.

Durante el siglo XIX la tecnología pasó de ser manual a mecánica, de lo monocromático al color, de las pequeñas escalas de trabajo a grandes volúmenes. Existían dos tipos de impresión: la impresión de gran volumen y poca calidad para el mercado masivo y otra de poco volumen con alta calidad enfocada al mercado privado de coleccionistas.

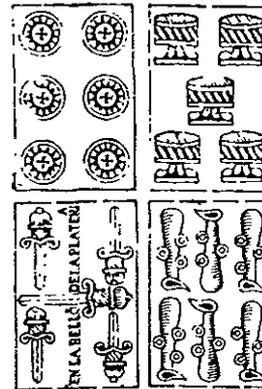
En la década de 1880 surge el cartel que inunda las calles de las grandes ciudades de Europa y Estados Unidos, la mayoría con influencias de las nuevas técnicas japonesas. Más adelante se buscaron otras fuentes de inspiración histórica y surgió el neoclasicismo y el neogótico. Estas tendencias evolucionaron dando como resultado el Art Nouveau que mezcló imágenes con texto no sólo como medio de comunicación sino de expresión.

Los artistas de esta época como Toulouse-Lautrec, el diseñador industrial Peter Behrens y el arquitecto Frank Lloyd Wright lograron consagrar las artes gráficas como un medio de comunicación visual serio.

Los avances tecnológicos brindan al diseño nuevas alternativas. Un claro ejemplo es el invento de la fotografía, que se convirtió en una herramienta fundamental de diseño del siglo XX. La creación de linotipos ocasionó una explosión sin precedentes del material gráfico. La publicación de libros abarcó cada vez más temas como ficción, biología, textos educativos, y clásicos literarios.

En 1919 surge la Bauhaus, Escuela de arquitectura y artes aplicadas considerada como la fuente más importante de inspiración para el desarrollo estilístico de diseño del siglo XX; fundada por Walter Gropius.

(11)



Juego de naipes Siglo XV

(1J)



Anónimo: Grabado xilográfico de San Cristóbal Siglo 14

# Capitulo 1 Diseño

| 8

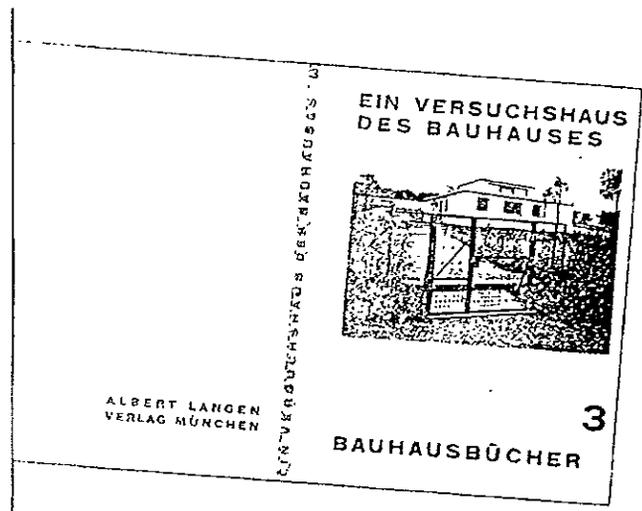
El objetivo de la Bauhaus era liberar al objeto de ciertas reglas de la estética y destacar su funcionalidad

A fines de la segunda guerra mundial la Bauhaus se había convertido en un estilo internacional. Los alemanes exiliados en Gran Bretaña, Estados Unidos y Suiza se encargaron de difundir el nuevo estilo

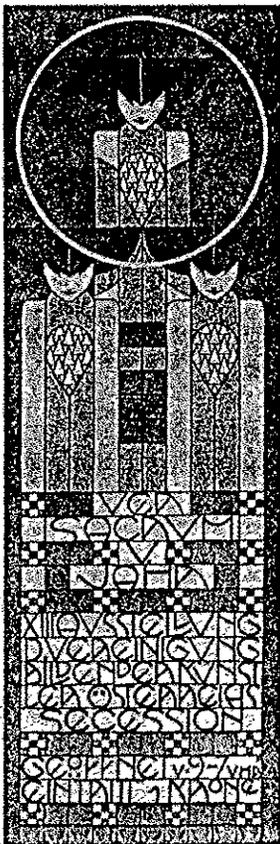
Actualmente las imágenes publicitarias y comerciales son de gran importancia para el diseño gráfico. La creación de nuevas alternativas son generadas por computadora siendo imprescindible la creatividad del diseñador

(1L)

(1K)



Diseño gráfico de la Bauhaus



Este cartel de exhibición para el movimiento Secesionista de Viena, en el cual desempeñó un papel relevante Moser, combina los patrones geométricos, dentro de un estilo Art Nouveau

## Historia del diseño gráfico en México

El diseño gráfico en México aparece con las civilizaciones Maya, Azteca, Teotihuacana, Olmeca, Naiva, Toltteca, Tolteca y Chichimeca quienes ya utilizaban la práctica de estampar con sellos cerámica, papel, tejidos y piel con fines decorativos o cosméticos.

En 1543 fray Juan de Sumarraga, Obispo de México fue el autor del primer libro impreso en América (una introducción a la doctrina cristiana para los indígenas) con la colaboración de Juan Pablos que fuera el primer y único impresor permitido en México.

Los primeros nativos que hicieron algo similar al diseño gráfico fueron alquilados por Juan Ortiz para ilustrar alrededor de 300 láminas con la Virgen del Rosario.

Al finales del siglo XVII los libros mexicanos se empezaron a ilustrar con grabados hechos con placas de cobre.

El siglo XVIII se ocupó básicamente de la reproducción de imágenes religiosas principalmente de la Virgen de Guadalupe, la Virgen de la Soledad y Crucifixiones. En 1830 la litografía añadió caricaturas políticas y sátiras sociales que se publicaban en periódicos.

Durante el siglo XVIII aparecen los primeros periódicos mexicanos, Gaceta Literaria y Mercurio Volante que estaban bajo la dirección del grabador Jerónimo Antonio Gil.

La obra de José Guadalupe Posada es fundamental para el diseño gráfico mexicano» porque fue, más que un artista, un ilustrador y todavía más que eso, un cronista gráfico de todo acontecimiento de la vida mexicana, sensible ante todo a los sentimientos populares» (1).

Dibujante, litógrafo, xilógrafo e impresor, Posada empieza su carrera a los diez y nueve años grabando envolturas para cajetillas de cigarros. Su fama comienza con la aparición de El Jicote, un semanario progresista que publicaba caricaturas litografiadas.



(1M)

Jose Guadalupe Posada Litografía Siglo XIX

(1) Salve Eric El Diseño Gráfico desde sus orígenes hasta nuestros días pag. 399

# Capítulo 1

## Diseño

|| 10

del artista. En 1888 empieza a trabajar en una editorial dedicada a publicar literatura para la dirigida al pueblo como corridos, calaveras, relatos e historias de santos, con las que Posada logró llegarle a las masas con un lenguaje plástico claro y conciso.

Gracias a la revolución mexicana surge de nuevo el nacionalismo, sentimiento perdido desde la caída del imperio itz'atca que dió origen a nuevos artistas como Orozco, Siqueiros y Rivera principales exponentes del muralismo mexicano.

Entre 1925 y 1929 Gabriel Fernandez Ledesma creó la revista "Forma", que rompía con el nacionalismo por su estilo Art-Deco y su tipografía elegante, simple y moderna.

Después de la guerra civil española, México albergó a numerosos exiliados que desarrollaron trabajos artísticos en nuestro país. Esta fue una época importante, para el diseño gráfico en México ya que se revolucionó la producción del diseño editorial.

Vicente Rojo, inmigrante español, revolucionó las artes gráficas en México con sus diseños por su estilo original. En 1951 Rojo funda la imprenta "Madera" que fue la primera industria en México que contó con departamento de diseño propio.

En la década de los 50's la industria de las artes gráficas se convierte en una de las industrias más fuertes del país debido a los adelantos tecnológicos como la televisión y los demás medios masivos de comunicación. Ahora los productos necesitarían una imagen visual para distinguirse de su competencia y promocionarse; es así como se empiezan a utilizar la identidad corporativa e imagen de productos.

En la década de los 60's surge la carrera de diseño industrial a nivel licenciatura dentro de la Universidad Iberoamericana y posteriormente en la Universidad Autónoma de México.

Para la Olimpiada de México 68 se reunió por primera vez un grupo de profesionistas mexicanos para crear un sistema gráfico universal. Al poco tiempo se fundaron las primeras escuelas de diseño gráfico en nuestro país; cada vez se hacía más frecuente el interés de las empresas públicas y privadas en recurrir a los servicios que ofrece el diseño gráfico, con el

(1N)



Isidro Surrana litografía 1888

# Capitulo 1

## Diseño

||

fin de elevar las ventas de sus productos o simplemente de obtener mayor prestigio

En 1971 el presidente Luis Echeverría funda el IMCE (Instituto Mexicano de Comercio Exterior) empresa que contaba con un departamento de diseño propio, dividido en tres áreas: Diseño Gráfico, Ferias y Exposiciones y Promoción del Diseño

El principal objetivo del IMCE era elevar la calidad de los productos mexicanos para su exportación y promover el diseño en todas sus manifestaciones

En 1975 se funda el "Colegio de Diseñadores Industriales y Gráficos de México A.C." (CODIGRAM) bajo la presidencia de el Dr. Juan Gómez Gallardo L. CODIGRAM desde su fundación ha fomentado y difundido el diseño gráfico e industrial por medio concursos, congresos y exposiciones entre otros

Hoy en día el diseño mexicano se enfrenta con la apertura comercial y con ciertas tendencias mundiales lo cual lo obliga a buscar nuevas soluciones y a su vez los profesionales del diseño tienen un compromiso con un país en proceso de cambio

(1N)



Josep Renau. Cartel de cine 1945

(10)

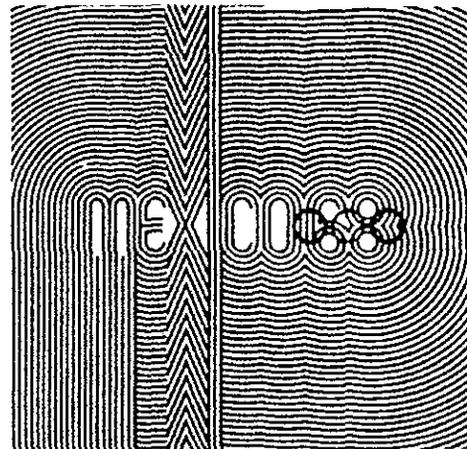
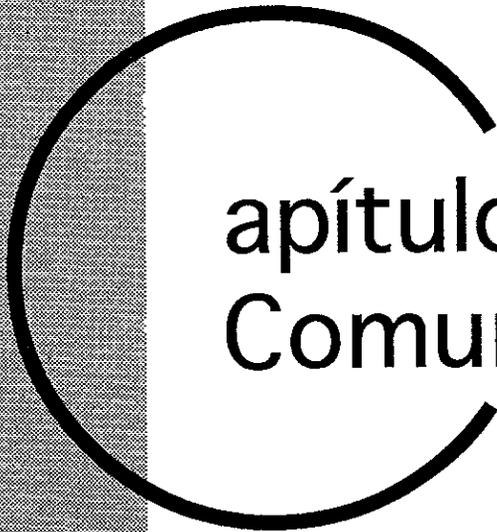
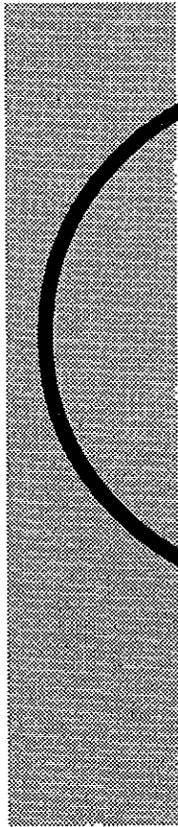
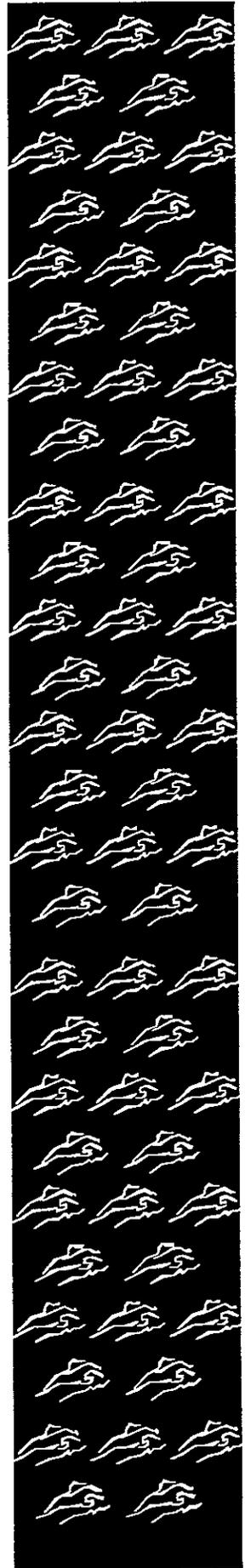


Imagen gráfica de la Olimpiada México 68



# apítulo 2 Comunicación



## 2.1 Comunicación

La comunicación tiene sus orígenes en el Latín «COMMUNIS», que significa común. Se define como comunicación al hacer humano de transmitir a sus semejantes emociones, sentimientos, pensamientos, experiencias y conocimientos por medio de un código.

Se entiende como código al conjunto de signos y reglas para transmitir información, utilizado por un determinado grupo social.

Existen dos tipos de códigos:

1- Verbales: Que representan al lenguaje hablado y escrito.

2- No Verbales: Que representan al lenguaje corporal, signos y símbolos.

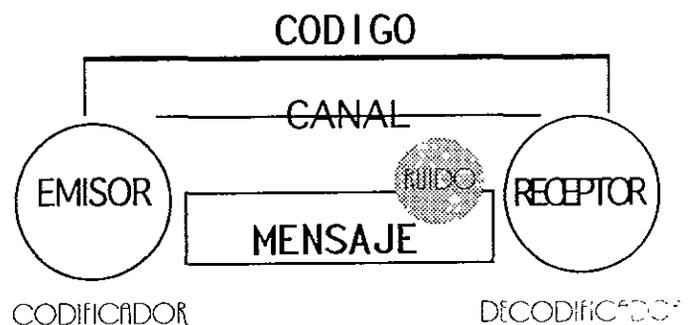
Para lograr un sistema comunicacional es necesario un emisor, un receptor, un mensaje y un código común.

El emisor cifra un mensaje que desea transmitir, lo decodifica y lo envía al receptor por medio de un canal común; El receptor recibe el mensaje, lo descifra y lo interpreta respondiendo al estímulo generando así la comunicación.

El proceso es correcto cuando el receptor capta el mensaje como el emisor lo quería transmitir. Si existe alguna falla de comprensión en el mensaje se rompe el sistema comunicacional.

El emisor es a su vez el codificador, ya que convierte el mensaje en lenguaje y el receptor es el decodificador que transforma el lenguaje creado en el mensaje transmitido.

Ruido: Es cualquier elemento que interfiere en la percepción obstruyendo la comunicación.



## 2.2 Comunicación gráfica

«La comunicación gráfica es el proceso de transmitir mensajes por medio de imágenes visuales que normalmente están en una superficie plana» (2.1)

Dentro de la comunicación gráfica encontramos dos tipos de imágenes: La ilustración y los símbolos visuales

La ilustración contiene a la fotografía, la pintura y el dibujo, mientras que los símbolos visuales se refieren a la representación gráfica mediante símbolos de diversas formas. Un ejemplo de esto son las palabras, que se representan por medio de símbolos llamados letras

Las letras y las palabras se consideran símbolos debido a que no se pueden relacionar directamente con lo que representan

Las imágenes en lo general representan objetos en forma muy parecida a la realidad y en ocasiones pueden ser utilizadas como símbolos

Para lograr la comprensión de un mensaje dentro de una imagen visual, el receptor deberá extraer la información por medio de la lectura. Para que el lector pueda extraer la información, el ojo humano deberá explorar las imágenes, haciendo pausas constantes para poder asimilar la información contenida

La información asimilada durante las pausas es sintetizada posteriormente en un todo significativo constituido por palabras. De la palabra hablada surge la palabra escrita

En sus orígenes más rudimentarios, la palabra era representada por imágenes, que se fueron simplificando hasta llegar a los símbolos, haciendo más fácil su utilización y aprendizaje

La efectividad de un mensaje gráfico es el resultado de que el diseñador exprese un significado común combinado con la creatividad

El contenido puede dominar a la forma, pero nunca debe dominar la forma al contenido

(2A)



El diseñador de mensajes visuales trabaja con un vocabulario que no contiene palabras sino puntos, líneas y planos.

Para analizar y comprender la estructura de un lenguaje visual es necesario centrar y conocer esos elementos, con la finalidad de comprender sus cualidades y alcances.

## El punto:

Es la unidad más simple de comunicación visual. Cualquier punto tiene fuerza visual sobre el ojo humano, ya sea dentro de la naturaleza o creado por el hombre.

El punto tiene la cualidad de indicar o proponer dirección, así como de dirigir la mirada. Es el principio y fin de una línea, es donde dos líneas se encuentran o se cruzan.

« En gran cantidad o juxtapuestos, los puntos crean la ilusión de tonos o color » (22)

## La línea:

Puede definirse como un punto en movimiento o como la historia del movimiento de un punto. La línea es de gran utilidad para la previsualización de cualquier elemento gráfico; es el medio de representar en forma palpable lo que existe solamente en la imaginación, siendo así un elemento básico para el bocetaje.

La línea tiene la cualidad de adoptar formas distintas; puede ser espontánea y libre o rigurosa y técnica.

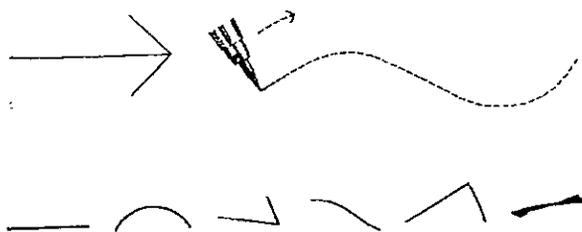
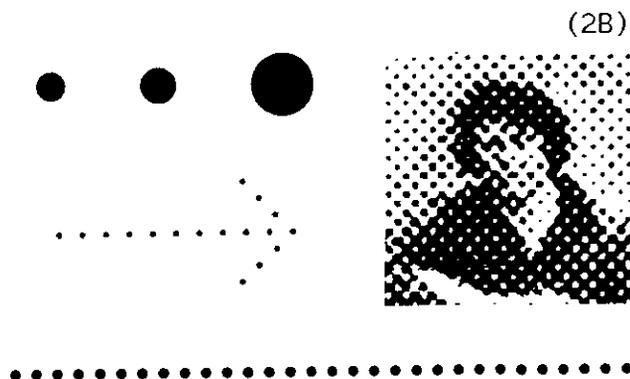
« La línea raramente existe en la naturaleza, pero aparece en el entorno » (23)

## El plano:

Es el recorrido de una línea en movimiento en dirección distinta a la suya, describiendo un contorno.

Todos los contornos básicos (cuadrado, círculo y triángulo) son fundamentalmente figuras planas; cada figura tiene un carácter específico y rasgos únicos.

| 14



(22)-Dñ Dondis La Sintaxis de la Imágen pag 55

(23)-Dñ Dondis La Sintaxis de la Imágen pag 56

# Capítulo 2 Comunicación

« Al cuadrado se asocian significados de torpeza, honestidad, rectitud y esmero; al triángulo, la acción, el conflicto y la tensión; al círculo la infinitud, la calidez y la proyección » (24)

## El volumen:

Es el medio por el cual se crea una ilusión de profundidad en una superficie bidimensional o plana

Existen ocho métodos para indicar volumen en un plano bidimensional:

- 1- Contraste y graduación de tinte
- 2- Paralelas convergentes y acción diagonal
- 3- Posición en el plano de la imagen
- 4- Superposición
- 5- Transparencia
- 6- Disminución de detalle
- 7- Perspectiva atmosférica
- 8- Color que avanza y retrocede

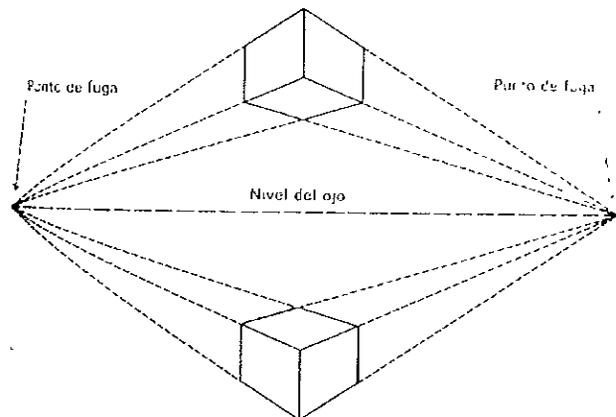


(25) Acción diagonal

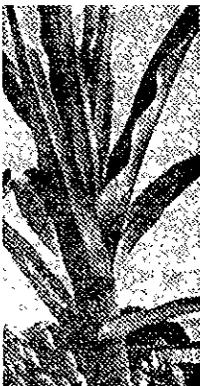
15



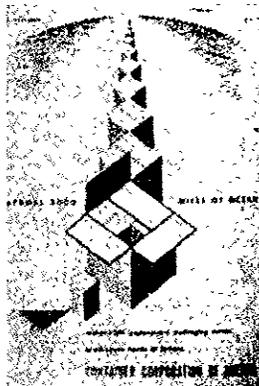
(26) Posición en el plano claro de la imagen



(21) Perspectiva



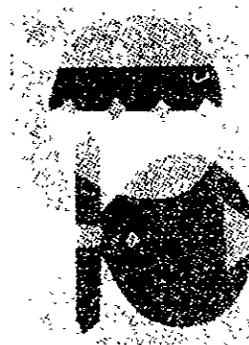
(20) Contraste



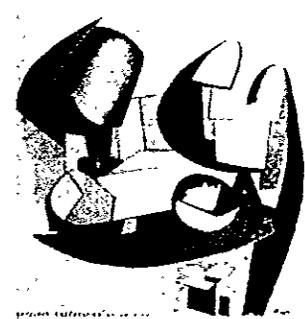
(22) Graduación de tinte



(23) Disminución de detalle



(21) Transparencia



(21) Superposición

## 2.3 Percepción visual

La percepción es una forma de conocimiento por medio de los sentidos, por lo que se puede establecer que la percepción visual es la base del desarrollo y del aprendizaje.

La percepción de un objeto tiene un proceso que en primer lugar registra y analiza a través de los sentidos, su forma, movimiento, color, aspecto y tamaño, es decir, las características específicas que lo diferencian. Después se digiere la información y se organiza en un todo como un esquema completo e integrado que se registra en la memoria.

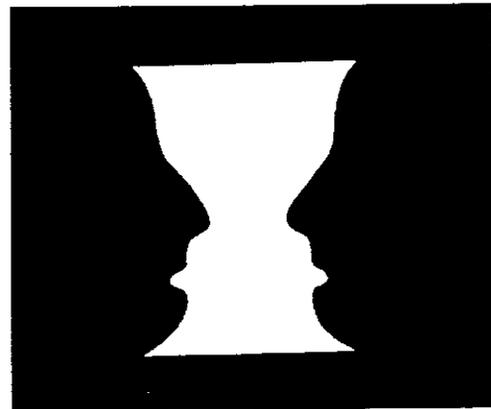
Se dice que la percepción visual es dinámica porque en ella actúan la forma del objeto material, el medio luminoso que transmite la información y las condiciones del sistema nervioso del espectador.

La percepción de una forma se da gracias a que existen diferencias en el campo visual, a lo que se llama: "Contraste". Para enfatizar contraste, si no existe una diferencia entre la figura y el fondo la percepción será muy débil, con tendencia a desaparecer del campo visual. Sí, al contrario, la percepción es muy marcada, se obtiene sólo la percepción de la forma.

Por lo general el fondo es más grande que la forma y tiene mucho menos detalle. La figura es el elemento contrastante que está en un primer plano, es decir, que está adelante del fondo, aunque en algunos casos, el fondo y la figura compiten entre sí.

La percepción visual de lo que nos rodea es el registro inicial de las sensaciones y se logra gracias a la luz que reflejan las cosas y a como la reflejan, lo que permite apreciar las dimensiones físicas de los objetos, como las texturas visuales.

Las texturas visuales están directamente relacionadas con la calidad táctil de una superficie; ésta puede ser áspera, suave, dura o blanda. Existe otro tipo de texturas visuales que son: opaco, brillante, apagado,



(21) La relación de figura y fondo son cambiantes, se puede percibir como dos caras negras o como un jarrón blanco.



(22) Este cuadro de Magritte es un ejemplo claro de la diferencia de planos entre fondo y figura.

transparente, metálico etc

Las sensaciones visuales transmiten percepciones simples llamadas "modos de apariencias" que según David Katz, son las siguientes:

- Modo iluminante: corresponde a la percepción de fuentes resplandecientes, como señales de tránsito, el sol o rótulos publicitarios
- Modo de iluminación: Se refiere a la percepción del espacio iluminado, como amplios paisajes o vastos auditorios
- Modo de superficie: Representa la percepción de objetos opacos, como juguetes o porcelanas, etc
- Modo de volumen: Corresponde a la percepción de módulos semitransparentes, como el vino, el mar o un perfume
- El modo de película perforada: es la manera de percibir películas autoluminosas que tengan pequeñas perforaciones, como por ejemplo, ver el cielo a través de una claraboya

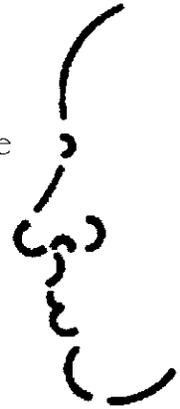
Existen factores ambientales, psicológicos y fisiológicos que influyen en la percepción y son:

- Las características del estímulo por sí sólo: hay objetos que son más fáciles de percibir que otros
- La interpretación de los objetos: dicha interpretación puede ser por aprendizaje o por conocimiento
- Las condiciones del receptor: varían según las aptitudes y experiencias de cada persona
- La atención del receptor para percibir mensajes: depende del interés y la atención del receptor
- La organización: se refiere a la tendencia de agrupar estímulos según su forma, color, tamaño, secuencia, etc

# Capítulo 2 Comunicación

| 18

(2M) Fenómeno de cierre



La Escuela Gestalt de Psicología se ha encargado del estudio de la percepción de figuras geométricas y estructuras enteras. Según las tesis principales de la Gestalt: "La percepción visual no es sólo un proceso de asociación de elementos sueltos, sino un proceso integral estructuralmente organizado" (25)

Con lo que respecta a la percepción de la forma, la Gestalt establece algunas leyes:

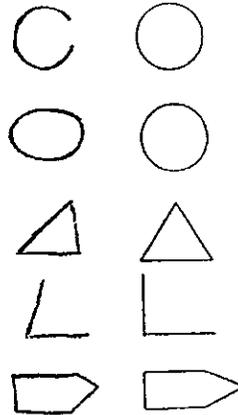
- La ley de nitidez de la estructura: La percepción destaca primero las estructuras más nítidas por sus propiedades geométricas. Es decir que si a una persona se le presenta una estructura geométrica muy compleja, percibe primero las partes de mayor nitidez. En este caso se puede ocultar una figura compleja dentro de estructuras simples. Un ejemplo de esto es la publicidad subliminal.

- La ley del complemento o de amplificación: Según esta ley las estructuras incompletas se completan siempre hasta el todo geométrico neto. Este fenómeno se le conoce también como fenómeno de cierre.

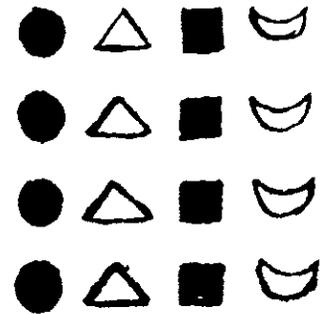
Estas leyes permiten aclarar el proceso asociativo de diversos fenómenos de percepción visual, como por ejemplo, la mutua asociación de figuras geométricas sueltas en la que percibimos un todo y no elementos independientes.

Todas las ilusiones geométricas se dan porque no percibimos las formas como elementos aislados sino en forma integral y estructuralmente organizada.

Un factor determinante de la percepción es la cultura, en las distintas etapas históricas y de la praxis social, los procesos perceptivos pueden subordinarse a diferentes leyes. Por ejemplo en una sociedad occidental un círculo abierto se puede percibir como un círculo incompleto o simplemente como un círculo, mientras que en alguna otra cultura se puede percibir como una pulsera o un amuleto.



(2M) Ley de nitidez



(2O) Factor de similitud: los estímulos similares tienden a ser agrupados



(2P) Percepción de un todo y no de elementos aislados

(25) RR. Luna Sensación y percepción pag. 89

# Capítulo 2

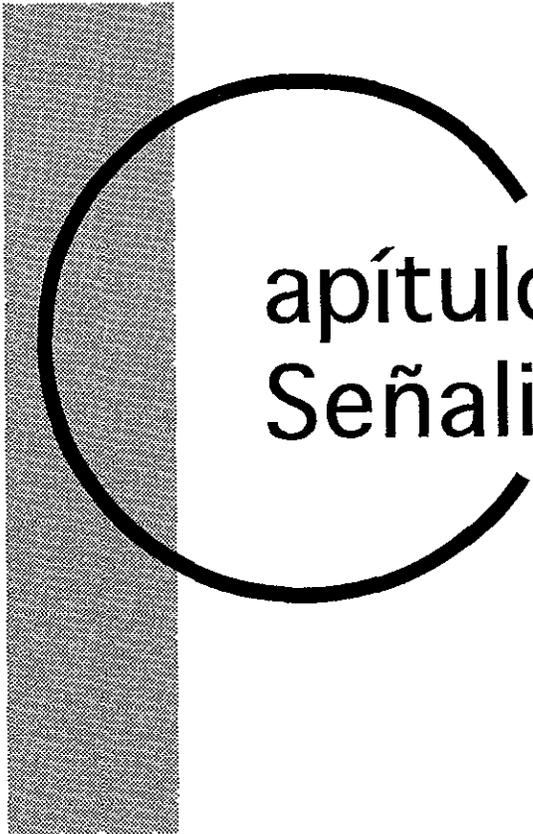
## Comunicación

| 19

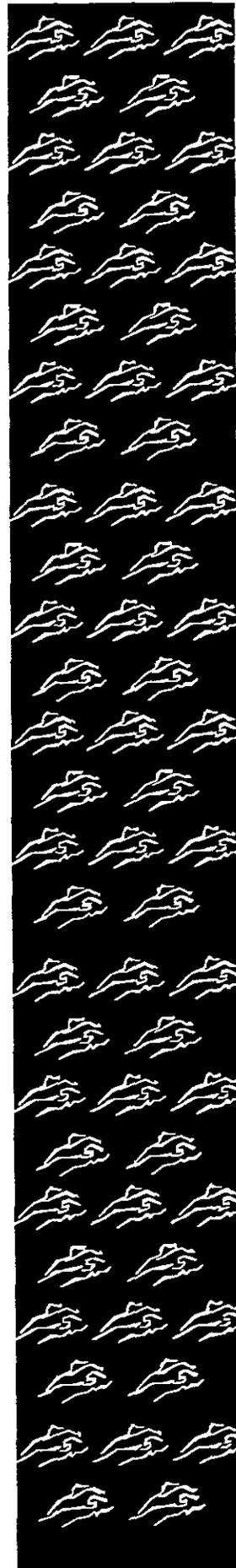
Para lograr una buena percepción de señales se deben tomar en cuenta los siguientes puntos :

- Unidad : Es el área visual recomendable para la captación de las señales
- Solidez : El comunicado debe ser corto , para disminuir el tiempo de atención de cada señal ; se debe evitar la utilización de objetos complicados
- Secuencia : La secuencia de captación debe ser de acuerdo con el movimiento de los ojos y la cabeza, de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo
- Estandarización : Para evitar errores de lectura la colocación de los comunicados debe ser estándar
- Proporciones : Es la proporción real de las señales como de los elementos gráficos con el fondo ya que facilitan al usuario la percepción del mensaje brindándole un marco de referencia
- Composición : Contar con cierto grado de organización para interpretar los estímulos de una manera más coherente con la realidad
- Familiarización : Cuando existe una mayor familiarización con los objetos se necesita menor información para identificarlos

" De la teoría de la percepción derivada de la psicología de la forma se deduce que los signos simplificados son más rápidamente reconocibles de lejos que los símbolos realistas" (2.6)



apítulo 3  
Señalización



## Antecedentes de la señalización

La señalización tiene sus orígenes en el marcaje que utilizaban los hombres en la antigüedad

Hoy en día marcar, señalar y señalizar se utilizan con frecuencia como sinónimos, aunque se pueden establecer diferencias que radican principalmente en función de la información que contienen

El hombre, desde sus orígenes, se ha marcado a sí mismo con signos por medio de tatuajes, deformaciones, mutilaciones o simplemente con pinturas corporales para distinguirse de los demás o para diferenciar rangos, clases sociales o autoridad

De la misma manera el comercio, desde sus orígenes, ha impuesto el marcaje con la finalidad de identificar y diferenciar un producto de otro

« La marca es señal de autoría, de procedencia, de propiedad y de garantía frente a imitaciones, y llega con el marketing a construir un valor añadido en las sociedades de consumo, para los productos que ampara ». (31)

El acto de señalizar y marcar tienen la misma función identificadora, la diferencia radica en que la marca es una señal indeleble que se utiliza para objetos físicos

En el caso de señalizar se utilizan señales móviles para indicar espacios, lugares o itinerarios

El hombre, desde sus orígenes tuvo la necesidad de poner señales a todo lo que lo rodeaba con la finalidad de orientarse y distinguirse

El acto de señalizar comienza como un impulso intuitivo que más tarde se convierte en una práctica empírica guiada por el conocimiento y la experiencia, que evoluciona a medida que aumenta el número de personas e itinerarios. La necesidad o simplemente el placer de desplazarse dan origen a un lenguaje simbólico y universal estandarizado

Según Joan Cosja en su libro "Señalética", señalizar es el acto de incorporar señales a las cosas del entorno



(3A) Cabeza tatuada Maori (Nueva Zelanda)  
Los signos mágicos rituales de pertenencia e jerarquía no son sólo indicadores de información, también determinan conductas en las relaciones entre grupos sociales



(3B) Señales de los pieles rojas la disposición de las ramas obedece a códigos compartidos entre quienes se sirven de ellos

(3C) Signos de dirección (Alaska)  
Marcados sobre troncos de madera o piedra



(31) Cosja Joan Señalética pag.35

# Capítulo 3

## Señalización

| 21

El hombre ha creado a través de la historia diferentes sistemas de señalización, como lo son el Braille, las señales aéreas, las señales navales, la señalización y la señalética.

El hombre, desde la antigüedad marcaba los caminos y los límites de sus propiedades con piedras, lo que lleva a suponer que las piedras fueron las primeras señales viales que se utilizaron.

## Historia de la señalización

Antes de que los antiguos griegos le dieran a sus dioses una figura humana los representaban por medio de símbolos

En la mayoría de los casos estos símbolos eran montañas de piedras o columnas que tenían la función de guiar a los viajeros en los caminos

Más adelante a estas pilas o columnas de piedra se les añadió una cabeza de forma humana y el símbolo convencional se convirtió en ídolo y dios protector de los caminos, el comercio y los viajeros

Los romanos también usaban objetos para guiarse en sus desplazamientos terrestres y como estrategias de conquista

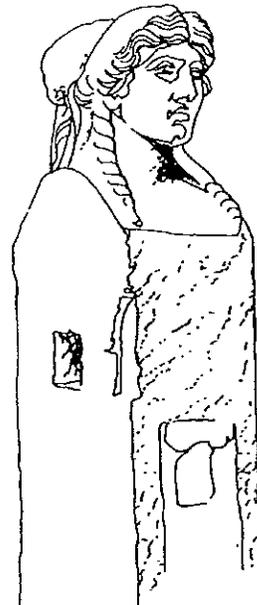
En esta función de orientación espacial se unió la necesidad de señalar las distancias y se impuso la medida en millas y más tarde en leguas

En el año 29 a.C., Augusto mandó elaborar el mapa del mundo romano, que se hizo en piedra, a la que se dio el nombre de "Millar de Oro"

En la edad media, durante la evangelización las columnas indicadoras, los obeliscos y las estelas en las encrucijadas fueron destruidas y substituidas por cruces cristianas

En esta época surgen numerosos monasterios y varias rutas olvidadas fueron restauradas por la iglesia para facilitar a los fieles las procesiones

Para 1139 D.C. ya existía una guía para los peregrinos, en la cual se indicaban las rutas, los nombres de los pueblos, los ríos de agua potable y los santuarios. Esta guía constituye una anticipación de los mapas de carreteras actuales



(3D) Los griegos y romanos en el siglo 29 a.C. utilizaban columnas con cabezas de dioses para señalar

### La señalización vial.

#### Primeros intentos de normalización

Durante la administración napoleónica en Francia se inicia formalmente la normalización de las señales itinerantes. En 1811 se clasificaron y numeraron las rujas imperiales. En 1853 se estableció en Francia que los mojones kilométricos, hectométricos y decimétricos fueran realizados en piedra y colocados a la derecha de las rujas; la parte visible sería pintada en color blanco con las inscripciones en negro.

El uso de tablas indicadoras colocadas en las entradas y salidas de lugares habitados obedece a esta misma época napoleónica.

La identificación en las calles y casas se ha impuesto hasta nuestros días y es la base de la señalización urbana, lo que dio inicio al sistema de nomenclatura de las calles y numeración a las casas.

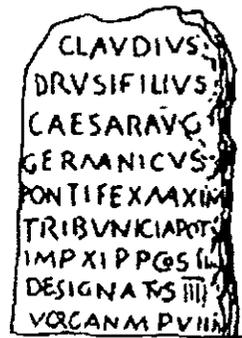
Las marcas en las casas eran identificadores de propiedad privada, que más tarde se convirtieron en escudos familiares o marcas comerciales de las familias con oficio. Es así como el mundo comercial desarrolló su propio sistema de señalización publicitaria, constituyendo una decoración urbana hoy en día presente.

« La señalización publicitaria urbana se desarrolla más tarde como una enorme profusión de rótulos luminosos espectaculares en movimiento que constituyen hoy día auténtica animación promocional. » (32)

El código de circulación vial y peatonal surge como respuesta al aumento en la población, la movilidad de sus habitantes y el comercio; como medida de protección de los ciudadanos y la seguridad pública.

De esta forma surge el código de la circulación automovilística y peatonal, que es hasta la fecha el ejemplo más universal e importante de la señalización.

En Francia en el año de 1889, Pierre-Benjamin Brousseau crea las señales en el suelo que todavía hoy se usan.



(30) Piedra millar para señalar la distancia en millas.



(31) Enseña Romana



(33) Tabla indicadora que se situaba en entradas y salidas de los lugares habitados.

(32) Costa Joan Señalética pag 51



# Capítulo 3 Señalización

redondas y las placas de dirección serían rectangulares, para diferenciar unas de otras

En 1931 "La Sociedad de las Naciones", en Ginebra, Suiza, firmó un acuerdo que consistía en unificar las señales viales, incluyendo las señales de peligro, de la siguiente manera:

1)- Las señales de peligro deberían ser amarillas y en forma triangular

2)- Las señales de prescripción serían en forma circular, de color rojo

3)- Las señales de indicación deberían ser de color azul y en forma rectangular

En el año 1935 se originaron una serie de nuevas señales indicadoras (teléfono, taller de reparaciones, postes de gasolina y los indicadores de informativos de orientación)

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial en 1949, La "Comisión de Transporte y Comunicación" de la ONU firma un protocolo referente a la señalización de carreteras, que sustituiría al firmado en 1931

Este nuevo acuerdo fijaría las formas, colores, dimensiones y condiciones de implantación para las señales viales en Europa.

El protocolo dividió el sistema de señales de circulación de la siguiente manera:

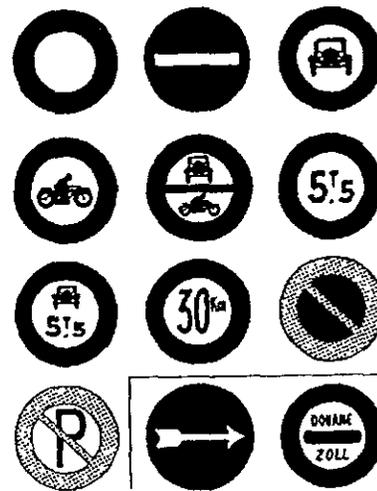
- Las señales de peligro serían triangulares
- Las señales preceptivas de prohibición u obligación serían de forma redonda
- Las señales directivas, que incluyen señales indicativas, indicadores de orientación, indicadores de trayecto así como placas señalizadoras de carreteras y localidades

En 1950, La "Comisión de Transporte y Circulación" de las Naciones Unidas pretende estandarizar las señales viales en todo el mundo, ya que a nivel internacional existían tres sistemas:

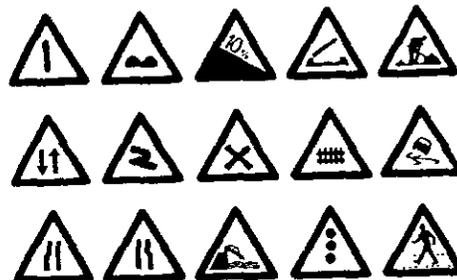
- 1)- El Sistema Europeo del protocolo de 1949, basado en pictogramas
- 2)- El Sistema Panamericano de Estados Unidos, basado en escritura negra sobre fondo amarillo.
- 3)- El Sistema Africano, derivado del Sistema Británico.



(3K) Señales viales italianas (1930)



(3L) Señales de prescripción absoluta (1935)



(3M) Señales de circulación europea (1945)

# Capítulo 3

## Señalización

|26

Entre 1950 y 1952 La ONU nombró una comisión para estudiar y comparar las señales utilizadas en los cinco continentes, basada en los Sistemas Europeo, Panamericano y Africano

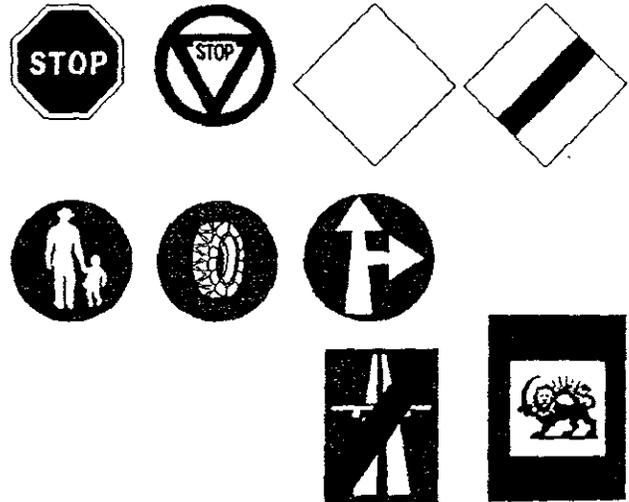
Se llegó a la conclusión de que las formas angulares se reconocían a distancia con mayor facilidad que las circulares; las figuras negras en fondo amarillo se percibían mejor que las figuras negras sobre fondo blanco y los pictogramas sobresalían más que las placas escritas

Con base en estos estudios La ONU propuso finalmente el Sistema de Señales de Circulación Internacional, en el cual las señales de peligro serían a base de pictogramas negros sobre fondo amarillo y se colocarían en cuadros apoyados en uno de sus vértices. Para las señales de prohibición y obligación se utilizó la forma circular, colocadas sobre placas rectangulares con orla roja y los pictogramas del protocolo de 1949 complementados con inscripciones adicionales

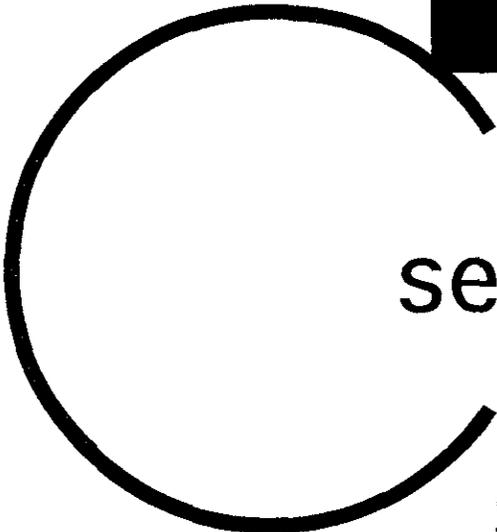
Este proyecto fue presentado y discutido a finales de 1968 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Circulación por Carreteras y Señalización Vial, con la finalidad de estandarizar las señales de tránsito, aunque no se ha llegado a ninguna sanción definitiva del sistema de señales de circulación

A partir de 1971 se amplió la señalización vial con ayuda de la señalización perpendicular, de la señalización aérea utilizada para las direcciones y de la señalización horizontal empleada para el marcaje y el balizaje

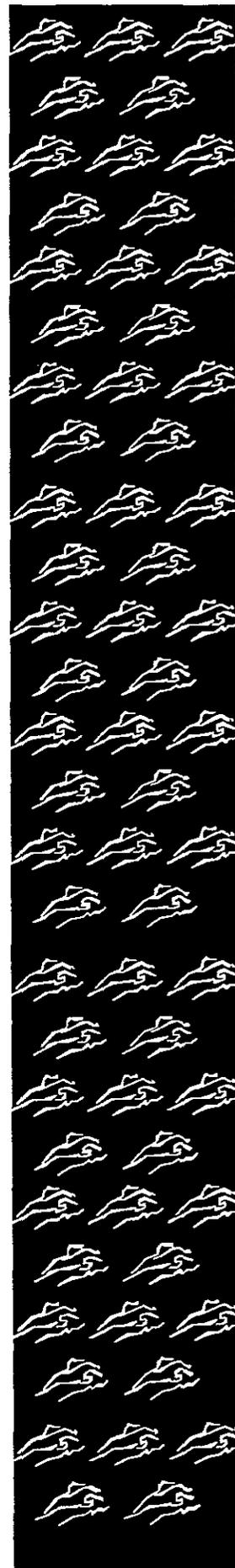
En las carreteras, por sus características particulares (la fatiga de los conductores, el aumento de circulación, la monotonía, la alta velocidad etc.) la señalización es esencial para la seguridad y movilidad del usuario



(30) Algunos tipos de señales definidos por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la circulación vial



**apítulo 4**  
De la  
señalización  
a la  
señalética



# Capítulo 4

## De la señalización a la señalética

| 27

### 4.1 De la señalización a la señalética

La señalización vial dejó de ser suficiente para cubrir las necesidades de una sociedad contemporánea que está en constante movimiento. La complejidad de la vida cotidiana rebasa a la circulación rodada y peatonal, abarcando campos más complejos de la organización social como lo son los comercios, instituciones y la variedad de servicios que ofrecen.

La señalética tiene sus orígenes en la señalización vial y surge para satisfacer una necesidad de información más específica.

La señalética ha evolucionado paralelamente con el hombre desde la antigüedad, cuando aún no se le reconocía como tal y era una actitud empírica basada en la intuición de poner señales donde aún no había caminos para orientar a los viajeros. No fue hasta el desarrollo alcanzado en nuestros días, basado en la observación de los hechos cotidianos, la experiencia y la práctica que han dado como resultado regulaciones y estándares internacionales que constituyen el sistema vial actual conservando el lenguaje, los códigos y las normas prácticamente sin cambios. La simbología utilizada en la señalización vial es conocida de memoria por los usuarios y forman parte de la cultura visual de nuestro tiempo.

La señalización vial es un sistema cerrado y prácticamente invariable. Por lo tanto señalar es la acción de aplicar señales existentes a problemas repetidos y conocidos. El empirismo y la normalización son características de la señalización, factores que difieren de la señalética.

La señalización no altera el aspecto general del entorno porque no busca adaptarse a las características del paisaje ni pretende imprimir un carácter propio o reforzar la personalidad del lugar. En la señalización vial o urbana se utilizan elementos estandarizados que dan un efecto uniforme e impersonal.



(4A) Una señal convencional y una información específica, señalización y señalética conviven en el mismo medio.

# Capítulo 4

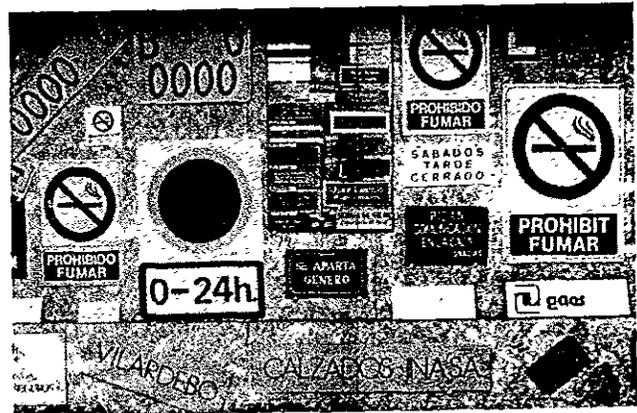
## De la señalización a la señalética

|28

Con frecuencia los términos señalización y señalética se confunden e incluso se usan como sinónimos y en realidad son áreas substancialmente diferentes, la señalización es un sistema cerrado e invariable formado por códigos universales que incluso se consiguen con facilidad en la industria

La señalética por el contrario crea un concepto, un programa y un diseño para cada caso en particular. La señalética se integra al paisaje y refuerza la imagen o personalidad del lugar

(46)



# Capítulo 4

## De la señalización a la señalética

|29

### 4.2 Señalética

" Señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Al mismo tiempo, es la técnica que organiza y regula estas relaciones " (41)

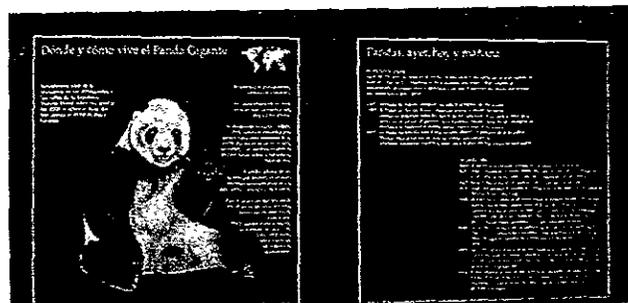
La señalética surge de la comunicación social y la semiótica. Es una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía por medio del diseño gráfico considerado como el vector más útil de comunicación visual.

La señalética responde a las necesidades de información y orientación provocadas por la movilidad social y el incremento de servicios públicos y privados.

La movilidad social supone el flujo de personas de diferentes procedencias geográficas con diferentes características socioculturales, que se desplazan de un punto a otro por diferentes motivos. En la vida cotidiana todas las personas nos enfrentamos a lugares nuevos y desconocidos a los cuales nos sentimos ajenos suscitando dilemas y confusión ante la necesidad de acción individual.

La señalética está al servicio de los individuos en su orientación dentro de un espacio determinado brindándoles una mejor y más fácil accesibilidad a los servicios requeridos con mayor seguridad en sus acciones y desplazamientos.

Todo entorno o espacio determinado que preste algún tipo de servicio debe ser descifrado, comprendido y utilizado por un gran número de personas, lo cual plantea diferentes problemas de comunicación a resolver en lugares determinados. Por esta razón la señalética abarca variables tan determinantes y complejas como diferentes nacionalidades con diferentes idiomas y culturas, circunstancias que exigen un lenguaje señalético universal.



(40) Sistema señalético del zoológico de Chapultepec realizado por Cora Díaz de Cossío y Bela Limenes

(41) Costa Joan. Señalética Pág.9.

# Capítulo 4

## De la señalización a la señalética

La señalética responde a esas necesidades de información y conocimiento creando un sistema evidentemente provisional que requiere un carácter único, preciso e inmediato y sobre todo seguro para todos los usuarios. De esta manera el diseñador espacial entra en contacto con el campo de acción en el cual deberá tener presente las exigencias rigurosas de su función: La instantaneidad informativa y la universalidad. Estas exigencias constituyen la naturaleza y el objeto de la comunicación señalética en tanto se entienda por señalética al "sistema instantáneo e inequívoco de información por medio de señales visuales o mensajes espaciales de comportamiento" (42)

|30

Los rasgos que caracterizan a la señalética como un medio de comunicación son:

- A- Sistema: Conjunto de partes coordinadas entre sí creando un todo orgánico
- B- Señales: Estímulos breves que dan acceso a la percepción
- C- Visuales: porque el órgano de la visión tiene la capacidad de registrar instantáneamente configuraciones globales
- D- Mensajes: El contenido informacional
- E- Espaciales: El sistema de señales se incorpora al entorno
- F- Comportamentales: La señalética además de orientar, propone y determina ciertos comportamientos en los individuos como acciones y actos

El sistema no pretende convencer ni influir en las decisiones de acción de las personas. Su función primordial es orientar en forma particular a cada usuario en función de sus motivaciones o necesidades específicas

La señalética no pretende permanecer en la memoria de los usuarios; su forma de comunicación es directa y su mensaje se ofrece en forma opcional a los intereses individuales y después de cumplir con su función orientadora el mensaje se borra de la conciencia del usuario

La señalética además de brindar orientación específica al servicio de los individuos proporciona un factor potencial de calidad de vida, ya que presenta un mundo más accesible, comprensible y más simple dando como resultado una mejor y más fácil accesibilidad a los servicios que ofrece una sociedad

(42) Cosío Juan Señalética pag 10

# Capítulo 4

## De la señalización a la señalética

| 31

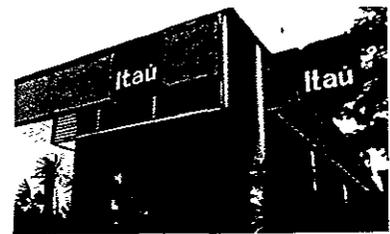
### 13 Función de la comunicación señalética

La señalética se ocupa de programas específicos para problemas particulares; por lo tanto la señalética debe identificar lugares y servicios determinados para facilitar su localización en el espacio, dejando la libertad de decisión abierta al usuario según sus motivaciones y necesidades particulares. La organización del espacio es lo que determina un plan señalético y en consecuencia la organización de los actos individuales.

La principal función de la señalética es orientar, informar y hacer más accesible y localizable un espacio determinado haciendo que el usuario se sienta más cómodo y seguro en sus desplazamientos evitando pérdidas de tiempo, confusión o accidentes.

El tener un sistema señalético adecuado brinda grandes beneficios a cualquier institución que preste algún tipo de servicio:

- Al tener un manejo adecuado de comunicación interna se eliminan problemas organizacionales o humanos.
- La señalética además de orientar proporciona una conducta de orden en los usuarios.
- Se puede reforzar la imagen de marca o corporativa creando una familia gráfica entre el sistema señalético, imagen gráfica y sus aplicaciones al mismo tiempo que refleja a una institución seria y segura que busca la comodidad y seguridad para sus usuarios, empleados o visitantes.
- Con el uso de directorios y señales se reducen los costos operativos y el uso de personal encargado de orientar.
- Con la ayuda de un sistema señalético se ahorra tiempo, dinero y energía porque se evitan desplazamientos inútiles, errores y accidentes. Con el mínimo esfuerzo del usuario se logra un máximo rendimiento.



(4D) La señalética como un elemento de la identidad corporativa o imagen de marca

# Capítulo 4

## De la señalización a la señalética

| 32

### Características de la comunicación señalética

La señalética como medio de comunicación funciona totalmente diferente que los demás medios masivos de comunicación. Por esta razón la señalética es perfectamente determinada y es apta para su fin.

La señalética surge como medio de comunicación por una necesidad informacional desencadenada por la movilidad social, de la complejidad de la vida contemporánea y el incremento de servicios en función de los individuos.

La señalética es una disciplina técnica que transmite mensajes visuales de contenido informativo que se aplica al servicio de los individuos para su orientación al deambular por el medio espacial público o privado, interior o exterior. Su finalidad es la información clara, concisa e instantánea.

Para su correcto funcionamiento se requiere de la interacción automática del mensaje visual y el individuo.

El sistema comunicacional de la señalética está compuesto por símbolos icónicos, lingüísticos, cromáticos y un procedimiento técnico establecido previamente por un programa. La estrategia de comunicación es la distribución lógica de mensajes fijos ubicados estratégicamente en puntos claves del espacio donde se pudieran presentar dilemas de orientación. La atención y percepción del mensaje es voluntaria y selectiva por parte del usuario.

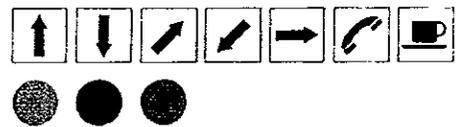
La señalética no pretende imponerse al público, provocar impacto ni recurrir a la atracción estética. Su lenguaje es claro y evita discursos y toda retórica visual. Su principio es máxima información con los mínimo elementos con el menor esfuerzo de localización y comprensión por parte del usuario. Su presencia es silenciosa y discreta, su condición es funcionar y borrarse de inmediato de la conciencia del usuario.

Las disciplinas técnicas utilizadas son: el diseño gráfico de programas, la arquitectura, la ergonomía, el medio ambiente, y la producción industrial.

La noción fundamental de repertorio

Elementos simples

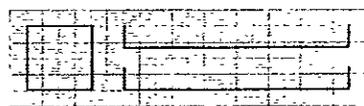
ABCDEFGHIJKLMNOP...  
abcdefghijklmnopqrstu..



Para estructura



Leyes de estructura



(4E) Elementos de la comunicación señalética

# Capítulo 4

## De la señalización a la señalética

| 33

Como conclusión se puede definir a la señalética como una evolución de la señalización aplicada a problemas específicos de información espacial que se integra al entorno y contribuye a promocionar o reforzar una imagen de marca.

### Adaptación de la señalética al medio

La adaptación de la señalética al medio es una de las características fundamentales de esta disciplina.

Cualquier lugar ya sea un complejo administrativo, social, industrial, comercial o de esparcimiento constituye por sí mismo un universo. Cada uno tiene una personalidad y características propias a las que todo programa señalético debe sujetarse.

Todo espacio de acción obedece a una función específica, por lo tanto existen determinados códigos que corresponden a cada función del medio; forman parte de un nivel de conocimiento constituido por fragmentos culturales. El usuario crea un estereotipo mental vinculado a la función de cada lugar. Por ejemplo en el caso de un hospital se tiene una imagen de limpieza, silencioso, blanco e higiénico.

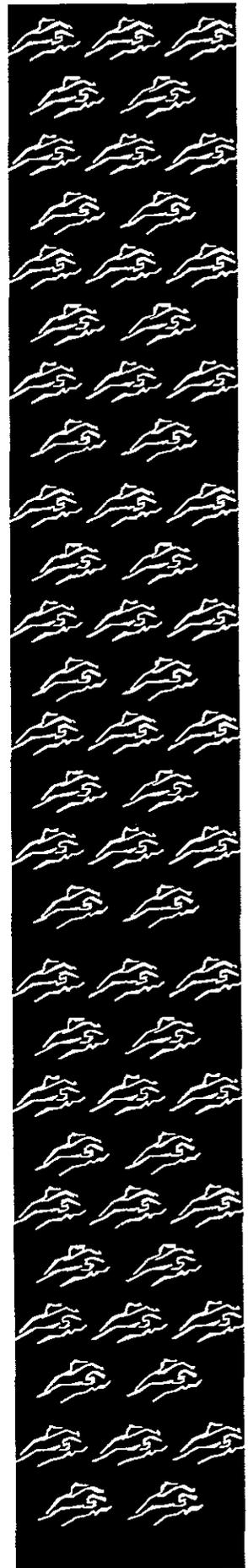
La estructura arquitectónica y el estilo ambiental constituyen otro nivel de adaptación señalética que es determinado por el tipo de construcción y la distribución de los servicios, decoración, iluminación, colores predominantes etc.

Para la correcta adaptación de la señalética al medio deben considerarse los siguientes puntos, para lograr un sistema adecuado a las características del entorno y una correcta adaptación a su universo.

- Espacio total y zonificación.
- Morfología arquitectónica y del entorno
- La organización de los espacios en función de los servicios que presta al público
- La distancia de visión que determina el tamaño
- Proporción y contraste de los paneles
- La iluminación

# Capítulo 5

## Conceptos fundamentales de la señalética



# Capítulo 5

## Conceptos fundamentales de la señalética

|35

### 5.1 Signo

Un signo es una representación que evoca la idea de otra; su procedencia modifica un contexto determinado. Sirve para recordar o marcar algo, es todo aquello que por su naturaleza o por convenio sirve para representar otro objeto.

Para que un signo sea un signo de algo, el intérprete lo deberá entender como signo.

Los signos sirven para indicar objetos por medio de la abstracción, obteniendo un significado inmediato de algo.

« La estrecha conexión que se establece entre un significado determinado, conexión que se individualiza de todas las demás conexiones de significados y significantes de un mismo código es la que se denomina signo » (5.1)

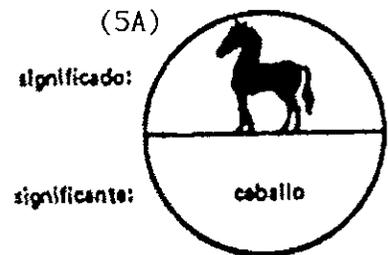
Un código está compuesto por muchas conexiones entre significados y significantes; puede determinarse de igual manera sistema de signos.

Signo y sistema de signos son por consiguiente conceptos abstractos como significado y significante.

La comunicación humana es posible gracias a los signos que están presentes en el lenguaje. Se puede establecer que un signo consta de significado y significante. Ferdinand de Saussure afirma que « Significado y Significante están indisolublemente unidos en el signo » (5.1)

« El significado referencia al contenido interno del mensaje, mientras que el significante concierne al contenido externo y visible del término » (5.3)

Signo: caballo



(5.1) Oflcher, M. Kamper Sistema de Signos de la Comunicación Visual, pag. 19

(5.2) Avila R. La Lengua y los Hablantes pag. 19

(5.3) Oflcher, M. Kamper Sistema de Signos de la Comunicación Visual, pag. 19

# Capítulo 5

## Conceptos fundamentales de la señalética

|36

### 5.2 Sistema de signos

El hombre ha creado dos tipos de signos: Primarios y Secundarios

Los primeros fueron creados con la finalidad de comunicar, mientras que los segundos no tienen ninguna intención de comunicar

También existen Signos Naturales y Artificiales. Los Signos Naturales se reconocen por la experiencia humana y se asocian con facilidad a ciertas situaciones como la risa o el llanto. Los Signos Artificiales son los que ha creado el hombre como el lenguaje, los símbolos, las señales y los pictogramas

El conjunto de todos los sistemas de signos que utiliza el hombre se pueden dividir en:

#### Sistema de Signos Estéticos

Es la expresión subjetiva del mundo, la naturaleza y el hombre. Las simbolizaciones son individuales mediante expresiones subjetivas y emotivas que sólo son comprensibles a través de métodos intuitivos basados en la aproximación de carácter interpretativo

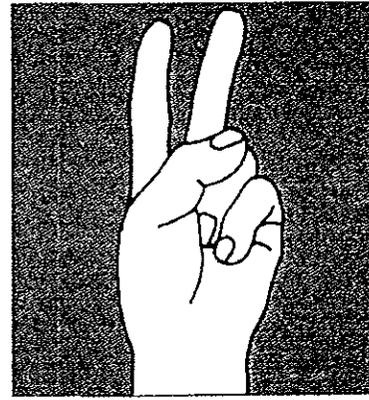
#### Sistema de Signos Sociales

«Se utilizan como fórmulas de comportamiento en el marco de las relaciones sociales entre hombres» (5.4)

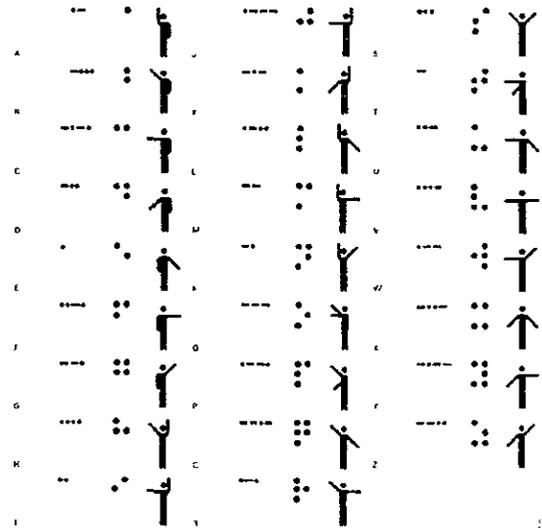
Toman la forma de modelos de comportamiento, en los cuales es indispensable la presencia física del emisor del mensaje. Están ligados a grupos sociales, clases o nacionalidades; por ejemplo, las formas de cortesía y de saludo

#### Sistema de Símbolos Lógicos

Deben dar una descripción, explicación y pronóstico del entorno y una efectiva regularización de los modelos de comportamiento, así como un aumento de la función lingüística. Por ejemplo, la traducción de una lengua a otras modalidades sensoriales como el Braille



(5 b) Sistema de signos Sociales



(5c) Sistema de símbolos lógicos

(5.4) O. Fischer, M. Krampen, Sistema de signos en la comunicación visual, pag. 19

### 5.3 Dimensiones del signo

«Morris llamo a la ciencia de los signos semiótica. El término de Saussure, semiologie, para lo que entendía «una ciencia que estudia la vida de los signos» (55)

El proceso de que algo funcione como signo puede denominarse semiosis, y este proceso implica tres factores:

- 1 Lo que actúa como signo
- 2 Aquello que el signo alude
- 3 El efecto que produce en determinado intérprete, en virtud de lo cual, la cosa en cuestión le representa un signo para dicho intérprete

En 1946, Morris, profundizó sobre estas tres divisiones y dice que el signo puede ser considerado bajo cada una de las siguientes categorías:

#### La Dimensión Sintáctica:

Es la que considera la relación de signo a signo y con sigomismo; de una imagen visual con otra. El símbolo debe de ser uniforme al sistema que pertenece y gráficamente satisfactorio.

#### La Dimensión Semántica:

Es la que considera al signo en relación a sus significados, es decir, la relación entre la imagen visual y aquello que representa. Es importante que el símbolo represente claramente el mensaje para que sea comprendido como tal.

#### Dimensión Pragmática:

Es la que considera al signo en relación con su usuario.

En cada una de estas tres dimensiones, los signos pueden someterse a una relación más detallada.

El signo se investiga sólo en su relación monódica consigo mismo; se le considera según su estructura formal. En este sentido se presentan tres aspectos del signo.

- 1 La cualidad formal, como lo es el color o la textura
- 2- La formación individual, que es su especial

(55) Morris, Charles fundamento de la teoría de los signos, pag. 34

# Capítulo 5 Conceptos fundamentales de la señalética

|38

intensidad, su determinada magnitud, etc

1- El arquetipismo de su forma, que es su pertenencia a un sistema determinado

Al investigar el signo en relación al objeto al que se refiere, se encuentran tres tipos de signo:

1- El ícono formado a imagen y semejanza del objeto, por lo cual tienen ciertas características en común

1- El índice, el cual representa la relación directa con el objeto y sus circunstancias

1- El símbolo, que representa al objeto independientemente de sus características externas o materiales

Desde el punto de vista del signo y su interpretación se consideran tres posibilidades

1 Cuando la interpretación permanece abierta

1 Cuando la interpretación puede concluirse

1 Cuando la interpretación es completa en tanto que el signo sea comprendido como parte de un sistema global de signos

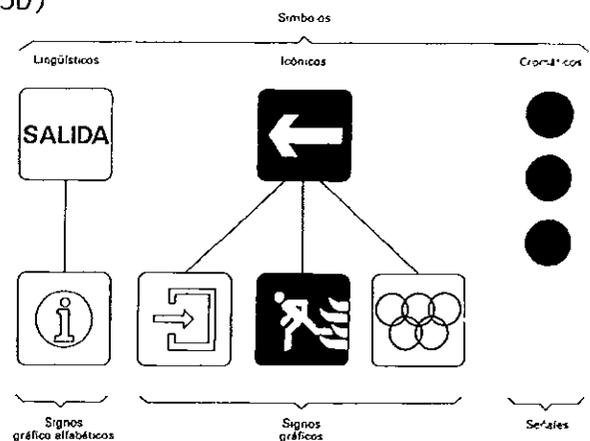
Dentro del vocabulario señalético y su relación con los signos se encuentran tres grupos que trabajan en conjunto

1 Los Signos Lingüísticos: son todas las palabras que transmiten una información concisa, por medio de la lectura

2- Los Signos Icónicos: son todas las representaciones de las cosas que vemos, abarcando un campo muy extenso de la representación gráfica, desde la máxima fidelidad hasta la abstracción

2- Los Signos Cromáticos: no tienen la capacidad de representar objetos, solamente evocan y provocan sensaciones

(5D)



# Capítulo 5

## Conceptos fundamentales de la señalética

|39

### 5.4 Símbolo

“El símbolo puede ser clasificado como una forma que está en lugar de algo por relación, sugerión, interpretación, parecido o asociación” (56)

Un símbolo evoca o sustituye algo ausente o imposible de percibir; es un representante material refiriendo algo inmaterial o abstracto

Un signo puede ser elevado a símbolo con cierto grado de sublimación de lo que es un objeto, cuando lo que es material recibe un contenido determinado por convenio o acuerdo de cierto grupo social

Los símbolos gráficos han sido creados por el hombre con la finalidad de orientar y se han convertido en medios de entendimiento universal superando las barreras lingüísticas

(5E)

Flecha



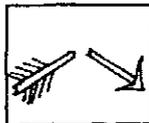
Dibujo realista

Imagen



Dibujo Esquemático

Dibujo técnico



Signo u objeto elevado a símbolo

Paz



Signo o atributo combinado en símbolo

Amor

# Capítulo 5 Conceptos fundamentales de la señalética

|40

## 5.5 Señal

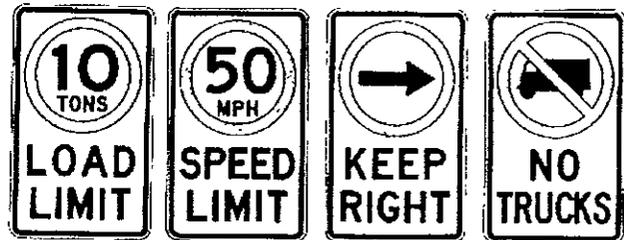
«Se define como señal todo elemento que se origina exclusivamente para la transmisión de mensajes» (57)

El punto de partida para la utilización de señales reside en el propósito del emisor de transmitir un mensaje específico, ya que cada señal admite sólo determinados mensajes y excluye otros

En el aspecto externo, las señales se introducen en el campo de visión del individuo en forma involuntaria. Hoy en día las señales han pasado a formar parte esencial de la vida cotidiana y del entorno

Dentro del lenguaje señalético, las señales se consideran como una unidad de información y su objetivo no es de carácter comunicacional sino evocador; busca una reacción instantánea a un estímulo visual en el espectador

(5F)



(57) Oficher, M. Krampen Sistema de Signos en la Comunicación Visual: PaolO.

## 5.6 Tipos de señales

Todas las señales de un sistema señalético se pueden clasificar en cinco grupos según el mensaje que contienen:

### Direccionales:

Son las señales que orientan hacia un lugar determinado

### Informativas:

Son aquellas señales que contienen mayor información del lugar, objeto o servicio que representan y pueden presentar ciertas características descriptivas

### Indicativas:

Son las que señalan el lugar donde se va a llevar a cabo una acción determinada y se ubican en el área que señalan

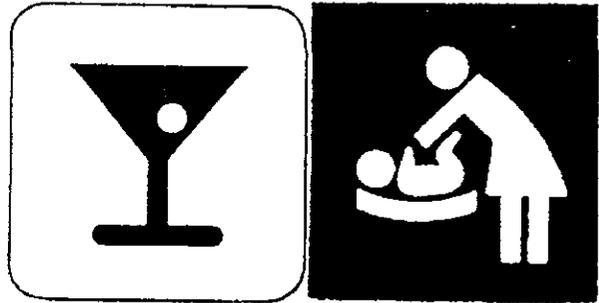
### Preventivas:

Son las señales que se anticipan a la acción del usuario. Se colocan a distancia del sitio donde se ubica el lugar de acción

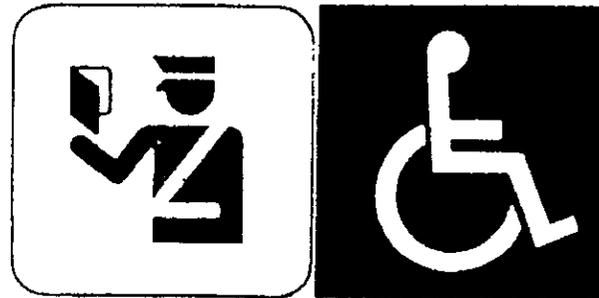
### Restrictivas:

Son señales que restringen o prohíben ciertas acciones en el usuario

Indicativas



Informativas

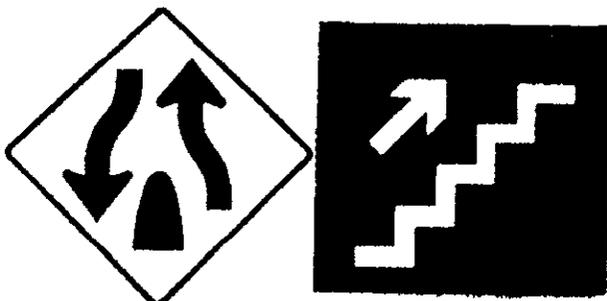


Restrictiva



Direccionales

(5G)



# Capítulo 5

## Conceptos fundamentales de la señalética

|42

### 5.1 Ícono

Un ícono es la representación de algo, por medio de imágenes gráficas. Dentro del lenguaje señalético, esta representación puede ser figurativa cuando hablamos de objetos y personas, o no figurativa cuando corresponde a ideogramas o emblemas.

Los íconos son las imágenes de los pictogramas.



(5i) Ideograma con un grado de iconicidad mínima, que no corresponde al objeto representado



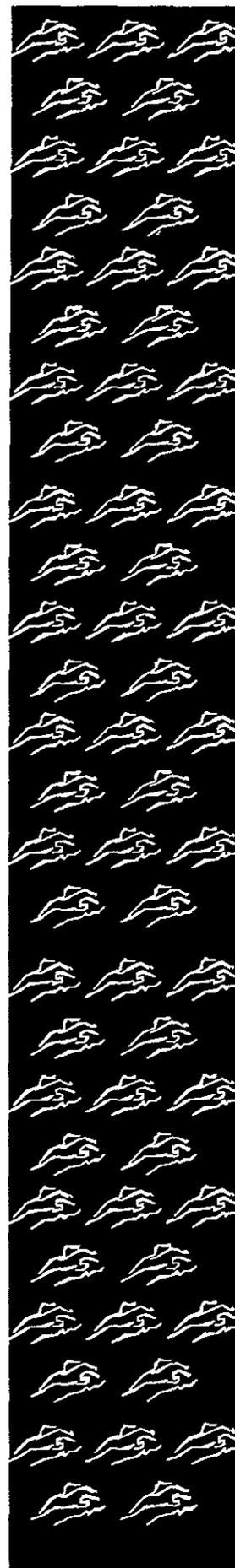
(5ii) Emblema de la Cruz Roja  
(figura convencional institucionalizada)



(5j) Ideograma figurativo con un grado de iconicidad máxima

## apítulo 6

# Elementos del sistema señalético



### 61 Pictograma

La palabra pictograma proviene etimológicamente del latín «Pictus» pintura y «Grafos» escribir

Un pictograma es un dibujo esquematizado basado en objetos, escenas o figuras reconocibles, visibles o tangibles asociadas con la idea de comunicar algo

Los pictogramas reemplazan al signo por el parecido físico con el objeto o situación a señalar y su función principal es transmitir un mensaje rápido, claro y conciso

Existen tres tipos de información en pictogramas:

1- El primer grupo consta de imágenes naturalistas, por lo general en forma de siluetas. Informan de manera inmediata y no dejan lugar a dudas en cuanto a su significado; para su comprensión no es necesario un aprendizaje previo. Son utilizadas en todo el mundo.

2- El segundo grupo está formado por los pictogramas cuyo mensaje no es comprensible a primera vista y requiere de cierta reflexión.

3- El tercer grupo de pictogramas incluye a aquellos signos que requieren de un aprendizaje para descifrar el mensaje. En su mayoría no se derivan de imágenes figurativas sino de signos abstractos.

Una vez que los pictogramas han sido incorporados al conocimiento la información es inmediata.

Dentro del campo de la señalética los pictogramas pueden ser diseñados o rediseñados con base en un estilo particular que refuerce la imagen pública o de marca del lugar a señalar.

Para la elaboración de pictogramas se deben de tomar en cuenta los siguientes criterios:

- Los pictogramas deberán ser fáciles de percibir y de entender.
- Deberán de adaptarse a diferentes culturas y sobre todo al tiempo en que se viva.
- Deberán ser creados bajo normas establecidas y cumplir con los principios de la señalética, que son: brevedad informativa, claridad, sencillez formal, síntesis, comunicabilidad instantánea.



## 6.2 Tipografía

La función de la tipografía en un sistema señalético es:

- Reforzar el mensaje contenido en los pictogramas  
*Facilitar su rápida comprensión por parte del espectador*
- Comunicar con palabras lo que no se puede representar por medio de pictogramas
- Ayuda a la comunicación visual y la hace más efectiva

( 6B)

La tipografía señalética deberá tener las siguientes características para que sea funcional:

- Visibilidad
- Alto índice de legibilidad a distancia
- Rapidez de lectura

Es recomendable utilizar caracteres lineales de trazo simple, uniforme y neutral, evitando caracteres de fantasía, de trazo libre o irregular u ornamentados, porque estos dificultan la lectura.

El uso de la tipografía en altas y bajas permite una mejor legibilidad. La mayúscula sirve como introducción al texto, las minúsculas se asimilan más rápido y permiten una percepción inmediata por la grafía de las palabras.

No existe una tipografía exclusivamente señalética aunque las más utilizadas en este tipo de sistemas por su diseño limpio y proporcionado son:

- Univers
- Helvetica
- Frutiger
- Optima
- Antigua
- Oliva

**Univers**  
**Antigua Oliva**  
**Frutiger**  
**Optima**  
*Univers*  
*Antigua Oliva*  
*Frutiger*  
*Optima*

# Capítulo 6

## Elementos del Sistema Señalético

| 45

Las variaciones formales de cada familia tipográfica son:

- Estructura: Redonda, estrecha, o ancha
- Orientación: Recta o cursiva
- Valor: fina, semi negra, negra y super negra

En cuanto a la redacción, en un sistema señalético no es recomendable usar abreviaturas ni cortar palabras porque se puede inducir al error. Se debe buscar la expresión verbal más corta y si es posible utilizar una sola palabra de uso público.

Para poder establecer el tamaño de la tipografía empleada en el sistema señalético se deben definir con base en la distancia de lectura buscando legibilidad y visibilidad. Una vez determinado el tamaño del texto se establece el tamaño de la señal, el pictograma y la direccional; es decir que el tamaño del texto regula el tamaño de la señal en conjunto. Esto no quiere decir que cada señal tendrá diferentes tamaños según su distancia de visión. Según las proporciones y la estructura del espacio a señalizar se establece un tamaño de texto promedio como base y se determina el tamaño total de la señal. En caso necesario el tamaño puede variar siempre y cuando se siga una jerarquización o sea necesario cubrir una distancia de visión que no sería cubierta de otro modo hay que evitar el menor número de variantes para evitar la sensación de desorden y buscar una homogeneidad en el sistema.

( 6C )



## 6.3 Direccional

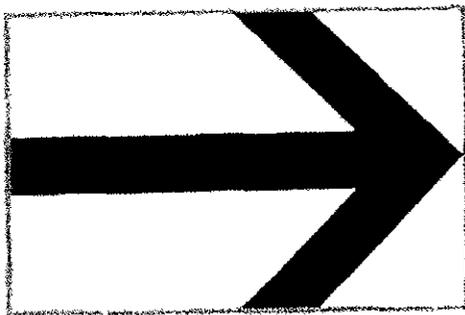
La direccional o flecha es el código universal más común para indicar dirección. Su significado de dirección se fija en la memoria y subconsciente de las personas desde la infancia.

El origen de la flecha se remonta a pueblos cazadores y guerreros de la antigüedad. Durante el siglo XVII se utilizaron manos indicadores con el pulgar extendido para indicar los caminos; ya desde entonces tenía un significado claro.

Con la multiplicación de los medios de transporte y de los medios urbanos la flecha se convirtió en la señal más utilizada en la circulación.

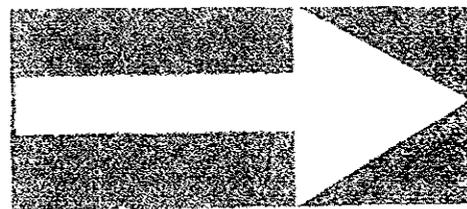
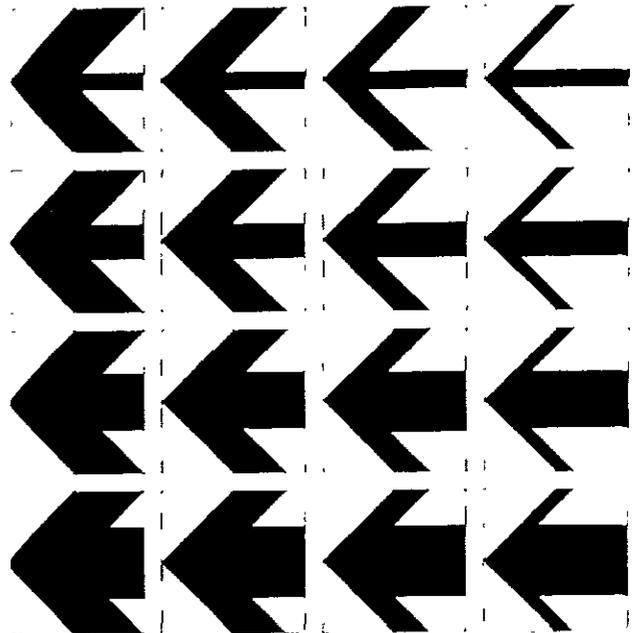
Dentro de la señalética la direccional debe estar en armonía con el estilo, personalidad e imagen del sistema.

Existen diferentes tipos de flechas, unas mejor configuradas que otras. Por ejemplo, las flechas de cabeza obtusa no fluyen y las de cabeza muy aguda se disparan. La forma ideal de la flecha es aquella que se forma por un triángulo equilátero con la cabeza en ángulo recto, siempre y cuando el grosor sea el adecuado se logra una buena proyección y una armonía formal.



(6f) forma ideal de flecha

( 6D)



(6f) La flecha de cabeza obtusa no fluye y la flecha de cabeza aguda se dispara.

### 6.4 Cromatismo señalético

**E**l color dentro de la señalética tiene una función informativa

El uso del color en un sistema de señales obedece a diferentes criterios:

#### **Identificación:**

En los aeropuertos, el metro o en espacios públicos es común la utilización de códigos cromáticos para identificar las diferentes áreas o líneas de transporte. En la mayoría de estos casos la selección del color se hace por asociación de ideas.

#### **Integración:**

El color actúa como un factor de integración entre las señales y el medio ambiente. Para lograr una armonía cromática con el ambiente se debe tomar en cuenta el estilo, la decoración, si las señales son para interior o exterior y el carácter institucional. En algunos casos el color funciona más discretamente porque debe integrarse al ambiente sin perturbar la función esencial del espacio de acción. Un ejemplo de esto puede ser un museo. En otros casos la función del color es destacar la información con el fin de hacerla inmediatamente perceptible y utilizable, por ejemplo, un aeropuerto.

#### **Imagen de marca o identidad corporativa:**

Son un factor determinante para el uso del color. La utilización de los colores corporativos o de marca refuerzan la personalidad de la institución dando como resultado una unidad gráfica.

No siempre se puede utilizar los colores corporativos o de marca; esto se determina según el estilo arquitectónico-ambiental, la intensidad de iluminación y el colorido dominante en el entorno.

# Capítulo 6

## Elementos del Sistema Señalético

| 48

### **Contraste:**

La combinación de dos o más colores utilizados en los paneles de información es el contraste

Es importante que exista el contraste entre figura y fondo, señal y medio ambiente, para tener una mejor y más rápida captación del mensaje por parte del usuario

Dentro de la señalización existen códigos cromáticos normalizados internacionalmente que son:

Verde para salidas de emergencia

Rojo para extinguidores

Azul para estacionamiento

El color señalético constituye un aspecto importante en la imagen visual de una ciudad, un servicio público o una empresa

# Capítulo 6 Elementos del Sistema Señalético

| 49

## 6.5 Estilo

Una de las características de la señalética es que cada sistema es único, porque fue creado con base en las características específicas de un lugar en particular. Una manera de diferenciar aun más un sistema señalético de otro es el estilo.

"Estilo es la síntesis visual de los elementos, las técnicas, la sintaxis, la investigación, la expresión y la finalidad básica" (61)

El estilo es una forma de expresión visual que se conforma por un entorno cultural, la metodología, el uso de elementos y técnicas establecidas que colocan a una imagen gráfica en un estilo determinado.

Dentro de las artes visuales, el estilo es el resultado de todos los factores y criterios que intervinieron en la realización de una obra desde su concepción, su función, la elección de los medios y técnicas más apropiados y su influencia sobre la forma y el contenido.

El estilo es el reflejo de una sociedad y una época determinada.

( 6G)



( 6H)

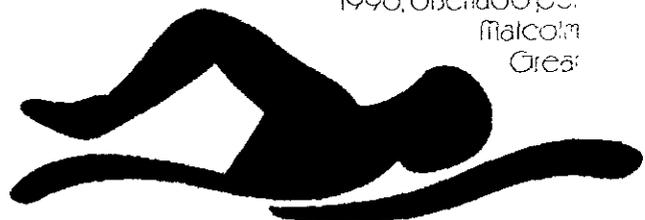


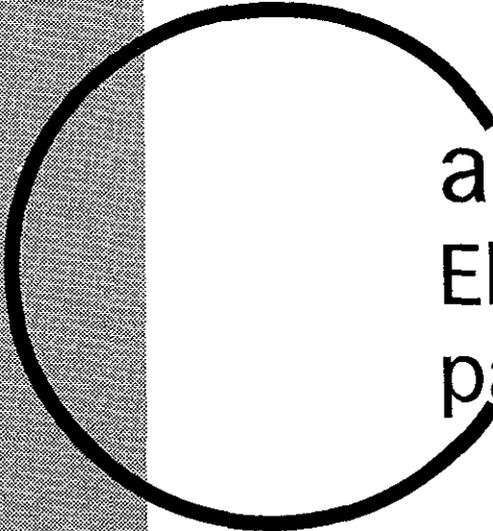
Pictogramas de los Juegos Olímpicos de México 68, Munich 72 y Atlanta 96



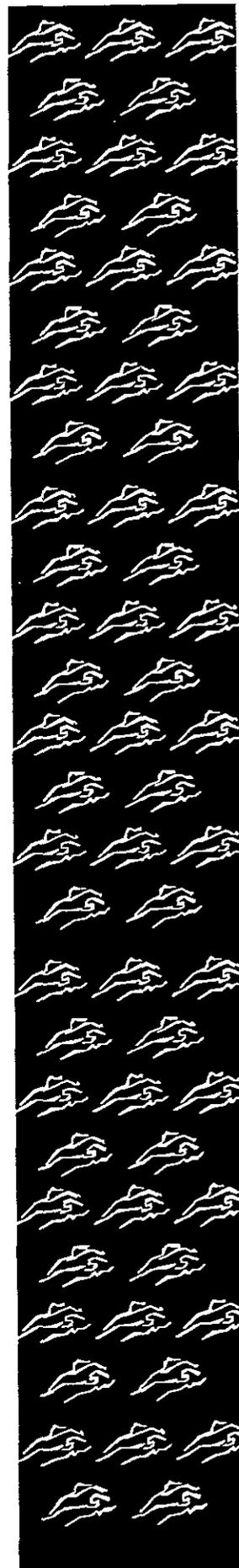
(61) Cada sistema señalético debe tener un estilo propio. Un ejemplo de ello son estos pictogramas policromos de un supermercado de Buenos Aires.

(61) Pictograma de natación de los Juegos Olímpicos de Atlanta 1996, diseñado por Malcolm Greas.





apítulo 7  
El proceso  
paso a paso



# Capítulo 7

## El proceso paso a paso

|50

El programa señalético está compuesto por siete etapas relacionadas entre sí y son:

- 1- Toma de contacto con la problemática objeto de señalética
- 2- Recopio de información que está implícita en el problema
- 3- Organización o planificación del proceso de trabajo
- 4- Diseño gráfico y preparación de prototipos
- 5- Realización industrial de los elementos señaléticos
- 6- Supervisión de la producción y la instalación
- 7- Contacto experimental del funcionamiento del programa en la práctica

El conjunto de estas etapas y su orden no son modificables en la práctica debido a que este modelo constituye una matriz universal y es la metodología a seguir en la creación de un sistema señalético funcional

### 7.1

## Etapa 1

### Contacto

El programa se inicia con la toma de contacto con el espacio real, o sea, con el sujeto señalético. Este espacio está destinado al público porque presta algún tipo de servicio ya sea utilitario, recreativo o cultural.

Dentro de esta etapa se deben de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

### 1.1 Tipología funcional:

La tipología funcional es el giro del sujeto señalético, es decir si se trata de un hospital, aeropuerto, centro comercial o un zoológico. La función es la primera premisa y dentro de la función global se incluyen otras funciones secundarias, por ejemplo, una gradería infantil tiene teléfono, baños, elevador etc.

### 1.2 Personalidad

Todo espacio destinado a la acción tiene características propias, Por ejemplo, un hospital da la imagen de limpieza, orden y serenidad, entre otras, mientras que un centro comercial suscitará una cierta euforia y se utilizarán elementos para propiciar la compra, como lo son la luminosidad y el colorido.

### 1.3 Imagen de marca

Dentro de cada tipología funcional y de su personalidad hay un factor que diferencia aún más un lugar de otro y es la imagen de marca, que es "la diferenciación o identidad entre entidades diferentes, según el principio señalético de que todo programa debe crearse en función de cada caso particular" (71).

(71) Cosío Juan Señalética, pag 130

Se deben tomar en cuenta las connotaciones distintivas que hay que reforzar, tomando como referencia el programa de identidad corporativa o el programa de imagen global, según sea el caso.

## Etapa 2

### Acopio de información

Esta etapa tiene el objetivo de dar la descripción exacta de la estructura del espacio señalético, así como sus condicionantes; también se incluyen las nomenclaturas que definen las informaciones señaléticas a transmitir.

### 2.1 Planos y territorio

lectura de los planos e identificación del terreno, estructura espacial y puntos claves

- A)- Zonificación (dividir el terreno en zonas)
- B)- Ubicación de los servicios
- C)- Recorridos
- D)- Señalamientos en los planos

En algunos casos la ubicación de los servicios es provisional y requiere un código circunstancial de señalamientos sobre planos

### 2.3 Palabras claves

Todas las áreas del sujeto señalético se expresan por medio de palabras fundamentales: estacionamiento, información, salida etc. Estas palabras tienen una importancia esencial toda vez que definen un servicio o determinan las regulaciones (obligatorio, prohibido) y se convierten en unidades de información para el usuario

Es recomendable establecer un listado de estas palabras claves y someterlas a verificación, porque con frecuencia se utilizan terminologías técnicas que no coinciden con el vocabulario del público que va a usar los servicios correspondientes

El diseñador de programas puede utilizar vocablos provisionales en el curso de su tarea, supeditados a la terminología definitiva

### 2.3 Documentos fotográficos:

Se recomienda tomar fotografías de los puntos claves cuando existen factores que los planos no revelan y para ello se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a)- Puntos más importantes (mayor afluencia y movimiento del público)

b)- Puntos más destacables como problemas (situaciones donde surgen dilemas de decisión en el usuario, ambigüedad arquitectónica)

En cada fotografía se debe indicar en el plano, señalando los puntos donde fue tomada y el ángulo de visión que cubre. Esta información es de gran importancia en la medida que presenta aspectos problemáticos a resolver.

### 2.4 Condicionantes arquitectónicos

No siempre el diseño arquitectónico de una construcción corresponde al uso que tendrá. Esta es la razón principal que hace que a veces la lógica de la zonificación determinada por el ingeniero en organización no coincida con la lógica de la construcción.

Es conveniente evitar rodeos, facilitar los accesos, hacer transparente el medio donde tendrá lugar la acción de los usuarios.

En este momento del proceso es recomendable anotar todos los condicionantes arquitectónicos que pueden limitar el programa como lo son: alturas irregulares de los techos, lugares de uso privado, recorridos inevitables, condiciones de iluminación natural, etc.

### 2.5 Condicionantes ambientales

Dentro de esta etapa se deben tomar en cuenta todos los factores ambientales que pudieran limitar al sistema en proceso. Se debe tomar en cuenta si las señales son para interior o exterior, temperaturas climáticas mínimas y máximas, estilo ambiental, colores

# Capítulo 7

## El proceso paso a paso

| 54

dominantes o combinaciones de colores, iluminación natural y artificial, decoración, mobiliario, elementos complementarios, materiales, texturas, etc., ya que no siempre hay congruencia entre la realidad y la imagen que, a través de esta realidad, se desea proyectar con medios señaléticos.

### 2.6 Normas gráficas preexistente

En ciertos casos existe un manual de identidad corporativa que define los elementos gráficos utilizados y permitidos por la entidad en cuestión, como lo son: logotipo, imago tipo, tipografías primarias y secundarias y códigos cromáticos, entre otros. Es preciso que el diseñador se sujete a las normas establecidas dentro del manual, siempre y cuando esta permita combinarse con las necesidades funcionales de la señalética.

Por otro lado, cuando no existe un manual de identidad, el programa señalético suscita la necesidad de organizar igualmente las demás formas de comunicación y coordinarlas entre sí.

### Etapa 3 Organización

A partir de la información obtenida hasta este punto se planifica y se organiza para poder comenzar con el trabajo de diseño que empieza en la etapa 4

#### 3.1 Palabras claves y equivalencia icónica.

Se toma la expresión lingüística que ha sido determinada previamente por el cliente y/o sometidos a [es] entre una muestra representativa de la población usuaria. Esta lista substituye a la lista provisional que se ha utilizado hasta este momento

De este modo queda perfectamente definido el sistema de nomenclaturas o nombres de las áreas, que será la base de los pictogramas y la formalización de la información señalética

Conforme al repertorio lingüístico que integra el sistema de nomenclaturas es recomendable recopilar diferentes pictogramas existentes que correspondan a estas nomenclaturas con la finalidad de verificar su posible adopción o simplemente como punto de partida o de comparación

Es sabido que todos los pictogramas existentes tienen diferentes procedencias y fueron diseñados o rediseñados en función a los distintos casos a los que se deberían adaptar

Esta circunstancia hace que :

- 1)- Se encuentren diferentes versiones pictográficas para cada palabra clave o enunciado informacional
- 2)- Todas las versiones diferentes de pictogramas muestran un estilo particular, siendo este un aspecto fundamental del diseño

### 3.2 Verificación de la información

Una vez que se cuente con el listado de nomenclaturas, planos y fotografías, es conveniente verificar la información y anotaciones tomadas en las etapas anteriores.

Dentro de esta etapa se deben hacer indicaciones sobre los planos de los itinerarios definitivos o confirmar los indicados anteriormente, señalar los recorridos principales en diferente color que los recorridos obligados, los optativos, los alternativos. Señalar los accesos principales y los secundarios, los puntos de información y control de visitantes. Elevadores, escaleras, acceso para minusválidos, reglamentaciones de obligatoriedad y prohibición. Marcar los sistemas de seguridad y salidas de emergencias.

Determinar los puntos claves del terreno. Ensayo experimental y detección de los puntos críticos sobre el terreno e identificación de planos y fotos.

El objetivo de la verificación es reconducir la información precedente al nivel actual de necesidades para avanzar a los siguientes pasos.

### 3.3 Tipos de señales

Las palabras claves son la base de la información que se quiere transmitir y son clasificadas en grupos según sus características principales:

- Señales direccionales
- Señales pre-informativas
- Señales de identificación
- Señales restrictivas o de prohibición
- Señales de emergencia

Esta clasificación es el embrión de una codificación posterior, cuyo uso será decisión del diseñador del programa.

### 3.4 Conceptualización del programa

Con todos los datos obtenidos hasta este momento, se redacta un informe donde se especifican los rasgos más significativos del programa según el criterio del diseñador

- Objetivos del programa
- Antecedentes
- Necesidades informacionales
- Imagen de marca
- Condicionantes arquitectónicos y ambientales
- Identidad corporativa
- Sistema de nomenclaturas
- Descripción del proceso de diseño hasta la implantación del sistema
- El tiempo parcial previsto para el trabajo del diseñador
- Honorarios si no se han precisado con anterioridad
- Aprobación del proyecto por el cliente

### Etapa 4

## Diseño gráfico

La etapa de diseño y las siguientes constituyen el conjunto de áreas de diseño gráfico, mientras que las etapas anteriores constituyen el proceso de diseño conceptual, organizativo y de planificación, mientras que las etapas 5, 6 y 7 se encargan de la realización material del sistema por medios industriales, así como de su instalación y la verificación de su funcionamiento.

### 4.1 Fichas señaléticas

Las fichas señaléticas se hacen con base en toda la información adquirida y organizada hasta este momento y se debe hacer una ficha para cada señal que haga constar lo siguiente:

- Situación de la señal en el plano: puede hacerse con una referencia convencional como un número u otro elemento
- Tipo de señal: colgante, de piso, banderola, de muro, directorio, sobremesa etc
- Texto: se debe indicar el idioma correspondiente y si se utiliza algún idioma secundario o traducción, según sea el caso
- Pictograma: si corresponde
- Situación de la flecha o direccional: si corresponde
- Color: fondo, texto, pictograma y direccional
- Medidas totales: medidas del panel en conjunto, así como medidas unitarias de los elementos que lo conforman
- Observaciones: es importante mantener presente cualquier detalle por mínimo que sea para no pasarlo por alto a la hora de la fabricación o colocación

El conjunto de las fichas señaléticas constituye todo el sistema que se va a desarrollar

### 4.2 Módulo compositivo.

Se establece un módulo para la composición de todas las señales, teniendo presente la distribución de los elementos tipográficos, icónicos y cromáticos.

El módulo compositivo es una matriz o un patrón para la distribución sistemática de los elementos dentro del espacio de cada señal según el estilo global del sistema.

### 4.3 Tipografía

Conforme a la morfología del espacio, condiciones de iluminación, distancias de visión, personalidad e imagen de marca y el programa de identidad corporativa se selecciona la tipografía, que obedece a los criterios de connotaciones atribuidas a los diferentes caracteres, y de legibilidad. Así mismo debe definir necesariamente el tamaño de la letra y su grosor.

### 4.4 Pictogramas

El proceso de creación de pictogramas se inicia con el bocetaje en el cual se crean diferentes alternativas formales que posteriormente se someten a una selección donde se exigen los pictogramas más adecuados desde el punto de vista semántico (significación unívoca), sintáctico (unidad formal y estilo) y pragmático (visibilidad y resistencia a la distancia).

Los pictogramas seleccionados pueden someterse a un rediseño para reforzar su estilo propio.

### 4.5 Código cromático

Cuando los colores corporativos especificados en el manual de identidad deben tener un peso específico o se reducen a un sólo color, es conveniente la aplicación de subcódigos cromáticos, por ejemplo, establecer un color para los diferentes recorridos, zonas, servicios, departamentos etc.

# Capítulo 7

## El proceso paso a paso

|60

La selección de los colores puede reducirse al mínimo número de combinaciones, o constituir un código más desarrollado. En todos los casos se deben realizar pruebas de contraste, así como tener presente las connotaciones psicológicas de cada color, tanto en función informativa como de imagen de marca.

### 4.6 Originales para prototipos

La mejor manera de comprobar la funcionalidad y universalidad gráfica y los efectos reales del sistema es la realización de prototipos.

El diseñador seleccionará las señales que considere más significativas del sistema y preparará los originales correspondientes.

### 4.7 Selección de materiales

Para elegir los materiales más adecuados para la fabricación del sistema se deben estudiar detalladamente las características particulares de cada material, así como sus pros y sus contras. También es recomendable tener un directorio de fabricantes de señales así como de distribuidores de materiales.

Dentro de esta etapa el diseñador decide el tamaño de las señales, los materiales más convenientes, si se requiere de iluminación, el sistema de fijación de los paneles. Se deben considerar las recomendaciones y normas internacionales, así como las precauciones contra el vandalismo.

### 4.8 Presentación de los prototipos

Los prototipos realizados son presentados al cliente como resultado de su aprobación de las etapas anteriores. Junto con los prototipos se presenta el estudio de diseño realizado hasta este punto, que comprende la tipografía, los pictogramas, códigos cromáticos, fichas señaléticas etc.

El resultado de esta presentación es la aprobación final de los prototipos así como del propio sistema en conjunto.

### Etapa 5 Realización

Una vez aprobado el programa y los prototipo, se realizan originales mecánicos de las señales para su fabricación por medios industriales

#### 5.1 Manual de normas

Es indispensable que el diseñador realice el manual señalético, el cual es un resumen práctico de todas las etapas del proceso, enfatizando la etapa 4

El manual incluye fichas de todas las señales, así como tipografía, pictogramas definitivos, códigos cromáticos, tipos de señales, pauta modular compositiva, medidas de las señales y altura de colocación

#### 5.2 Asesoramiento

El diseñador debe asesorar al cliente respecto a la elección del fabricante, responsable de la producción e instalación del sistema

La elección del fabricante se hace bajo los siguientes criterios:

- Capacidad productiva
- Disponibilidad de los materiales requeridos
- Métodos de producción
- Sensibilidad
- Servicio
- Referencias anteriores
- Presupuesto
- Tiempo de entrega
- Mantenimiento
- Revisión de las ofertas
- Contacto con los candidatos
- Recomendaciones
- Aprobación del presupuesto de realización

# Capítulo 7

## El proceso paso a paso

|62

### 7.6 Etapa 6 Supervision

**E**l diseñador tiene la responsabilidad de que el proyecto sea perfectamente interpretado por el fabricante durante su proceso de realización y colocación final

a)- Inspección del proceso de producción en el taller del fabricante - asistencia en caso de dudas o de cualquier problema imprevisto

b)- Dirección durante la instalación en los emplazamientos previstos: distancias, alturas etc

### 7.7

## Etapa 7

### Control experimental

Cuando se trata de programas que van a estar instalados permanentemente, después de un tiempo adecuado se hace una investigación experimental de su funcionamiento en la práctica. Con base en la investigación y necesidades que pudieran haber surgido se procede a realizar las modificaciones pertinentes.

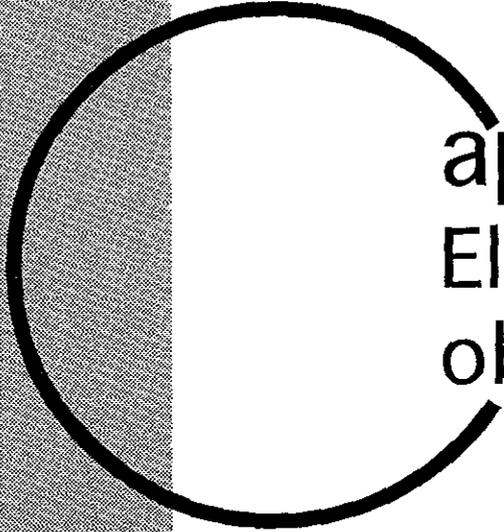
a)- Investigación experimental del funcionamiento del sistema:

- Problemas de comprensión icónica
- Problemas de legibilidad o de interpretación
- Emplazamientos a corregir
- Ajustes
- Ampliaciones o supresiones

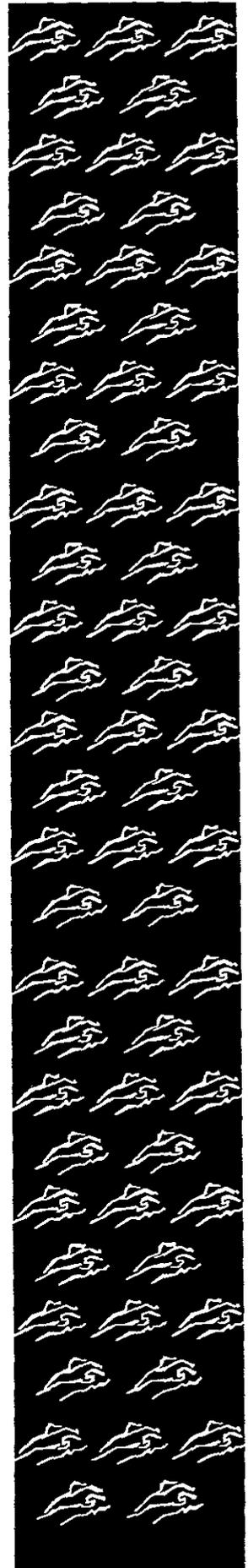
b)- Puesta en práctica de las modificaciones correspondientes a esta etapa de control experimental

- Verificación final

En conclusión, la mayoría de los sistemas señaléticos se adaptan a esta metodología, en la práctica existen innumerables variables que determinan la especificidad de cada programa como lo son la complejidad del lugar a señalar, si es grande o pequeño, abierto o cerrado, fijo o móvil entre muchos otros factores que se dan en la práctica y determinan el enfoque que se le da a cada programa y esto debe reflejarse en su previa planificación.



apítulo 8  
El salto de  
obstáculos



### 8.1 Historia del salto de obstáculos

El hombre a montado a caballo por más de 3000 años pero el salto de obstáculos es una práctica relativamente moderna que constituye una innovación reciente comparada con otras actividades ecuestres.

El salto de obstáculos cobró cierta popularidad durante la segunda mitad del siglo XVIII, con la caza de zorra británica y la Ley de Vallados, que dictaminó el cierre de los terrenos con setos y cercas, lo cual obligó a los cazadores a saltar en su correría.

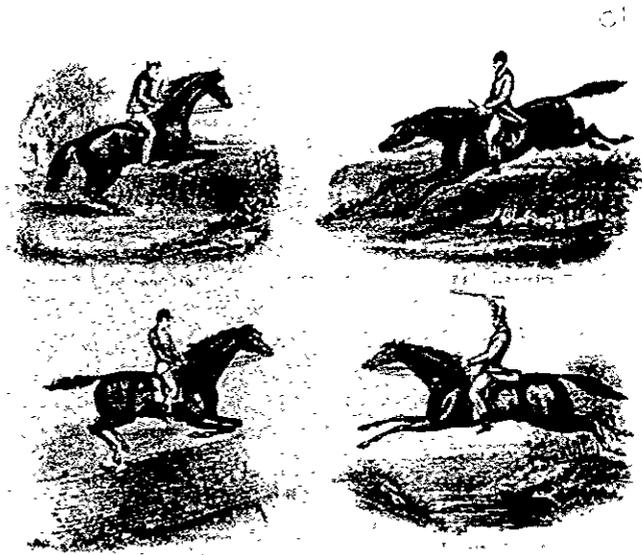
El primer concurso de salto del que hay registro fue organizado por "La Royal Dublin Society" en 1865, en Irlanda, el cual consistía de saltos de longitud y de altura.

En 1866 hubo concursos en Rusia y en París, en los cuales los competidores desfilaban en la pista para posteriormente dirigirse a campo traviesa a saltar obstáculos naturales como setos o muros. Nueve años más tarde, "La Escuela Militar Francesa de Saumur" incluía concursos de salto en sus exhibiciones de alta escuela.

En Inglaterra, el salto formó parte de los concursos agrícolas desde 1876, durante la muestra de los cinco días celebrada en el "Agricultural Hall" de Islington, Londres. Los caballos que competían en la categoría de exposición también podían hacerlo en salto, en las que se juzgaba el estilo del caballo. Para entonces se habían establecido algunas reglas relativas a la disciplina de salto, lo que le permitía a los jueces emitir un fallo diplomático, favoreciendo siempre a los terratenientes locales.

En 1883 se inaugura en Estados Unidos el "National Horse Show" con sede en el Madison Square Garden de Nueva York.

Con el cambio de siglo el deporte se estableció a nivel internacional. En los juegos olímpicos de París en 1900 se incluyeron tres modalidades: salto de altura, salto de anchura y jumping.



# Capitulo 8

## El salto de obstáculos

165

En 1906, el conde sueco Clarence Von Rosen propuso al comité olímpico internacional que se incluyeran los deportes ecuestres permanentemente en las olimpiadas. Sin embargo esto no sucedió sino hasta 1912, durante la olimpiada, de Estocolmo, en la que se incluyó tres modalidades: la doma, la prueba de los tres días y la prueba de las naciones. El concurso de salto de obstáculos o prueba de las naciones de Estocolmo 1912 se rigió por una serie de reglas muy complicadas. El participante obtenía 10 puntos buenos por cada obstáculo saltado, con deducciones por las fallas cometidas. Por ejemplo, el primer rehusé se penalizaba con 2 puntos malos, el segundo rehusé o la caída del caballo y jinete se penalizaba con cuatro puntos malos; el tercer rehusé o la caída del jinete sólo se penalizaba con 6 puntos malos. Había también penalización por tocar las barras del obstáculo con manos o patas del caballo. La evaluación era tan complicada que en muchos concursos internacionales de ese entonces se requería de un juez por obstáculo, el cual remitía su puntuación al jurado principal, que debía sumar todos los puntos para obtener al ganador.

En la olimpiada de 1912 cada país podía inscribir a seis binomios para el salto individual y cuatro para la prueba por equipos, en la que se sumaban las tres mejores puntuaciones. Participaron ocho naciones (Bélgica, Chile, Francia, Alemania, Gran Bretaña, Noruega, Rusia y Suecia) con un total de 31 binomios. La prueba consistió de 15 obstáculos con 29 saltos ya que algunos obstáculos eran saltados dos o más veces, la altura máxima fue 1.40m y la anchura máxima fue de 4m. La medalla de oro individual fue para el Capitán Jean Carou, montando a Mignon de Francia; la medalla de plata individual fue para el Rabod Von Krocher, montando a Dohna, de Alemania; la medalla de bronce individual fue para el Capitán Barón E. de Blommaert, montando a Clonmore, de Bélgica. El oro por equipos fue para Suecia, la plata para Francia y el bronce lo obtuvo Alemania.

En 1913 Alemania fundó su propio Comité Ecuestre Olímpico pero con motivo de la guerra mundial el deporte se mantuvo muerto en toda Europa. En 1917 en Estados Unidos se fundó la "Asociación Americana de Concursos Hípicos (AAHA)" que se convirtió en el organismo representativo oficial de Estados Unidos para asuntos internacionales.



# Capítulo 8

## El salto de obstáculos

|66

Durante la primera Olimpiada de la posguerra Ginebra 1920, los italianos, bajo el entrenamiento de Caprilli (padre de la equitación moderna), obtienen el oro y la plata individual, y el bronce por equipos, detrás de Suecia y Bélgica. Durante la Olimpiada de Ginebra se estableció una nueva reglamentación que decía que los binomios que participaran en la prueba por equipos no podrían participar en la prueba individual. Esta reglamentación dio lugar a que solamente Italia y Suecia pudieran participar en ambas disciplinas, lo que modificó el cuadro de medallas.

En 1921 se formó la Federación Ecuatoria Internacional con el objetivo de normalizar las reglas de equitación e introducir uniformidad y control de su práctica. Los países fundadores fueron Bélgica, Francia, Suecia, Dinamarca, Italia, Japón, Estados Unidos y Noruega. Un año más tarde se incorporaron Alemania y Suiza.

En 1922 Canadá empezó a mostrar interés en el deporte cuando celebró la Feria Invernal de Toronto y cinco años más tarde se celebró la primera copa de las naciones en Canadá.

La Olimpiada de París en 1924 fue la primera Olimpiada regida por los estatutos de la FEI, en la que participaron cuarenta y tres binomios de once países. Cada país podía mandar un máximo de cuatro representantes y la prueba individual y por equipos fue juzgada en un mismo recorrido. El oro individual lo obtuvo Suiza, la plata Italia y el bronce Polonia; el oro por equipos correspondió a Suecia, la plata fue para Suiza y el bronce Portugal.

Los primeros juegos olímpicos fuera de Europa fueron en los Juegos Olímpicos de Los Ángeles en 1932, en los que sólo participaron seis países: Francia, Holanda, Suecia, Japón, Estados Unidos y México debido a los altos costos de traslado de los caballos y demás equipo a los Estados Unidos. Francia y Holanda no participaron en el concurso de salto por lo que ningún país pudo clasificar tres finalistas, por lo que no hubo prueba por equipos. En la prueba individual el oro fue para Japón, la plata para Estados Unidos y el bronce para Suecia.

En la Olimpiada de Berlín en 1936 participaron 18 naciones con 120,000 espectadores. La prueba consistió de 16 obstáculos con 20 saltos; la altura máxima fue de 1.60m y la anchura máxima de 3m. La



# Capítulo 8

## El salto de obstáculos

prueba mostró un alto grado de dificultad que se apreció en los resultados ya que ninguno de los 54 binomios obtuvo un recorrido sin fallos y 11 equipos fueron eliminados Alemania obtuvo el oro individual y por equipos

|67

Los juegos olímpicos se reanudaron en 1948, después de la segunda guerra mundial. La sede fue Londres y participaron 44 jinetes de quince países excluyendo a los países del este europeo. La prueba contó con 15 obstáculos y 19 saltos a una altura máxima de 1.60m. El oro y la plata individual fueron para México así como el oro por equipos. Durante este mismo año se llevó a cabo el primer concurso internacional organizado por la FEI para juniors, jinetes entre 14 y 16 años en el cual sólo participaron un equipo italiano y uno belga. La Federación Internacional introdujo otros campeonatos incluyendo los de seniors y el campeonato mundial masculino, que se llevó a cabo en París en 1953. En ese entonces los Campeonatos Mundiales se celebraban anualmente; sin embargo para 1955 los Campeonatos Mundiales se habían fijado en un ciclo de 4 años, intercalados con los europeos, que hoy se celebran cada dos años. Poco después, la FEI decretó que los Campeonatos Europeos se eliminarían a los jinetes cuya nacionalidad correspondiese al propio título, lo que dio pie para realizar los Mundiales.

Existe una diferencia fundamental entre los dos Campeonatos. Los Europeos se basan en tres vueltas, en las que la puntuación se acumula para decidir el campeonato, mientras que los Mundiales están integrados por tres vueltas eliminatorias, de las que salen los mejores cuatro binomios, al final los jinetes intercambian caballos.

En 1957 se introdujo el Campeonato Europeo femenino. La primera olimpiada en las que participaron mujeres fue la celebrada en Estocolmo en el año de 1956.

La primera transmisión televisada de un concurso de salto fue en 1964, lo que ayudó a difundir el deporte.

En 1975, todas las competencias ecuestres quedaron abiertas para hombres y mujeres en igualdad de circunstancias. Durante los Juegos Olímpicos se celebraban competencias mixtas y las mujeres demostraron su valía al obtener numerosas medallas. Ese mismo año se modificaron los campeonatos para separar a profesionales de amateurs.

### Como se clasifican las pruebas en la actualidad

Como en cualquier deporte, la equitación tiene sus reglas y terminologías propias que a continuación se mencionan con la finalidad de introducir a lo que es el salto de obstáculos.

El diseñador de pista es la persona encargada de crear el recorrido que deberán realizar los jinetes y caballos en una competencia. Por esta razón el diseñador debe conocer el nivel de competencia de los participantes. En la mayoría de los casos el primero o los dos primeros obstáculos del recorrido son sencillos para que el caballo vaya adquiriendo confianza a medida que sigue hacia los obstáculos de mayor dificultad.

El recorrido es una prueba para el jinete y el caballo que exige concentración, oportunidad, juicio y habilidad de salto. La complejidad de un recorrido se determina por la altura y anchura de los obstáculos, por la variación de distancias entre obstáculos, el tipo de combinaciones (dobles o triples). La distancia entre un obstáculos y otro se mide según el franco del caballo, que es la longitud promedio del galope, que es de 360 a 420 metros.

Los obstáculos en las competencias son de gran colorido y variedad y el diseñador procura llenar los huecos y espacios vacíos que hay debajo y alrededor del obstáculo con flores, arbustos y jardineras, entre otros, para ayudar al caballo a percibir la profundidad.

Antes de que inicie la competencia los jinetes hacen un recorrido previo a pie de reconocimiento de la trayectoria que van a cabalgar. Es la única ocasión que tiene el jinete para ver el recorrido, caminar las distancias entre obstáculos y acercarse a ellos. Cada jinete conoce la longitud de galope de su caballo. El caminar las distancias entre obstáculos le permite al jinete prever las dificultades que puedan surgir y planear lo que va a hacer durante su recorrido para lograr salir sin fallos dentro del tiempo establecido. Desde que el jinete ingresa a la pista a hacer su



# Capítulo 8

## El salto de obstáculos

|69

reconocimiento, deberá ir debidamente uniformado como lo estipula la Federación Ecuatoria Internacional. El uniforme consta de botas negras, pantalón blanco, camisa blanca, corbata blanca, casco negro y casaca roja, negra, verde o azul.

Una vez que el binomio es llamado a la pista, saluda a los jueces quitándose el casco en el caso de los hombres y con un ademán para las mujeres. El juez activa un timbre y desde ese momento el jinete tiene un minuto para cruzar los ojos de entrada, que se encuentran a unos metros del primer obstáculo. Al cruzar los ojos se activa el cronómetro que se detiene al cruzar los ojos de salida ubicados a cierta distancia del último salto.

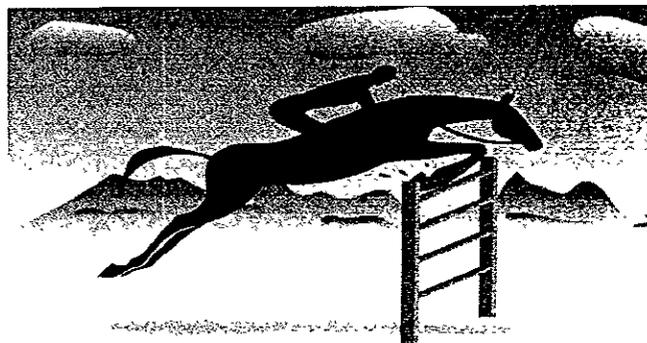
El trabajo del jinete consiste en dirigir al caballo de un obstáculo a otro con control, decisión y equilibradamente para que el caballo pueda saltar con facilidad y seguir al próximo obstáculo.

La puntuación utilizada en las competencias de salto se enfocan a la habilidad del jinete para obtener un recorrido limpio o sin fallas en los obstáculos, dentro del tiempo preestablecido.

Se considera falla cuando el caballo tira alguna parte del obstáculo que modifique su altura o su anchura, cuando el caballo pisa el borde o dentro de una ría o cuando se rehusa a saltar. Cada obstáculo derribado o error de ría se penaliza con cuatro puntos malos. El rehusarse se castiga con tres puntos malos la primera vez, seis puntos la segunda vez y la tercera es eliminado, sea en el mismo obstáculo o en cualquier otro del recorrido. Otra causa de eliminación es cuando el jinete tiene un error de recorrido, es decir, cuando altera el orden del recorrido o por castigar excesivamente al caballo o por caída en pruebas individuales, es decir, que no pertenezcan a una serie.

El exceder el tiempo permitido para realizar el recorrido es penalizado en la primera vuelta con un cuarto de punto por cada segundo excedido y en el desempate, el valor de la falla se incrementa a un punto por cada segundo.

El ganador de la competencia es el que logre el recorrido con menos fallas en el menor tiempo. Si hay



El derribe se penaliza con 4 puntos



El primer rehusarse son tres puntos, el segundo 6 puntos y el tercero es eliminación

# Capitulo 8

## El salto de obstáculos

igualdad de fallas y tiempo se realiza un segundo desempate contra reloj;

Los obstáculos más comunes dentro de las competencias hípicas son:

- El vertical: Es un obstáculo recto de cualquier altura sin anchura

- El oxer: Consiste de dos elementos verticales, uno detrás del otro para dar profundidad. Cuando las barras del frontal y la posterior están a la misma altura se dice que es un oxer cuadrado y es más difícil de saltar que cuando es doble barra, ó sea que la barra frontal es la más baja que la de atrás

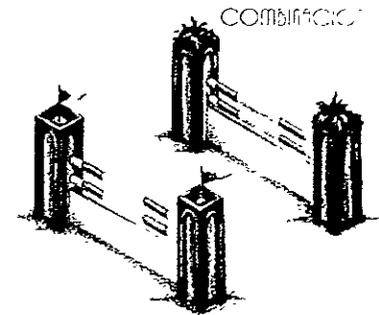
- La triple barra: Son tres elementos verticales con alturas graduadas y por lo general es ancho. Este es un obstáculo imponente para el jinete por su anchura, más sin embargo, es un obstáculo fácil de saltar para el caballo por su parábola natural

- El muro: Es un obstáculo imponente por su aspecto sólido. Por lo general la parte superior del muro son bloques removibles para hacerlo más alto o más bajo, según el caso y para que sea más fácil de derribar

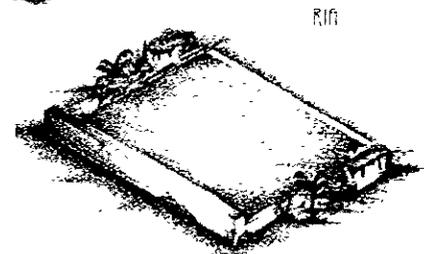
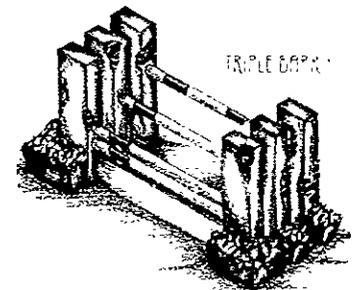
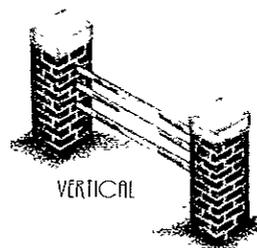
- Las combinaciones: Son una serie de obstáculos separados uno de otro por uno o dos trancos. Las combinaciones son de gran complejidad para el jinete porque si no se salta correctamente el primer elemento, es muy difícil corregir el error antes del siguiente elemento, por el espacio tan corto entre uno y otro. Las combinaciones se marcan con el mismo número, seguido con una letra en orden. Por ejemplo, en el caso de un triple, sería 8A el primero, 8B el segundo y 8C el tercero. Si ocurre un rehusé en cualquiera de los elementos el jinete deberá tomar los tres elementos de nuevo

- La ría: Es un obstáculo de agua y se marca el inicio del salto con una valla baja de setos; también se puede colocar ésta al centro. La longitud del salto es de 12 a 30 pies (3.60 a 4.80m), es un obstáculo complicado de saltar. El caballo debe superar la cinta blanca colocada al final del agua o se marca como falla

70



86



### La Corona Pulsar

**P**ulsar Internacional, S de CV es una compañía global con oficinas en México, Estados Unidos y Europa con una amplia gama de actividades que van desde mercadeo y distribución de productos de consumo hasta la operación de servicios financieros. Es una empresa que se distingue por su historia de rápido crecimiento y por un futuro de grandes oportunidades.

El grupo Pulsar fue fundado en 1981 por el Ing. Alfonso Romo en Monterrey, Nuevo León. Desde su fundación, Pulsar, se ha convertido en una de las compañías más dinámicas de México. Hoy en día Pulsar y sus compañías tienen negocios en más de 110 países en todo el mundo, dando 25 mil empleos directos y 110 mil empleos indirectos a través de sus dos divisiones: Industrial y servicios financieros. El grupo Pulsar incluye empresas mexicanas líderes en tabaco, agrobiotecnología, empaque, servicios financieros, seguros e inversiones; asimismo cuenta con empresas extranjeras como "Pisgrow Seed Company", que es la compañía más grande de semillas vegetales de Norteamérica y operadora del programa de frijol de soya más grande del mundo, que recientemente se fusionó con "Pelo Seed Company", una de las empresas más importantes en el desarrollo de nuevas variedades de vegetales híbridos. Con estos movimientos Pulsar se ha convertido en la tercera compañía más grande del mundo en el ramo de semillas vegetales, con un 25% del mercado y plantas de producción en más de 20 países. Para 1996 se esperaban ventas mundiales superiores a los dos mil quinientos millones de dólares.

Pulsar, además de sus actividades empresariales, impulsa programas educativos, culturales, ambientales y filantrópicos diseñados para promover la belleza cultural y valores del pueblo de México, además de ser un promotor de eventos ecuestres internacionales por medio de la Corona Pulsar.

# Capitulo 8

## El salto de obstáculos

[72

La corona Pulsar es concurso Internacional de salto con los mayores premios en efectivo del mundo. Opera en un ciclo de tres eventos: CSI Luxemburgo, CSI Valkenswaard en Holanda y el CSI Monterrey. A partir de 1997 la sede de Luxemburgo va a ser sustituida por el CHIO Aachen. El ciclo empieza cuando un jinete gana alguna de las tres competencias y continúa hasta que concluya el segundo evento posterior a su triunfo. Paralelamente puede llevarse a cabo otro ciclo en caso de que otro jinete obtenga el triunfo.

Con un triunfo, el jinete se hace acreedor a un premio de 250 mil dólares adicionales a la cantidad que obtenga por el concurso. Dos triunfos dan al jinete un mínimo de 600 mil dólares y tres triunfos consecutivos le darán un premio no menor a 15 millones de dólares.

La bolsa para dos y tres triunfos en un ciclo se incrementará 100 y 250 mil dólares, respectivamente, cada año que no sean otorgados. Una vez dados los premios de la Corona Pulsar estos regresan a su valor original.



### La labor del Ing. Alfonso Romo en pro de la equitación

El ingeniero Alfonso Romo, además de ser un destacado empresario mexicano ha realizado una gran labor en el medio ecuestre como patrocinador y como jinete.

El Ing. Romo ha realizado concursos internacionales de primer nivel en México y en Europa, ha apoyado la equitación y la ha puesto a la altura de los deportes más competitivos a nivel internacional, poniendo así a México en primer nivel en dicho deporte, además de criar excelentes caballos de salto y patrocinar jinetes mexicanos y europeos.

Durante la pasada olimpiada Atlanta 96 participaron tres caballos propiedad del Ingeniero Alfonso Romo que fueron: "Top Gun La Silla" montado por Jan Tops representando a Holanda quien obtuvo el séptimo lugar individual, "Risueño La Silla" montado por Jaime Guerra y "Flash La Silla" montado por Alfonso Romo ambos miembros del equipo mexicano de salto.

Hoy en día el Ing. Alfonso Romo es un importante promotor y patrocinador del deporte ecuestre que no sólo ha difundido dicho deporte sino también a México y su cultura en el extranjero, como fue el caso de los "Juegos Ecuestres Mundiales" (World Equestrian Games) realizados en la Haya Holanda en 1994, donde hubo un día dedicado a México en el que se ofrecieron bailes regionales, mariachis y comida típica de nuestro país. También es importante mencionar que dentro del equipo mexicano que nos representó en La Haya participaron dos caballos propiedad del Ing. Alfonso Romo que fueron: "Quinta La Silla" montada por el mismo y "Murphy Brown La Silla" montado por Jaime Guerra.

El "Concurso Intercontinental de la Juventud" que se lleva a cabo en las instalaciones del Club Hípico La Silla, es el único de su género en el mundo y es de gran beneficio para los jinetes infantiles (de 12 a 14 años) Juveniles (de 14 a 18 años) y Young Riders (de 16 a 21 años) porque tienen la oportunidad de participar en concursos internacionales desde muy temprana edad y de esa manera se va creando una nueva

# Capítulo 8

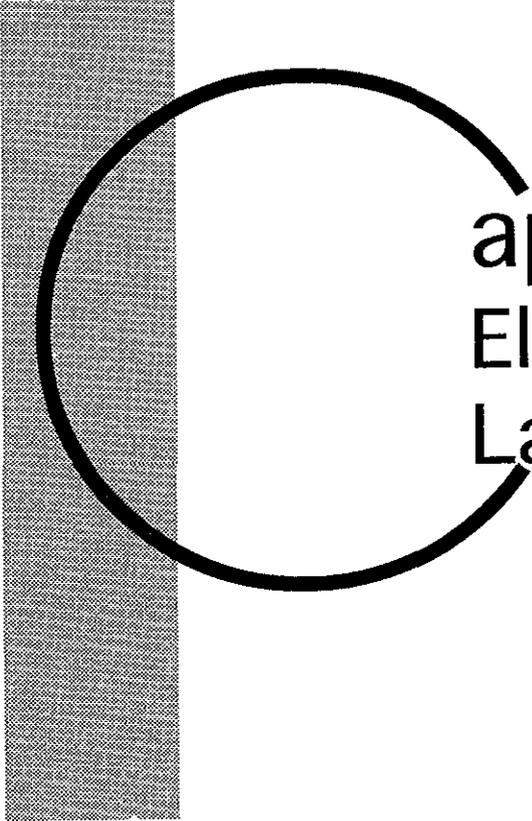
## El salto de obstáculos

|74

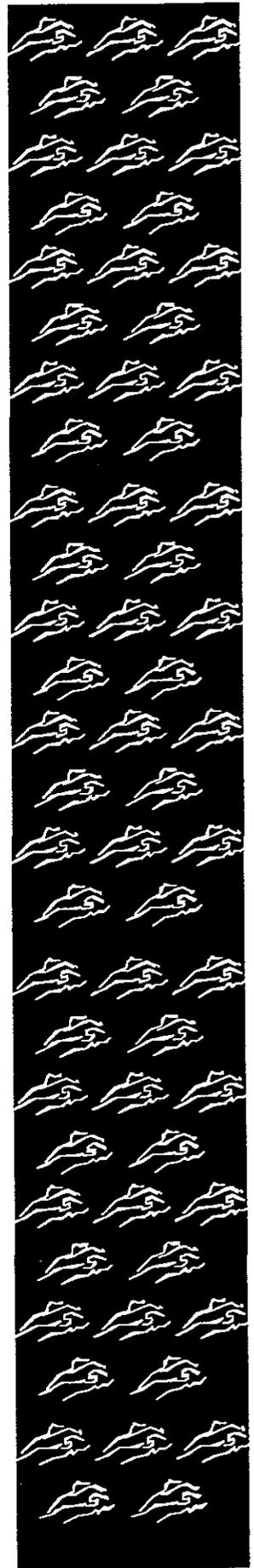
generación de jinetes mejor preparados y con más experiencia que sin lugar a dudas serán los próximos integrantes de equipos olímpicos

Otro punto importante es la crianza de caballos de salto en el criadero de "La Silla" con el objetivo de que en México haya una raza de caballos de primer nivel y así elevar el nivel competitivo de los jinetes mexicanos y a su vez la oportunidad de poder adquirir un excelente caballo en México a un buen precio

Desde otro punto de vista, la realización de eventos hípicos en "La Silla" no sólo es en beneficio del deporte ecuestre sino también de la ciudad de Monterrey ya que representa una fuente de empleo directa o indirecta: implica alrededor de 3000 noches de hotel ocupadas, más de 1000 boletos de avión de diferentes líneas aéreas para transportar a los jinetes y sus acompañantes y además todos los artesanos de la región tienen la oportunidad de dar a conocer y vender su trabajo



apítulo 9  
El Club Hípico  
La Silla



### 9.1

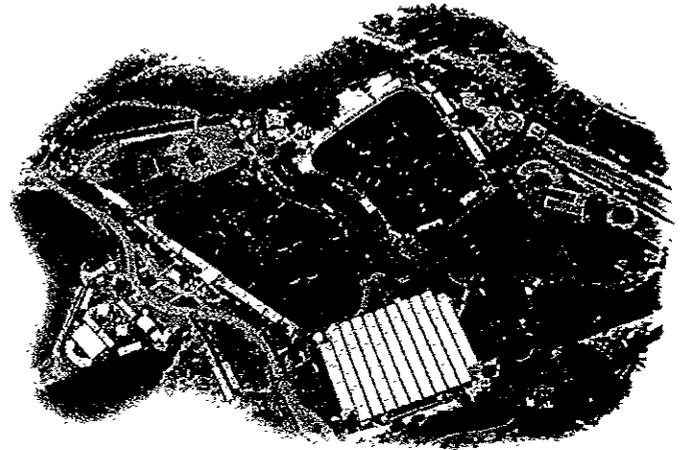
## Antecedentes

El Club Hípico La Silla, ubicado en Monterrey, Nuevo León, es escenario de concursos hípicos de gran importancia internacional. Ha ido tomando mayor alcance dentro del hípismo mundial, gracias a la presencia de destacados jinetes internacionales, al carácter selectivo y calidad de sus pruebas.

Gracias a los concursos internacionales de salto de obstáculos, México puede albergar a jinetes de primer nivel; a la familia hípica, admirar de cerca la actuación de binomios de alto renombre mundial, a los jinetes mexicanos enfrentarse en su país al nivel internacional y por su parte al público, disfrutar de competencias del más alto nivel y de esparcimiento en el entorno del club.

Sin lugar a dudas, la historia del hípismo en México cambió cuando se fundó el Club Hípico La Silla, que al principio albergó al concurso nacional de salto "John Player Special". Sin embargo, ya desde entonces, "La Silla" tenía el objetivo de convertirse en una de las capitales mundiales de salto de obstáculos.

Para 1997 se cumplen 6 años ininterrumpidos del concurso CSI Monterrey (Concurso de salto internacional) realizado en las instalaciones de La Silla; en 1996 este evento fue considerado como el mejor organizado y con mayores premios en efectivo del mundo.



(9.1) Vista aérea del Club Hípico La Silla

### Análisis de la tipología funcional

El Club Hípico La Silla es un club privado para uso de la familia Romo, sus jinetes e invitados, que abre sus puertas al público tres veces al año durante los concursos internacionales que se realizan en este lugar, a los cuales asisten 200 jinetes y 16 mil asistentes.

El entorno de La Silla consta de 120 hectáreas con una capacidad de albergar 60 caballos para uso definitivo y 400 caballos durante los concursos, ya que se cuenta con caballerizas portátiles. El club cuenta con 5 pistas de las cuales 3 son de pasto y 2 de arena; están hechas con los mejores materiales para buscar el bienestar de los caballos.

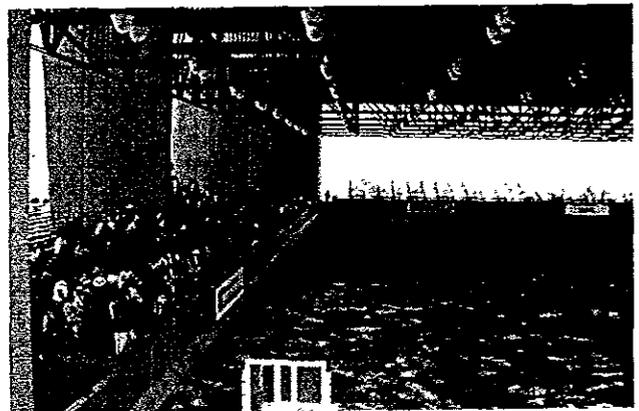
Cuando nació el Club Hípico La Silla se pensó en tener buenas gradas, amplio estacionamiento con capacidad de 3000 autos y accesos cómodos para que el espectador se sienta cómodo durante las competencias. El área comercial es un lugar agradable, cuenta con área de alimentos, tiendas de artesanías mexicanas y recuerdos del evento. Los niños tienen un trato especial ya que existe una zona reservada para variedades, espectáculos y juegos infantiles. El hospital veterinario cuenta con el equipo médico más moderno tanto humano como tecnológico.

En La Silla no solo los jinetes y aficionados pasan un rato agradable sino el público en general, ya que se realizan espectáculos populares con entrada libre. "La Silla" no sólo da servicio dentro de sus instalaciones. En el hotel sede hay transportación gratuita al concurso cada 15 min de 6 AM a 7 PM, así como sistema de circuito cerrado que transmite el evento y el módulo de información.

La principal función del Club Hípico La Silla es promover el deporte ecuestre por medio de concursos internacionales, criar y hacer caballos de salto de primer nivel.



(9b) Pista 3



(9c) Pista 2

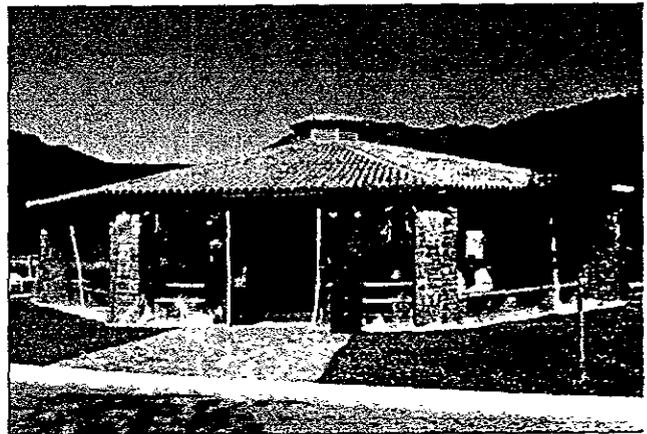
### 0.3 Condicionantes arquitectónicos

El Club Hípico La Silla se encuentra ubicado a los pies del Diente de la Sierra Madre Oriental, en una cuenca rodeada por montañas lo que hace un paisaje natural incomparable. La mayor parte de las áreas son al aire libre, y la poca construcción es sencilla y se integra perfectamente al paisaje.

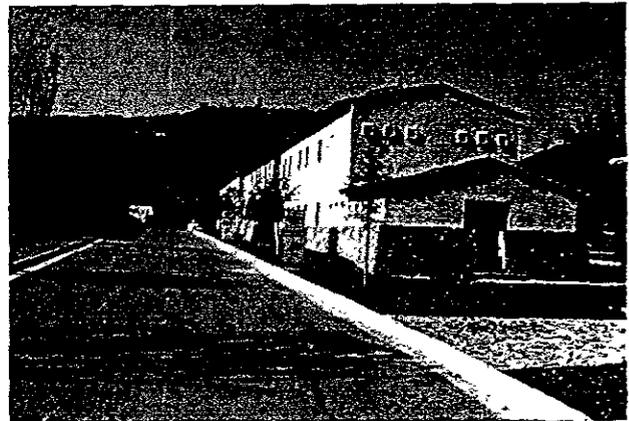
Como se ha mencionado antes, La Silla es un club privado que abre sus puertas al público tres veces al año, durante los concursos que en él se realizan. Por esta razón la mayoría de los servicios son de uso temporal y portátiles.

En la mayoría de los casos la zonificación de un lugar no corresponde con la lógica de la construcción pero este no es el caso de La Silla ya que fue diseñado y construido para lograr funcionalidad y comodidad para los usuarios, los caballos y el público con características únicas.

El acceso a la Silla es gratuita y el público puede moverse con libertad dentro de las instalaciones aunque existen áreas restringidas para las que es necesario estar acreditado para poder entrar como lo son las áreas VIP, las gradas de jinetes, las caballerizas, el área de prensa, audio y video.



(9D) Comedor de Caballerangos



(9E) Dormitorio de Caballerangos



(9F) Enfermería, Audio y Video, Acreditaciones, Prensa

# Capítulo 9

## El Club Hípico La Silla

|78

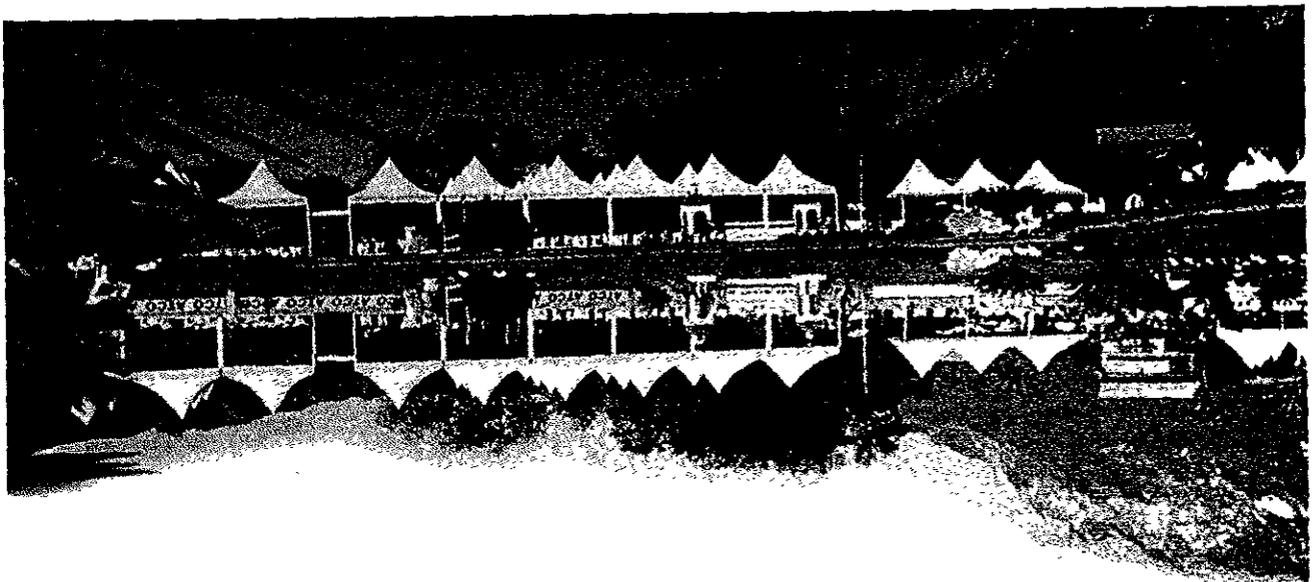
### 9.4 Condicionantes ambientales

El Club Hípico La Silla ofrece un ambiente agradable por la naturaleza del paisaje. Los espacios son muy amplios por lo que la afluencia de gente es rápida. El color predominante es el verde, por su abundante vegetación y la iluminación es natural.

Altura: 530m/s 58M

Clima: Extremoso: se registran temperaturas muy altas en junio, julio y agosto y extremadamente bajas durante el invierno. La temperatura promedio anual es de 27.6°C. Lluvia casi todo el año aunque se registran periodos de sequía. El promedio de precipitación pluvial es de 600-9900 mm al año.

(90) Pista:



### 9.5 Perfil del usuario

El Club Hípico La Silla es un centro de competencias internacionales de gran importancia. Los países participantes son: Francia, México, Irlanda, Gran Bretaña, Estados Unidos, Suiza, Dinamarca, Holanda, Brasil, Colombia, Canadá, Austria, Bélgica, Alemania, Argentina y Guatemala.

"La Silla" abre sus puertas al público tres veces al año. Durante estos periodos se dan cita los más destacados jinetes del mundo, así como sus entrenadores, caballerangos, patrocinadores y el numeroso público asistente que se reúne para disfrutar de este magno evento. La gran mayoría de los asistentes son de nacionalidad mexicana, aunque no se puede dejar de mencionar al público extranjero.

El resto del año La Silla funciona como club privado y su uso está reservado para su propietario, sus jinetes y las personas que trabajan ahí.

Es imposible generalizar al usuario, ya que recibe a personas de diferentes nacionalidades con diferentes niveles sociales, culturales y económicos. Por ejemplo, los jinetes pertenecen a un nivel socioeconómico alto y los caballerangos pertenecen a un nivel socioeconómico bajo. Por esta razón el sistema señalético deberá tener un carácter universal y las leyendas deberán ir en español e inglés.

### 9.6

## Análisis de la imagen gráfica

El Club Hípico La Silla tiene dos imágenes gráficas, la imagen corporativa y la imagen del concurso, ambas de estilos diferentes unificadas por el uso de la tipografía primaria

Uno de los requisitos indispensables del proyecto era que el programa señalético debería ser diseñado con base en la imagen del concurso, porque sería utilizado durante los eventos y no permanentemente y a su vez se debería lograr una unidad gráfica entre la imagen y el sistema señalético, por lo que a continuación se hace un análisis del imago tipo y del logotipo para así poder detectar los elementos representativos que podrían adaptarse en los pictogramas

El imago tipo representa a un caballo y un jinete unidos en pleno salto, lo que representa claramente el concepto "binomio" y por supuesto la personalidad del lugar. El trazo es libre y estilizado, con fluidez de línea, lo que da una sensación de movimiento, dinamismo, velocidad y elegancia, acompañado de dos manchas de color verde (3415 C. PMS) y rojo (485 C. PMS) como fondo que podrían parecer accidentales pero en realidad representan una bandera en movimiento que le da vida y colorido a la imagen.

El Cerro de la Silla está presente en la composición formal, lo que nos remite inmediatamente a la ciudad de Monterrey y al mismo tiempo representa la magestuosidad del lugar, ya que el caballo parece estar saltándolo.

El imago tipo habla por sí sólo, pero está reforzado por el logotipo corporativo (La Silla) y la leyenda Monterrey México en tipografía Courier bold en bajas alineado a la izquierda y separadas por dos placas de color verde (3415 C. PMS.) y rojo (485 C. PMS) que le dan soporte y estabilidad formal a la imagen y equilibran el uso del color en la parte superior de la imagen.



- Imagen gráfica del concurso



- Imagen corporativa del La Silla

# Capítulo 9

## El Club Hípico La Silla

| 81

En cuanto al concepto formal se presenta un diseño limpio, que al no estar dentro de una área delimitada da una sensación de libertad y amplitud que representa los grandes espacios abiertos con que cuenta el lugar.

Los colores utilizados son negro, rojo y verde que representan los colores nacionales.

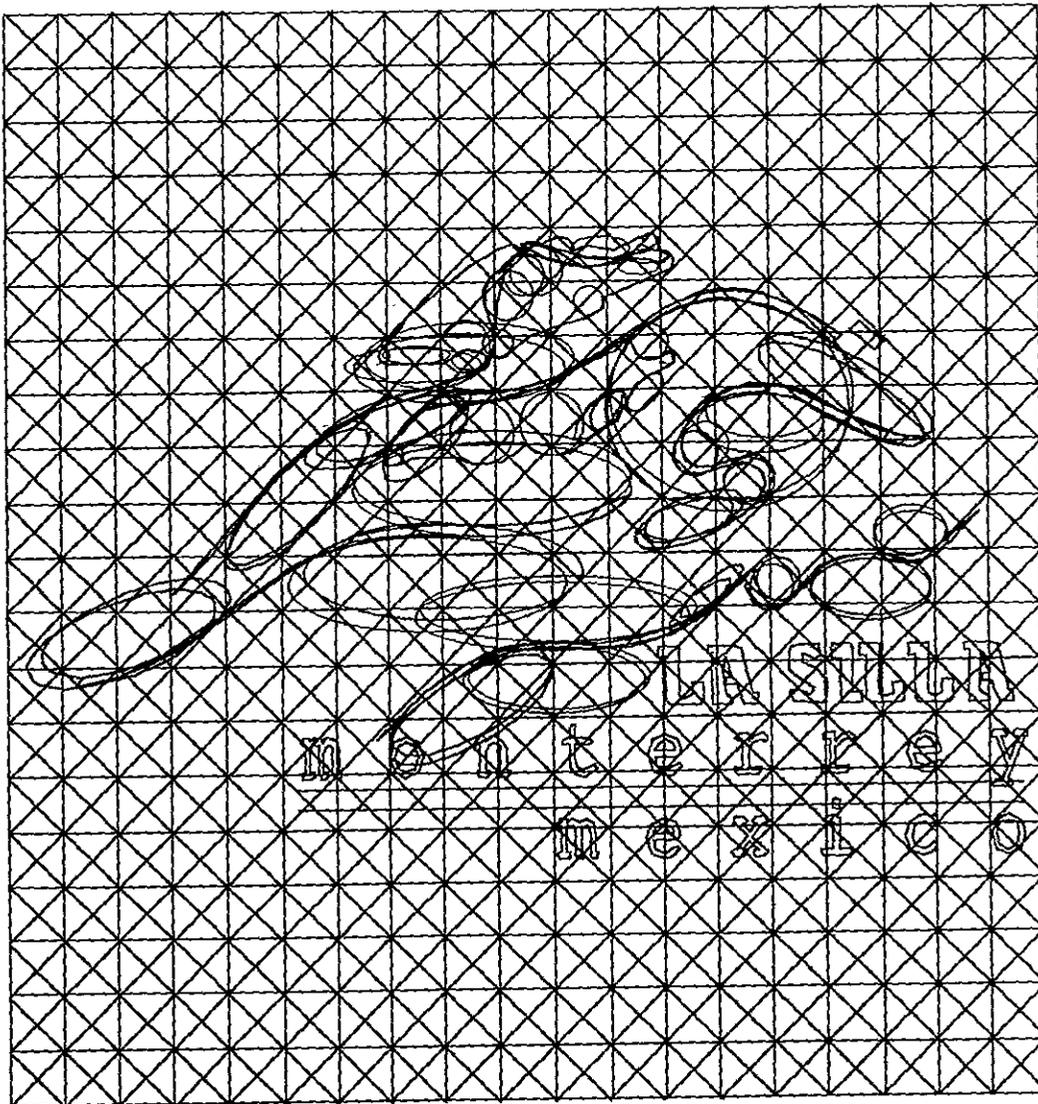
El concepto gráfico global de la imagen es innovador a comparación de los existentes en su tipo y representa perfectamente las características particulares del lugar.

# Capítulo 9

## El Club Hípico La Silla

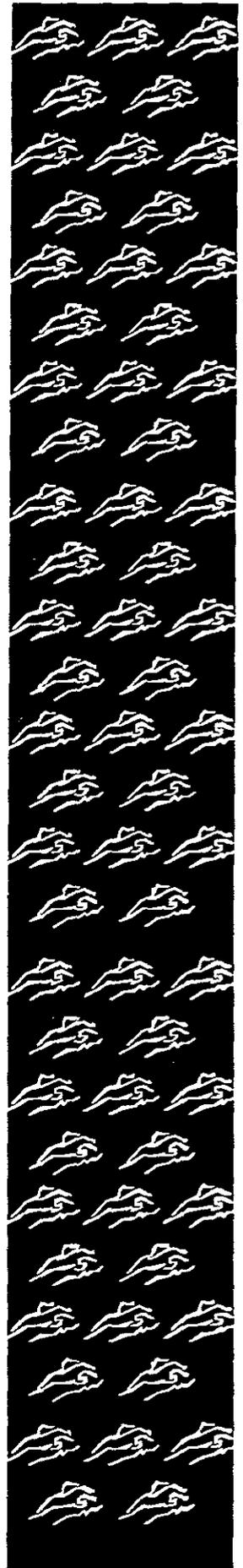
| 82

A continuación se muestra la justificación de trazo de la imagen gráfica utilizada para las competencias hípicas que se realizan en las instalaciones del Club Hípico La Silla, con la finalidad de poder establecer los criterios de diseño necesarios para la realización de pictogramas.



# Capítulo 10

## Materiales , tecnicas de impresión y procesos de fabricación



# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 83

### 101 Materiales

Es difícil elegir los materiales adecuados para la fabricación de señales, ya que existe una enorme gama de ellos y la decisión depende de diferentes factores como costos, aspecto, durabilidad, cargas de viento, resistencia al vandalismo y mantenimiento, entre otros. La correcta elección de materiales es fundamental para que el diseño tenga éxito.

William Noonan, director del Departamento de Diseño Gráfico del Zoológico y Parque de Animales Salvajes de San Diego, nos dice:

«Creemos que el diseño gráfico funciona realmente cuando todo es armónico. Lo que ve la gente es el color, la textura y la forma. Lo que la gente no ve es la valoración de opciones que él (a) diseñador (a) ha realizado en el empleo de materiales, sujeciones, cementos y pinturas. La verdadera profundidad de la belleza del producto se refleja en la sabiduría con que se han utilizado los materiales.»

Es importante estudiar el potencial de los diferentes materiales y técnicas de impresión para que el diseñador pueda tomar una decisión con conocimiento de causa.

Para elegir un material adecuado se deberán de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- La dureza del material
- Disponibilidad del material en los tamaños deseados
- Costo del material
- Disposición del material para que pueda ser manejado en la forma que se requiera
- Resistencia del material a condiciones climáticas
- Color y aspecto.
- Mantenimiento requerido para el material
- Acabados disponibles
- Métodos de impresión adecuados

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 64

### -Plásticos

El plástico es uno de los materiales más empleados para la fabricación de señales o rótulo por ser un material estable, fácil de fabricar y disponible en una amplia gama de colores. Algunos plásticos están sujetos a variaciones dimensionales por cambios de temperatura, es decir que se deforman, razón por la cual se deberá estudiar el campo de dilatación del material al que se fija.

Las uniones rígidas pueden provocar que el material se rompa; las hojas anchas y planas colocadas en forma horizontal se pueden deformar bajo una presión continua o por su propio peso si no se sujetan en puntos intermedios.

Los plásticos más utilizados en la industria son acrílicos, el cloruro de polivinilo (PVC), el policarbonato, el butirato, el estireno, el polipropileno, el plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), el nylon, poliester fibroreforzado (FRP-Nylon) y el vinilo.

El acrílico puede ser transparente o colorearse para convertirlo en opaco o translúcido. Su textura puede ser brillante o mate. El acrílico opaco mantiene su color más uniforme e intenso; se utiliza con frecuencia para señales luminosas ya que esconde la fuente de luz.

Aunque el acrílico es un material moldeable y con buena resistencia a los condicionantes atmosféricos, presenta algunas desventajas que se pueden modificar aplicando algún revestimiento especial según sea el caso, ya que tiene poca resistencia al impacto y puede presentar craquelamientos, pierde color ante los rayos del sol, es altamente inflamable y tiende a producir electricidad estática que atrae polvo.

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 85

### - Cloruro de Polivinilo (PVC):

Hay dos tipos de PVC: el rígido y la espuma, ambos diferentes entre sí.

El PVC rígido es menos inflamable que el acrílico aunque produce gases tóxicos en presencia de fuego; no es resistente a los rayos del sol y tiende a dilatarse por cambios de temperatura. Dentro de sus cualidades destaca su resistencia al vandalismo y la humedad. El PVC rígido se recomienda para señales no luminosas.

La espuma de PVC es un material fuerte, ligero, opaco y alveolado que puede ser moldeado al vacío, doblado localmente o soldado. Existe una amplia gama de colores estándar. Dentro de sus limitaciones está la dilatación porque absorbe calor por lo cual se recomienda su uso sólo en interiores, lejos de fuentes de luz.

### - Policarbonato

El policarbonato es un material duro prácticamente inquebrantable con una elevada resistencia a la distorsión por el calor y con una excelente resistencia al fuego. Sin embargo, tiende a amarillarse en un plazo de 5 años ya que no resiste los condicionantes atmosféricos; puede llegar a perder hasta un 10% de su poder de transmisión de luz en un plazo de 10 años y su superficie no resiste los arañazos.

El policarbonato cuenta con una gama limitada de colores y puede ser suministrado por rollo. Generalmente se usa para áreas cerradas o para señales luminosas.

### - Butirato

El butirato es un material resistente al impacto y fácil de moldear. Está disponible en una gama limitada de colores transparentes o translúcidos.

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 86

### - Estireno

El estireno no es un material recomendable para el exterior porque tiende a amarillarse; es demasiado quebradizo y permite una mínima transmisión de luz. El estireno es un material altamente inflamable, frágil y difícil de limpiar.

### - Polipropileno

El polipropileno no es un material apto para uso en exteriores y tiende a rechazar letras de diferentes materiales que no estén fusionadas a su superficie. Los colores disponibles forman una gama de colores poco completa.

### - Plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP)

Este material es resistente, ligero y con gran capacidad de impacto; tiene la capacidad de difusión de luz por lo cual es recomendable para exteriores.

### - Nylon-Poliéster fibra reforzado (FRP-Nylon)

Es un material barato, relativamente delgado y flexible. Tiene una textura grano superficial por lo que se debe fijar a una superficie lisa de soporte.

### - Vinilo flexible o Vinilo reforzado con Nylon

Es un material compuesto por tres capas, la capa central está formada por un tejido tramado de hilo de poliéster; la capa inferior es una resina transparente de PVC y la capa superior es de PVC blanco opaco.

El vinilo flexible es una opción a los plásticos rígidos. Por sus propiedades traslucidas se emplea para letreros iluminados por detrás. Para su colocación se recomienda tensar el material sobre un bastidor para que quede en una superficie plana y pueda ser iluminado uniformemente. Se garantiza contra fuertes vientos y por lo general se utiliza para letreros muy grandes. Para la colocación de grafismos sobre el vinilo se utiliza la serigrafía usando cintas piezosensibles o por transferencia de color seca.

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 87

### - Película adhesiva

Es un tipo de vinil o plástico muy delgado. Su cara posterior es adherente, lo que proporciona soporte a los mensajes permanentes o cambiantes que se imprimen en el lado superior. La película adhesiva se puede aplicar sobre cualquier superficie lisa y existe una gama muy amplia de colores que resisten los rayos del sol. Para su uso en exteriores se aplica una película de protección transparente y opaca. Por su alta calidad, se recomienda su ejecución por medios computarizados (CafD-CafM).

### - Metales

Los metales constituyen el segundo grupo de materiales más empleados para la fabricación de señales. Los metales más utilizados son el acero y el aluminio.

#### - Acero

El acero es un material barato y resistente que debe someterse a algún tipo de tratamiento para evitar que se oxide. Los grafismos sobre acero pueden ser colocados por serigrafía o vinil autoadheribles.

Existen diferentes tipos de acero en el mercado como lo son el acero inoxidable, la plancha de acero dulce plomado, la plancha de acero dulce galvanizada y el acero estructural, entre otros.

#### - Aluminio

El aluminio es un material ligero con muchas cualidades, como son su buena resistencia con relación a su peso, su excelente durabilidad; no es tóxico ni inflamable y resiste la corrosión química, además de que se pueden hacer aleaciones con otros metales para obtener características deseadas. El aluminio es difícil de unir, por lo que se recomienda usar tornillos o remaches. La plancha de aluminio es un material muy utilizado para la fabricación de señales; existen diferentes espesores y acabados como laminado, pintura, extrusionado, anodizado, brillantado y eslampado.

# Capitulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 88

-Bronce y latón:

El bronce y el latón son por lo general aleaciones de cobre y zinc con otros metales en diferentes proporciones. Estos materiales no son muy utilizados en la fabricación de señales porque requieren de mucho mantenimiento para conservar una buena apariencia. Se utilizan para instituciones tradicionales o para demostrar opulencia, lujo, seriedad o un estilo rústico-artesanal-mexicano.

### Maderas

La madera es uno de los materiales más antiguos y utilizados para trabajos artesanales; es un material muy noble porque se trabaja con facilidad y con métodos sencillos. Su superficie puede hacerse rústica o lisa y puede pintarse, grabarse, tallarse, barnizarse, pulirse, blanquearse o puede aplicársele como chapa. Si se quiere dar una imagen rústica la madera es una buena elección por que su aspecto rústico mejora con el paso del tiempo aunque se debe proteger de la putrefacción y de ataque de insectos.

Las maderas pueden dividirse en dos grupos las blandas y las duras, con diferentes características. Las maderas duras son más recomendables para la fabricación de señales exteriores y destacan la caoba, el roble, la teca, el haya, el arce y el abedul. Las maderas blandas son más aptas para señales interiores y proceden de las coníferas como el abeto, el pino, el cedro, la secoya, el ciprés y el picea.

### Vidrio

El vidrio se utiliza para interiores o áreas cerradas. Puede ser transparente, opaco, reflejante, teñido o coloreado y las letras o grafismos se pueden aplicar con vinilo, serigrafía, chorro de arena, grabado al ácido, tallado o dorado. El vidrio tiende a reflejar y dilatar lo impreso en él. No es un material recomendable para lugares donde exista el vandalismo, ya que es un material muy frágil.

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 89

### Piedra

La talla en piedra es uno de los métodos más antiguos de señalizar, método empleado desde los romanos. La piedra es un material muy resistente y duro pero tiende a deteriorarse con la contaminación, las sales solubles, las heladas el remojo y los efectos de la vegetación. Entre las piedras más utilizadas para señales destacan la pizarra, el granito y el mármol.

# Capitulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 90

### 10.2 Procesos aplicables

El proceso de fabricación es el método a seguir para la elaboración de las señales, dependiendo del material seleccionado y el diseño.

Cada material tiene características propias, no se pueden manipular de la misma forma. Por esta razón se mencionan a continuación los procesos aplicables para cada material y así poder hacer la mejor elección para el desarrollo del proyecto.

#### Procesos de manipulación de plásticos.

Existen diferentes tipos de manipulación de plásticos para la fabricación de señales:

-Moldeado al vacío:

En este proceso el plástico caliente es colocado en un molde donde el material es succionado al interior del mismo por presión de aire. El plástico se estira para conseguir diferentes medidas y formas. Este proceso se utiliza para letreros grandes porque le da fuerza y durabilidad a la forma.

-Vaciado:

El vaciado es un proceso barato para la producción masiva de letras pequeñas que se utilizan, por lo general, para tabloncitos de anuncios. Los moldes de silicona en negativo se rellenan con poliestireno y se dejan secar.

-Troquelado:

El troquelado para plásticos solo se utiliza cuando es preciso un gran número de rótulos.

-Grabado:

El grabado puede hacerse manual o con máquinas, aunque es más recomendable el grabado con máquinas. El proceso consiste en que la imagen se graba por una capa coloreada que revela el núcleo interior contrastado.

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 91

El grabado en plástico se utiliza para letreros pequeños

- Encapsulado:

Este proceso consiste en encapsular los mensajes en plástico. El mensaje inscrito en una base de papel o vinilo se recubre con una capa de resina poliéster.

### Procesos de manipulación de metales

Entre los procesos más comunes para la elaboración de señales en metal encontramos los siguientes:

- Metal fundido:

El metal fundido es una buena opción cuando se busca durabilidad y prestigio en el diseño. Este proceso consiste en hacer un molde en madera, plástico o metal, en el cual se vierte el metal fundido y se deja enfriar. El metal fundido acepta diferentes acabados, por ejemplo, labrado, pulimentación, galvanizado, anodizado, laqueado y pintado.

- Metal acerado:

El acerado, por lo general, es un proceso manual y es utilizado para realizar letreros sólidos, perdurables, de formas raras, en bajorrelieve.

- Plancha metálica:

Los letreros en plancha son, por lo general, estructuras tridimensionales huecas que se fabrican manualmente en paredes delgadas de metal, como acero inoxidable, cobre y aluminio.

- Estampado en relieve:

En este proceso se producen letreros a partir de planchas metálicas con una superficie suave en bajo relieve.

Una vez obtenido el bajo relieve los letreros son esmaltados o serigrafados.

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 92

### -Metal grabado:

Para grabar el metal se utilizan máquinas láser, bruñidoras o de chorro de arena. El proceso consiste en aplicar al material un pequeño rebaje que sirve como negativo.

### -Metal fotograbado:

El fotograbado consiste en fotografiar el tema. Se hace un positivo al tamaño deseado y se coloca en una plancha de metal fotosensible y se expone a una luz brillante, las áreas cubiertas por la parte opaca de la película permanecen solubles al agua. Las áreas del metal que quedan desprotegidas se someten a un ácido obteniendo, así una impresión en relieve.

El fotograbado en metal acepta cualquier imagen por compleja que sea y su superficie puede recibir un tratamiento que garantiza una vida útil de 25 años, sean cuales sean las condiciones ambientales.

## Procesos de manipulación de maderas:

Entre los métodos más comunes para la fabricación de letreros en madera se incluyen:

### Talla:

La talla es un método artesanal tradicional. Se puede realizar a mano o con máquinas especiales. La talla puede dejarse en estado natural o aplicarse una capa de pintura, resina epóxica o partículas de vidrio reflejante, aunque estos acabados no son muy aconsejable para uso a la intemperie porque tienden a perder sus cualidades.

### Chorro de arena:

El chorro de arena consiste en grabar sobre la madera por medio de arena fina y plantillas de goma. Este proceso sólo es recomendable en maderas de fibra uniforme como la secoya; si se utiliza otro tipo de madera su superficie puede astillarse.

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

103

### Grabado láser:

El grabado láser sobre madera es empleado para letreros pequeños de carácter pictórico porque el corte del láser es muy preciso.

### Proceso de manipulación del vidrio:

Entre los procesos más utilizados para el vidrio se encuentran:

#### - Grabado al ácido:

Produce una sensación lechosa acompañada de una graduación de tono, profundidad y fuerza de líneas. El diseño puede ser punzado o estampado directamente sobre el vidrio, el fondo o mezcla resistente al ácido, dejando libre la superficie de la imagen. El ácido se vierte sobre el vidrio durante el tiempo necesario.

Otra forma de grabar el vidrio es serigrafando una imagen con una mezcla grabadora al ácido y limpiando rápidamente cuando se obtiene la profundidad deseada.

#### - Chorro de arena:

El chorro de arena y el grabado al ácido pueden confundirse, aunque existen pequeñas diferencias. El chorro de arena produce efectos más ásperos y granulados que dan como resultado imágenes más débiles y grisáceas.

#### - La jalla:

La jalla de vidrio es una técnica tradicional que consiste en descender una hoja de vidrio suspendida de un soporte contrapesado, hasta la moleta cortante. El corte se realiza con agua o con abrasivo. Dentro de este proceso es imposible corregir algún error y su función es más decorativa que informativa.

- Pan de oro o vidrio dorado:

Es un método prestigioso utilizado para rótulos de tiendas. El dorado le da vida a las letras y es recomendable para interiores con poca luz.

El proceso consiste en aplicar láminas de oro de 23 quilates sobre el vidrio, se suprime el exceso de humedad y se deja secar. Posteriormente se aplica una capa protectora al oro. Este es un proceso laborioso que requiere de experiencia por parte del fabricante.

- Vidrio de colores:

Es una técnica usada desde la época de las grandes catedrales. El ejemplo más claro es el vitral en el que se usan pequeños pedazos de vidrio de diferentes colores, unidos por plomo.

Con los avances tecnológicos la gama de colores y de espesores en vidrio ha aumentado hoy en día el proceso más rudimentario y barato para crear este efecto consiste en aplicar con adhesivos trozos de cristal coloreado sobre una hoja de vidrio, rellenando los huecos con resina transparente o negra.

Escala de valores:

- 1- Deficiente
- 2- Mínimo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Muy bueno

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 94

PMMA, Polimetacrilato

PVC, Policloruro de vinilo

PC, Policarbonato

PS, Poliestireno

PP, Polipropileno

GRP, Fibra de vidrio

PCP

MATERIALES	RESISTENCIA									CARACTERÍSTICAS									TOTAL
	ABRASION	FLEXION	TENSION	IMPACTO	AGUA	CALOR	RAYOS U.V.	CORROSION	CRAQUELAMIENTO	LIMPIEZA	COSTO	PESO	DISPONIBILIDAD EN COLOR	EXISTENCIA EN EL MERCADO	NORMALIZACION DEL MATERIAL	ASPECTO	MANTENIMIENTO	ACABADO	
PMMA	1	3	2	3	3	2	4	5	2	3	4	5	5	5	5	5	2	5	64
PVC	2	3	2	3	4	2	2	5	3	4	4	5	3	5	5	4	3	3	64
PVC ENTUBADO	2	3	2	3	4	2	2	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	64
PP	2	3	2	3	4	2	2	5	3	4	3	5	1	4	4	3	3	3	50
GRP	2	3	2	3	4	2	2	5	3	4	2	5	1	4	5	2	3	3	55
PMMA con efecto	4	2	4	4	1	5	5	1	5	3	1	4	1	5	5	1	1	1	53
PMMA con efecto	4	2	4	4	2	5	5	4	5	4	2	4	1	5	5	1	2	3	62
PC con efecto	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	2	5	5	1	5	5	64
PS con efecto	2	3	3	4	5	4	5	4	5	5	3	5	2	5	5	2	4	5	61
PP con efecto	2	3	2	4	3	4	5	3	5	4	2	5	1	5	5	2	4	4	63
PMMA con efecto	2	5	3	5	1	4	4	2	4	3	2	5	1	5	4	2	1	4	51
PC con efecto	2	5	3	5	1	4	4	2	4	3	2	4	1	5	4	2	1	4	50
GRP con efecto	4	1	4	1	5	4	5	5	5	5	3	4	1	5	5	5	5	5	64
PC con efecto	5	1	4	4	5	4	5	5	5	5	3	2	1	5	5	5	5	5	64
PMMA con efecto	3	1	2	2	4	4	5	5	5	3	2	2	1	5	2	3	2	1	50
PC con efecto	3	1	3	2	4	4	5	5	5	3	2	2	2	5	2	4	3	1	50
PS con efecto	2	1	2	2	4	4	5	5	5	3	2	2	1	5	2	4	3	1	45
PC con efecto	2	1	2	2	5	4	5	5	5	5	2	2	1	5	2	4	5	4	61
GRP con efecto	2	1	2	1	3	3	3	5	4	1	2	5	5	5	5	4	2	3	50

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

105

### 10.3 Técnicas de impresión

Las técnicas de impresión son importantes porque con su ayuda se implanta la tipografía y los pictogramas sobre el material elegido. Para cada material existe una manera idónea de impresión, por eso es importante conocer cuáles son los métodos más comunes.

#### - La serigrafía:

La serigrafía es un método manual, sencillo y económico que consiste en pasar tinta con ayuda de un raspero sobre una maya de seda previamente tensada en un marco de madera. La tinta pasa sobre las áreas abiertas de la maya y se bloquean las partes que no se desean imprimir.

Una de las grandes ventajas de la serigrafía es que se puede imprimir casi sobre cualquier material como papel, madera, plástico, vidrio, cerámica, metales y tejidos.

#### - Rótulos:

Es un método utilizado en letreros de vida muy corta. Se puede utilizar gran variedad de colores y de tipografías. No es un método de gran calidad porque no se puede controlar con facilidad la tinta sobre el material por lo que es aconsejable recurrir a un experto. Los materiales más empleados para la fabricación de rótulos son manjás, plástico o pared.

#### - Estampado en caliente o litografía:

Se imprime por medio de tipos de metal caliente, a través de una lámina o película que transfiere el color por medio del calor. Es un proceso laborioso que deja un acabado duro y permanente.

#### - Esténciles:

Es de los métodos más baratos y rápidos utilizados en letreros y consiste en aplicar tinta por medio de una brocha especial, rodillo o laca sobre casi cualquier superficie.

# Capítulo 10

## Materiales, técnicas de impresión y procesos de fabricación

| 96

### - Pintura con atomizador:

Es una técnica que se realiza con un planchita enmascaradora que bloquea las zonas que no se van a pintar, dejando libres las áreas deseadas para pintarlas con pintura en aerosol.

### - Grabado:

El plástico, la madera, el vidrio y la piedra son materiales que pueden ser grabados a mano o en algunos casos se utilizan máquinas especiales para obtener un grabado más preciso.

### - Computación:

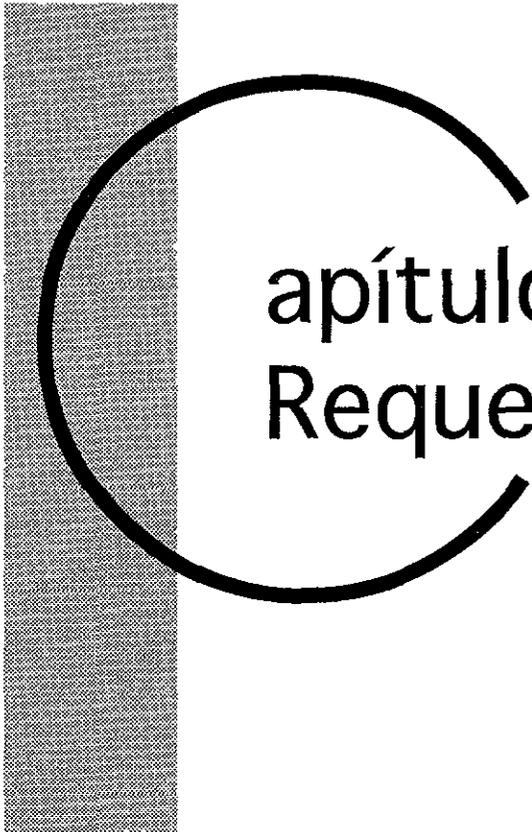
Por medio de la computación se pueden realizar originales mecánicos o impresiones en PVC o vinil autoadherible. El vinil autoadherible es un buen recurso aplicable casi en cualquier material. Su tiempo de vida en exteriores es de 3 a 4 años y cuenta con muy buena calidad.

MÉTODOS DE IMPRESIÓN	MATERIALES			
	MADERA	VIDRIO	PLÁSTICO	METAL
Ofset	10	10	2	-
Serigrafía	2	2	-	-
Fótilo	2	5	-	-
Estampado en caliente	2	10	-	2
Impresión con atomizador	2	100%	5	-
Sablasteado	10	2	2	-
Grabado	2	10	100%	-
Fécula autoadherible	regular	2	2	2
Etiquetado	2	2	2	2
Litografiado	2	10	10	2

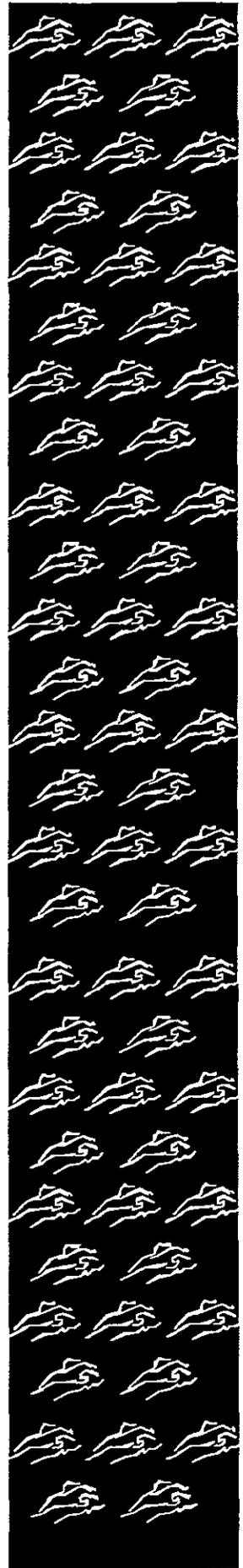
Escala de valores:

- 1- Deficiente
- 2- Mínimo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Muy bueno

MÉTODOS DE IMPRESIÓN	CARACTERÍSTICAS									
	Calidad	Rapidez	Impresión	Costo	frase	Aspecto	Durabilidad	Cover	Color	etc.
Ofset	5	5	5	3	1	5	2	5	5	2
Serigrafía	5	3	5	4	5	5	5	3	5	2
Fótilo	3	2	1	5	5	3	2	5	5	2
Estampado en caliente	4	3	4	3	2	4	5	2	5	2
Impresión con atomizador	3	2	2	5	5	3	2	5	5	2
Sablasteado	4	2	3	3	2	5	5	-	-	2
Grabado	5	2	5	2	2	5	5	4	5	2
Fécula autoadherible	5	4	5	4	5	5	4	5	5	-
Etiquetado	4	5	3	3	4	3	2	5	5	2
Litografiado	4	4	4	2	1	4	5	5	5	2



apítulo 11  
Requerimientos



# Capítulo 11

## Requerimientos

| 97

Una vez detectada la falta de un sistema Señalético en el Club Hípico La Silla, se realizó una lista de requerimientos de diseño, que son los lineamientos para poder establecer las características que deberá de tener el sistema a desarrollar

### 11.1

#### Requerimientos generales

- Crear un sistema de comunicación visual que cuente con elementos gráficos, direccionales y tipográficos
- El sistema deberá tener un carácter universal, para que pueda ser entendido por personas de diferentes nacionalidades y culturas
- Se deberá tomar en cuenta a personas tanto letradas como analfabetas
- El sistema deberá dar a conocer las áreas con las que cuenta el Club, así como las restricciones del mismo
- El texto de las señales se deberá de presentar tanto en castellano como en inglés debido al tipo de usuario asistente al lugar

### 11.2

#### Requerimientos estéticos y formales

- Las señales deberán integrarse al espacio ambiente sin interferir con la distribución arquitectónica
- El sistema deberá tener un carácter hípico para estar acorde con la naturaleza del lugar
- Se deberá diseñar con base en la imagen gráfica existente para lograr una unidad entre señal e imagen
- El diseño deberá ser sencillo para lograr un fácil y rápido aprendizaje
- Deberá existir una unidad gráfica en el sistema creando así una familia

### 11.3

## Requerimientos ergonómicos y antropométricos

- Se deberá tomar en cuenta la altura promedio del usuario para establecer los rangos óptimos de visión
- Las señales deberán ser colocadas en puntos claves, donde pudiera surgir un dilema de ubicación
- El mensaje deberá llegar al usuario en el momento que lo requiera
- Se deberán prever ángulos de visión adecuados para evitar obstáculos visuales con el fin de lograr una óptima visualización y captación del mensaje
- Se deberá tomar en cuenta el tipo de iluminación, factor importante para facilitar la lectura
- Los elementos gráficos y tipográficos deberán ser claros y precisos, evitando información confusa
- Se deberá definir el significado psicológico de los colores elegidos para el sistema
- Se tratará de no utilizar gráficos que pudieran ofender a personas de diferentes culturas o religiones

### 11.4

## Requerimientos estructurales

- Se deberán elegir materiales resistentes que soporten las inclemencias climatológicas de Monterrey
- Las señales se deberán poder quitar y poner con facilidad ya que solo serán utilizadas durante los eventos hípicos que se llevan a cabo en la Silla
- Se deberán evitar ángulos agudos o filosos para evitar algún accidente
- Se deberá incluir un esquema de colocación y mantenimiento tanto de las señales como del directorio

### 11.5

#### Requerimientos de materiales

- Se deberán elegir materiales de la mejor calidad para estar acorde con el lugar a señalar
- Se deberán elegir materiales resistentes que sean aptos para colocarse a la intemperie
- Los materiales deberán ser poco porosos para que no absorban el polvo
- Los materiales seleccionados deberán conseguirse en el mercado nacional con facilidad, en el caso de reposición, composición o actualización
- Los materiales deberán requerir de poco mantenimiento
- Los materiales deberán ser ligeros para lograr una fácil colocación de las señales
- Las señales deberán resistir los productos de limpieza comunes

### 11.6

#### Requerimientos económicos

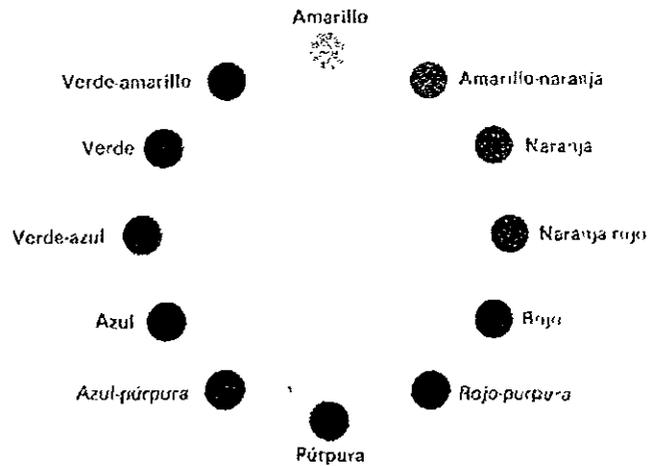
- Con base en los requerimientos establecidos se deberán elegir materiales y sistemas de impresión de la mejor calidad para estar acorde con la naturaleza del lugar y los eventos que en él se llevan a cabo
- Se buscará la mejor relación entre vida útil y precio.

## 11.7 Análisis de color

(11A)

Todo lo que vemos tiene color, el color le da vida al mensaje visual, lo acentúa y lo hace más perceptible y fácil de identificar. La información óptica nos proporciona muchos elementos, tales como la forma, el tamaño y sobre todo el color de las cosas y gracias a esto se logra una mejor visibilidad. El color es una percepción en el órgano visual del contemplador; es un fenómeno fisiológico. En consecuencia la ley fundamental de la teoría del color es la que explica el funcionamiento de la vista.

El ojo humano percibe el rojo, el verde y el azul. Cuando éstos tres colores se mezclan producen los demás. Estos son los llamados colores aditivos primarios, porque al mezclar rayos de luz de estos tres colores se convierte en luz blanca. Los colores primarios sustractivos son el amarillo, el magenta y el cian que son los que han sido sustraídos de la luz blanca y al unirlos dan como resultado el negro.

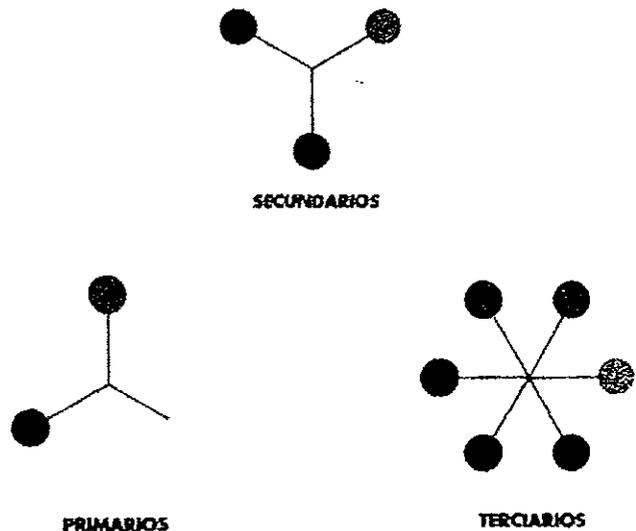


(11B)

### - El círculo cromático:

El círculo cromático está dividido en colores primarios, secundarios y terciarios. Con el rojo arriba la rueda de colores identifica a los tres colores primarios (rojo, amarillo y azul) que forman un triángulo equilátero dentro del círculo. Los tres tonos secundarios (naranja, violeta y verde), están ubicados entre los tonos primarios y forman otro triángulo. Los tonos terciarios son el resultado de las combinaciones de los colores primarios y secundarios y son el naranja rojizo, el naranja amarillento, el verde amarillento, el verde azulado, el violeta azulado y el violeta rojizo.

El círculo cromático permite que el usuario visualice la secuencia de equilibrio y armonía del color.



# Capítulo 11

## Requerimientos

| 101

### - Como usar el color

Una combinación de color determinada puede hacer que un diseño gráfico sea capaz de atraer la atención, o que una habitación sea acogedora, cómoda y cálida.

Para obtener los resultados deseados por medio del color es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos: Cada tono, ya sea primario, secundario o terciario está a un nivel de saturación total, o de brillo. Esto quiere decir que no se le ha agregado ni negro ni blanco ni gris. El color se describe en términos de valor, que es la claridad u oscuridad que presenta o la cantidad relativa de blanco o negro en un color. Si se agrega blanco a un color se obtienen valores más claros de un tono, llamados tintes. Por ejemplo, el rosa es un tinte del rojo primario. El incremento de negro o gris a un tono, da como resultado valores más oscuros del tono llamados matices. Por ejemplo, el matiz del rojo es el borgoña o rojo oscuro.

"La saturación es la pureza del color en relación al color puro más próximo del que se trate. El color saturado es simple, primitivo, compuesto de matices primarios y secundarios. Cuanto más intensa o saturada es la coloración, se dice que es más cargada de expresión y emoción.

El brillo: Va de la luz a la oscuridad, de la transmisión a la reflexión, de la luminosidad al brillo; es el valor de las graduaciones tonales. La ausencia o presencia de color no afecta al tono, que es constante, al aumentar o disminuir, la saturación sigue sin modificarse" (12)

Los colores además de dividirse en primarios, secundarios y terciarios se pueden dividir según su aspecto en los siguientes grupos:

- Colores ardientes: Es el rojo más intenso y en su máxima saturación del círculo cromático. Los colores ardientes son fuertes, agresivos, parecen vibrar dentro de su espacio propio y tienen gran impacto visual. El poder de los colores ardientes puede aumentar la presión sanguínea y estimular el sistema nervioso.



(11C) Colores ardientes

(11) Jovanen P. María Oro. Sistema de Señalización Intelectual para la Comunicación Humana UNUM. Pág. 72

# Capítulo 11

## Requerimientos

| 102

- Colores fríos: Los colores fríos son el azul en su máxima saturación y en su estado más brillante, el verde y el verde azulado; estos colores son dominantes y fuertes. Los colores fríos, nos remiten al frío, la nieve y el hielo; sus efectos son aminorar el metabolismo y aumentar la sensación de calma.

- Colores cálidos: Todos los tonos que contiene rojo son cálidos y lo que los diferencia de los ardientes es cuando se agrega amarillo. Los colores cálidos son el naranja rojizo, el naranja y el naranja amarillento y nos dan una sensación de confort, espontaneidad y de algo acogedor.

- Colores frescos: Los colores frescos están basados en el azul; se diferencian de los colores fríos porque estos contienen amarillo en su composición. Los colores frescos son el azul turquesa, el azul verdoso y el verde azulado. Estos colores se ven en la naturaleza y nos dan una sensación de profundidad, calma, tranquilidad y sosiego.

- Colores claros: Los colores claros son los pasteles más pálidos, presentan una ausencia de color visible en su composición y son casi transparentes. Cuando la claridad aumenta la variación tonal entre un tono y otro disminuye. Los colores claros sugieren liviandad, descanso, fluidez y emiten un mensaje de distinción.

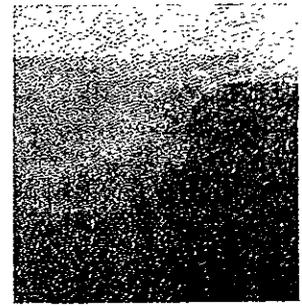
- Colores oscuros: Los colores oscuros son los que contienen negro en su composición. Encierran el espacio y lo hacen parecer más pequeño; son concentrados y serios en su efecto.

- Colores pálidos: Los colores pálidos son los pasteles suaves; contienen por lo menos un 65% de blanco en su composición. Tienen un tono distintivo de suavidad y romanticismo; dan la sensación de tranquilidad y se usan con frecuencia en espacios interiores. Los colores pálidos son el marfil, el celeste y el rosa.

- Colores brillantes: La cantidad de color puro determina su brillo. La claridad de los colores brillantes se logra al omitir el gris o el negro de su composición. Los colores brillantes son el azul, el rojo, el amarillo y el naranja. Estos colores atraen la atención y nunca pasan inadvertidos, son estimulantes y alegres; son ideales para envases, moda y publicidad.



(II D) Colores fríos



(II E) Colores cálidos



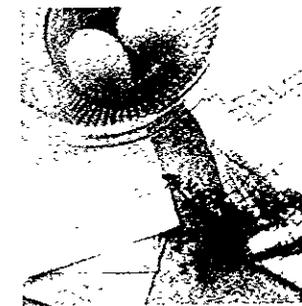
(II F) Colores frescos



(II G) Colores claros



(II H) Colores oscuros



(II I) Colores pálidos



(II J) Colores brillantes

# Capítulo 11

## Requerimientos

### - Significado psicológico de los colores

Psicológicamente el rechazo o preferencia de un color tiene un significado, por lo que es importante conocer y estudiar su asociación con el individuo. El significado depende del porcentaje en que se encuentra aplicado el color y sobre todo la forma en que esté contenido.

|103

COLOR	REACCION	ASOCIACION DE IDEAS
NEGRO	neutral, dolor, impenetrable, no tiene resonancia	obscuridad, elegancia, muerte, desesperación, negación, ansiedad, dignidad, solemnidad, distinción, seriedad
BLANCO	neutral de efectos positivos, sugiere lo inalcanzable e incomprensible, da sensación de vacío infinito	nieve, casamiento, pureza, infinidad, limpieza, nobleza, distinción, sabiduría, purificación
AMARILLO	animado, cálido, alegre, evoca riqueza,	sol, precaución, luz, optimismo, actividad, excelencia, poder, inteligencia, sabiduría, olvido, envidia, egoísmo, cobardía, odio y traición
ROJO	animado, cálido, alegre	atracción, peligro, amor, fuego, sangre, agresividad, pasión, autonomía, fuerza, dinamismo, movimiento, vitalidad, violencia, agresividad, guerra, dolor
AZUL	estimulante o enervante	profundidad, paciencia, higiene, madurez, limpieza, relajamiento
VERDE	relajante, fresco, tranquilo	naturaleza, vida, esperanza, tranquilidad, precaución, paz, fe, inocencia, juventud, inmadurez, enfermedad, náusea, envidia y celos
NARANJA	estimulante o enervante, sugiere placer estimula el hambre	calor, radiación, alegría, acción, comunicación, ambición, orgullo, fiesta, atrevimiento, juventud
MORADO	alegre	seriedad, magia, esplendor
GRIS	carácter autónomo, representa la falta de energía	indecisión, vejez, aburrimiento, indiferencia, duda

# Capítulo 11

## Requerimientos

| 104

- Colores que sugieren sabores
- Ácidos: verde, amarillo, amarillo verdoso
- Dulce: naranja, amarillo, rosa, rojo, azul
- Amargo: azul marino, café, verde olivo, violeta
- Salado: gris con verde pálido, o con azul cálido y naranja
- Colores que sugieren olores:
- Especias fuertes: naranja y café
- Perfumado: rosa, lila, violeta
- Pino: verde
- Colores que refuerzan las características de un producto:
- Sólidos: colores oscuros, azul marino y café
- Líquidos: verde y azul
- Polvo: café, ocre y amarillo
- Espumoso: crema, rosa y amarillo pastel

### - El uso del color en las señales

El uso de color en los señalamientos es de vital importancia y se deben elegir con base en el principio fundamental de orientación.

Los factores principales para la transmisión de color son:

- Que las señales no sean muy brillantes para evitar deslumbramientos
- Tener presente la luz del día
- Tomar en cuenta la angulación de la señal
- Considerar la ubicación de las señales para que puedan cumplir con su función
- El uso nocturno, la intensidad de la luz debe ser más brillante que el fondo
- Considerar la combinación figura y fondo para la elaboración de las señales
- Considerar los colores que son más reconocibles y memorizables

(112)

COLORES	PERCIBIDOS EN %
NARANJADO	214
ROJO	166
AZUL	170
AMARILLO	134
VERDE	126
CAFE	120

# Capítulo 11

## Requerimientos

| 106

- Especificaciones del color

- **Armonía:** Es cuando al combinar dos o más colores se produce un efecto agradable a la vista

- **Contraste:** Está basado en el principio de que ningún color propio sino que su matiz es acentuado o modificado por la influencia de dos o más colores yuxtapuestos

- **Equilibrio:** Radica en la acentuada ponderación de intensidades o masas, equilibrándolas por la dimensión de la superficie

- **Proporción:** Una combinación de varios colores sin orden, inquieto y desproporcionado. Si la repetición de un color es excesiva la combinación es monótona

El color es determinante en la legibilidad de un texto, ya que se puede dar una sensación de lejanía o cercanía, de grande o pequeño, de alegre o triste. Los colores claros parecen aumentar el tamaño de las cosas y las alejan. Los colores oscuros parecen disminuir el tamaño y acercan las cosas.

La aplicación de color en un texto debe corresponder al color de fondo. Por ejemplo si colocamos texto obscuro sobre fondo claro las letras parecen ser más oscuras y grandes que si invertimos los colores.

ORDEN DE LEGIBILIDAD DE UN TEXTO SOBRE FONDO DE COLOR			
1	negro sobre amarillo	16	negro sobre rojo
2	amarillo sobre negro	17	azul sobre naranja
3	verde sobre blanco	18	amarillo sobre verde
4	rojo sobre blanco	19	azul sobre rojo
5	negro sobre blanco	20	amarillo sobre rojo
6	blanco sobre azul	21	blanco sobre rojo
7	azul sobre amarillo	22	rojo sobre negro
8	azul sobre blanco	23	blanco sobre naranja
9	blanco sobre negro	24	negro sobre verde
10	verde sobre amarillo	25	naranja sobre blanco
11	negro sobre naranja	26	naranja sobre azul
12	rojo sobre amarillo	27	amarillo sobre naranja
13	naranja sobre negro	28	rojo sobre naranja
14	amarillo sobre azul	29	rojo sobre verde
15	blanco sobre verde	30	verde sobre naranja

## 11.8 Legibilidad

Uno de los factores más importantes de una señalización funcional es la correcta ubicación de las señales y es mejor cuanto más se acerque a la línea natural de la visión humana. Una regla útil y práctica es evitar desviaciones superiores a los  $10^{\circ}$  de la línea natural de visión; esta fórmula es la relacionada directamente con la altura del usuario.

Para poder establecer la altura del usuario es aconsejable sacar un promedio de esas alturas porque resulta imposible colocar las señales a diferentes alturas con base en las diferentes estaturas del público usuario.

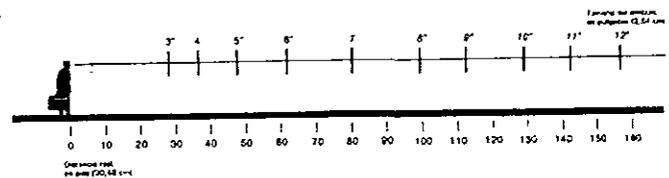
Si las condiciones físicas exigen que el ángulo de visión exceda  $10^{\circ}$  la relación de tamaño y distancia debe ajustarse.

La legibilidad varía de un símbolo a otro, de un estilo a otro. La relación de luz, el espacio interno del dibujo y el ángulo de visión pueden afectar la legibilidad.

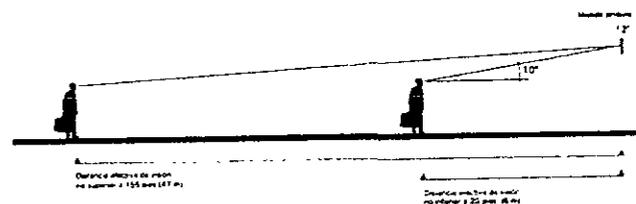
Las características de legibilidad aplicables a los símbolos menos legibles determinan el tamaño de todos los símbolos del sistema, dando como resultado una sensación de orden y una legibilidad adecuada en el conjunto.

Estudios sobre distancias de visión dicen que con luz de día normal, una persona normal sin movimiento con capacidad normal de visión de 20/20 puede leer letras mayúsculas de 2.54 cm a una distancia de 15 metros. Esto se ha comprobado por medio de los cartones Snellen empleados por los optometristas. De cualquier forma esto deberá modificarse para obtener una mayor legibilidad con base en los signos y el diseño total.

(11K)



(11L)



## 11.9 Investigación antropométrica

El término antropometría proviene del griego *antropos* que significa humano y *metría* medida por lo tanto la antropometría estudia las dimensiones del cuerpo humano en función del desarrollo de estándares de diseño y los requerimientos específicos para evaluar los diseños de ingeniería, modelos a escala y productos manufacturados con la finalidad de asegurar la adaptación de estos productos a la población usuaria destinada

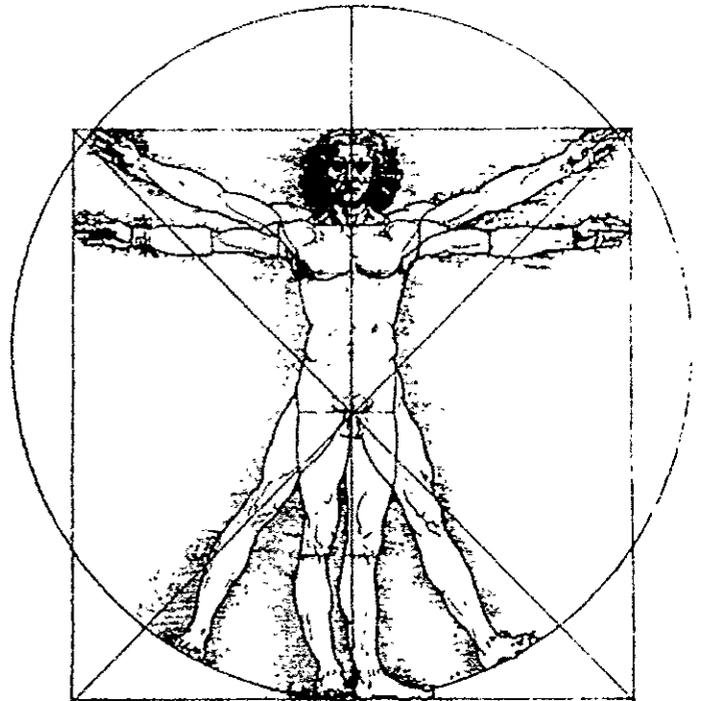
(11M)

El diseñador debe tener en cuenta los datos antropométricos para asegurar que el diseño se adapte al ser humano, es decir que le sea funcional

Los datos antropométricos no constituyen una ley para el diseñador. Su utilización en un programa determinado de diseño viene acompañada de otras posibilidades ya sean culturales, económicas o tecnológicas. Las personas tienen diferentes biotipos, tallas y medidas y tienen una gran variedad de atributos físicos, ya que cada persona es única e irreplicable.

No es posible encasillar a las personas dentro de una talla y una medida promedio porque hay factores como la cultura y la herencia que alteran los estándares. Según el país, sexo, clase social y edad se encuentran individuos con características distintas. Un ejemplo de esto es la estatura, que en la mayoría de las personas se encuentra entre 160cm y 170cm habiendo personas más altas o más bajas.

La utilización de métodos estandarizados es una valiosa aportación que debe estar reforzada con la habilidad del diseñador para establecer nuevas alternativas y formas más versátiles y funcionales para satisfacer las necesidades de la mayor parte del sector usuario. Se dice que a la mayor parte porque siempre habrá casos que se salgan del promedio: ni las necesidades ni las dimensiones de un niño, un anciano o un minusválido.



# Capítulo 11

## Requerimientos

| 109

El trabajo del diseñador es hacer al hombre compatible con su entorno, es decir, que el usuario se pueda desenvolver y manejar con libertad sin sentirse ajeno a él.

La antropometría se debe aplicar al diseño de programas señaléticos, principalmente para obtener la altura del usuario y con base en esto sacar la altura de las señales. En segundo lugar es útil para integrarlas al medio ambiente y que el usuario se sienta cómodo al utilizar las señales. La buena elección de materiales es importante, porque, estos representan algo ajeno al cuerpo humano; el contacto con la piel deberá ser el adecuado para obtener un buen funcionamiento del programa.

Como conclusión la antropometría es una técnica sistemizada para medir y realizar observaciones del cuerpo humano utilizando métodos comprobables científicamente. No tiene parámetros uniformes de trabajo pero es de gran utilidad para conseguir la mayor uniformidad posible.

DATOS DE ADULTOS		
TALLAS	HOMBRES	MUJERES
Muy Grande	180-199	168-166
Grande	170-179	159-167
Mediana	160-169	149-158
Pequeña	150-159	140-148
Muy Pequeña	149	139

Datos generales de estaturas y tallas de mujeres y hombres adultos

## 11.10

### Consideraciones ergonómicas

La percepción de una señal está influida por varios factores físicos y psicológicos como lo son: El alcance visual, la habilidad de lectura, memoria visual, sensibilidad al color y actitudes mentales. Estos factores varían de acuerdo a cada persona y están más allá del diseñador, por lo que es necesario entender como estos factores pueden afectar la respuesta visual de las señales.

#### - Factores humanos

##### - Campo visual

Existen estudios que afirman que el cono visual adecuado para percibir una señal es de  $10^{\circ}$ , si se salen de este cono las señales se observan con menor detalle. El campo de visión puede aumentarse con solo girar o mover la cabeza, aunque la mayoría de la gente se resiste a realizar un esfuerzo extra.

##### - Habilidad visual

La capacidad de lectura varía entre 125 palabras por minuto hasta 600. Esto se determina según la edad, inteligencia y educación; por lo general el promedio es 250 palabras por minuto.

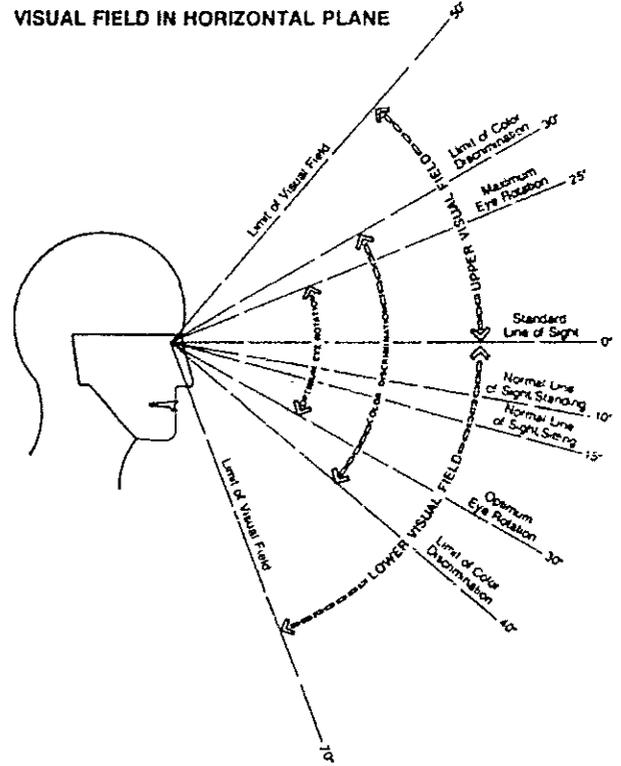
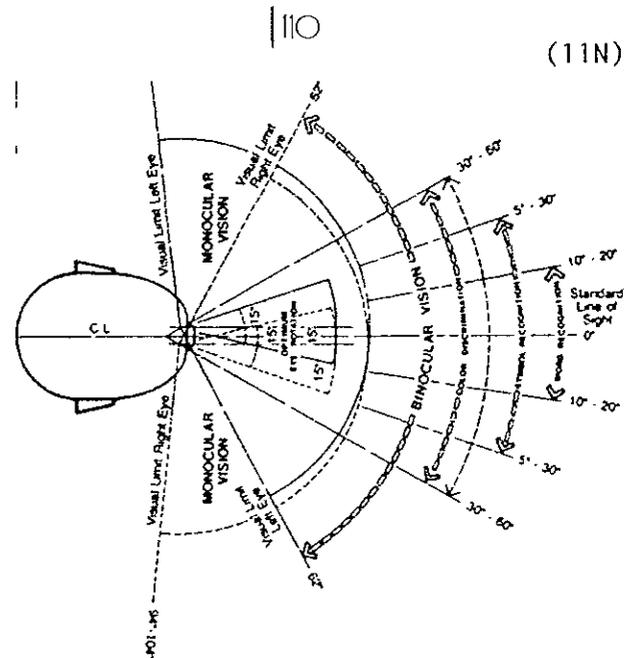
Con base en el tiempo de lectura de una señal, que no es mayor a cuatro segundos, se recomienda no utilizar más de seis palabras cortas por señal.

##### - Agudeza visual

La agudeza visual varía según la capacidad personal de cada individuo para ver con claridad.

##### - Nivel ocular

La altura promedio de los ojos en una persona de pie es 1.65m (aprox) a partir del piso; estando sentado es de 1.25m (aprox) y cuando está conduciendo un automóvil 1.35m (aprox). Con base en esta información, el nivel visual del sistema señalético dependerá de la postura del observador.



# Capítulo 11 Requerimientos

(11Ñ)

- Edad e incapacidad física

Dentro de la población existen un porcentaje de personas minusválidas, ya sea por cuestiones de edad o fisiológicas. Para este sector del público se recomienda utilizar letras de 2.5cm de alto para cubrir una distancia de 7.5m.

## - Factores psicologicos

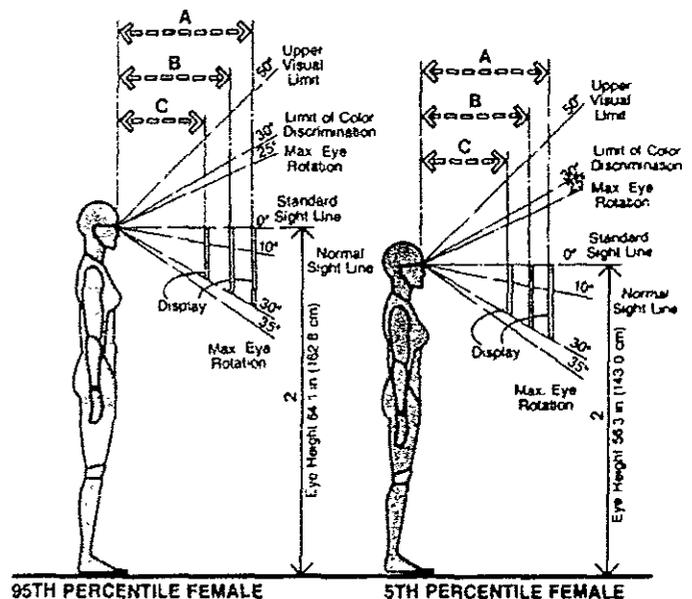
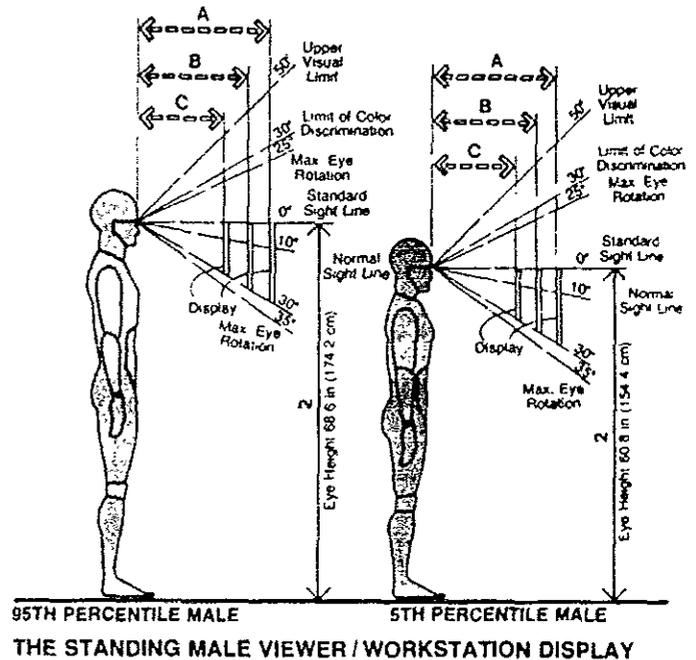
Cualquier cosa que se interfiera con la percepción de una figura afecta el reconocimiento del objeto.

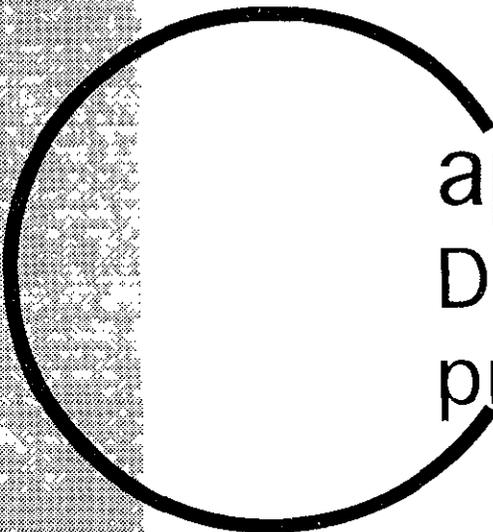
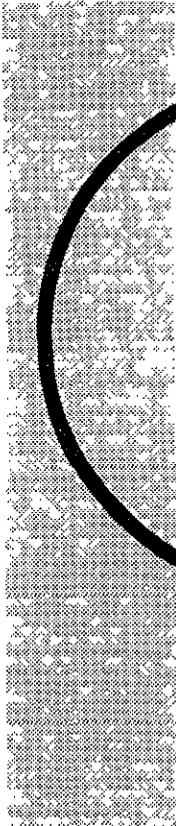
El fondo puede alterar la legibilidad de las letras. Si la tipografía está demasiado condensada o separada altera su grafía y por consiguiente su fácil y rápida percepción.

## - Factores ambientales

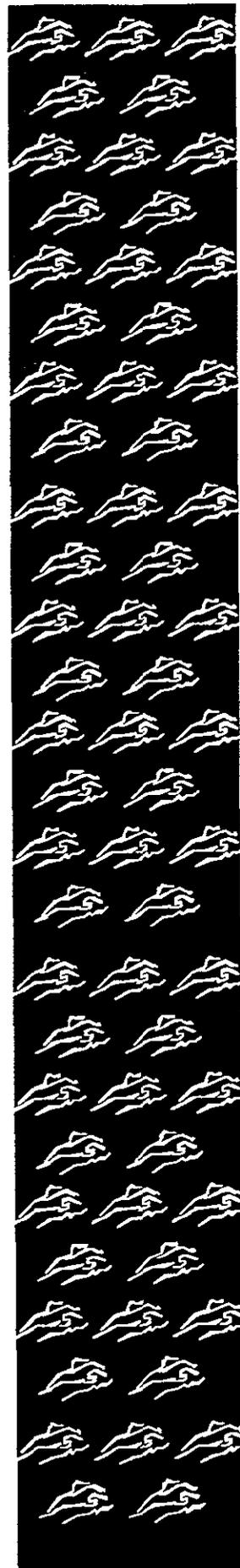
Existen factores ambientales que pueden alterar la percepción de las señales, como lo son: La claridad, intensidad y color de la luz ambiental, así como obstrucciones físicas entre el observador y la señal o el ambiente visual de los paneles.

Se puede recurrir a la luz artificial tanto en exterior como en interior si es necesario y así se puede mejorar la percepción siempre y cuando no se exceda la cantidad de luz reflejada sobre las señales, porque esto puede resultar contraproducente al deformar la imagen haciéndola, parecer más larga y pesada de lo que realmente es.





apítulo 12  
Desarrollo del  
proyecto



## Bocetaje y proceso de diseño

Una vez analizada la imagen gráfica del "Club Atlético La Silla" se detectaron ciertas características con base en las cuales se deberían diseñar los pictogramas. Estas son:

- Funcionalidad
- Simplicidad
- Movimiento
- Abstracción
- Fluides
- Segmentación
- Equilibrio
- Coherencia
- Unidad

El primer paso de bocetaje, con frecuencia es el más difícil, porque es la etapa en la que hay que poner las ideas sobre el papel, se trata de un intento de plasmación; es darle forma comprensible al plan mental. Es aquí cuando el diseñador se enfrenta a un problema determinado que deberá resolver bajo ciertos lineamientos y características precisas.

En esta primera etapa es donde surgen la mayoría de las ideas y se les da forma. Dentro de esta etapa lo importante es la idea, el concepto y no el detalle. De aquí surgen y se seleccionan las primeras opciones que habrán de pulirse y trabajarse hasta llegar a las opciones finales.

# Capítulo 12

## Desarrollo del proyecto

| 113

**A** continuación se muestra el proceso de bocetaje que se realizó para este proyecto:

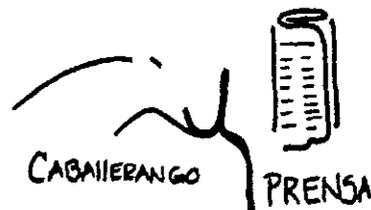
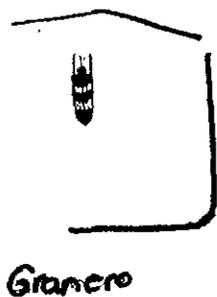
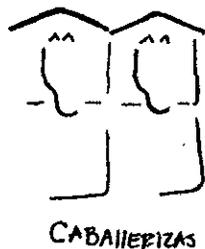
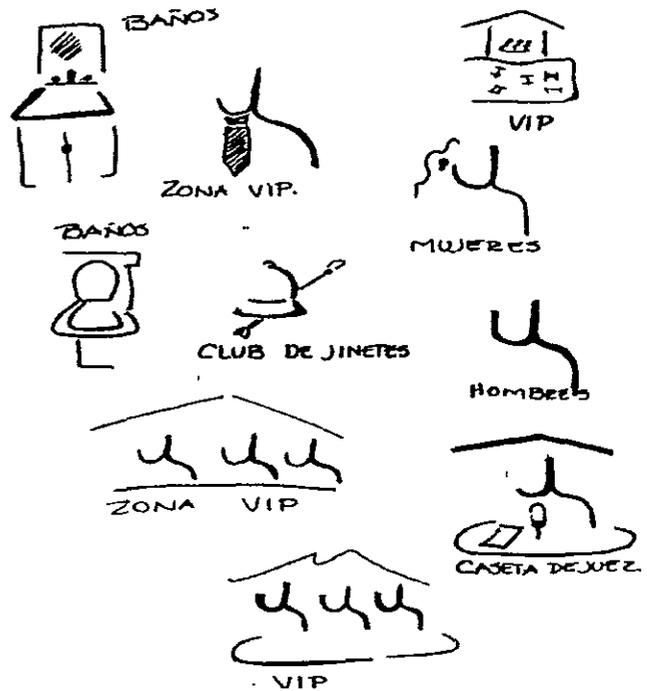
Antes de empezar el proceso de bocetaje se hizo una lista con las áreas a señalar y elementos que las pudieran representar:

- Granero: semillas, trigo, maíz, avena
- Baños: agua, llaves, lavabo, excusado, espejo
- Caballerangos: hombre y caballo
- Dormitorio: cama, almohada, luna, noche
- Comedor y restaurantes: cubiertos, platos, servilletas
- Comida rápida: hot dogs, hamburguesa, papas, refrescos, helados,
- Jurado: juez, micrófono, reglamento, listas de entrada
- Pistas: obstáculos, recorridos, cronómetro, caballo saltando
- Paddock: obstáculos, caballo saltando, entrenador
- Oficinas: máquina de escribir, computadora, escritorio, secretaria, calculadora, pluma
- Enfermería: enfermera, camilla, ambulancia, Cruz Roja
- Veterinario: caballo, doctor, Cruz Roja, jeringa, guantes
- Acreditaciones: gafetes
- Audio y video: cassette, micrófono, bocinas, cámara de video
- Prensa: periódico, pluma, reportero, cámara fotográfica
- Zona comercial: compras, regalos, bolsas de compras
- Juegos infantiles: columpios, carrusel, globos, payasos
- Teatro: títeres
- Escenario principal: espectáculo, escenario, micrófono, telón, bocinas
- Estacionamiento: coches, trailers

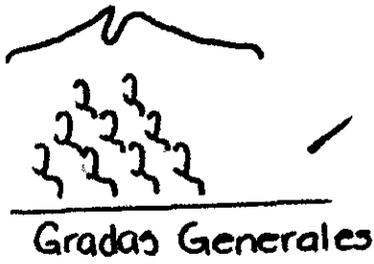
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

- Jinetes: casco, flete, casaca, acicales, trofeo
- Caballerizas: casa del caballo
- Internacional: banderas
- Nacional: bandera de México, hecho en México
- Aislamiento: enfermedad, Cruz Roja, barrotes
- Gradas: gente, sillas
- Caseta de control: policía, caseta
- Propietario: caballo, persona, moñas

Una vez definidos algunos elementos con los que se podrían representar los pictogramas se prosiguió a la primera etapa de bocetaje, en el que se buscaba definir el estilo que debería tener el programa. Fue en esta etapa donde se definió que los elementos de los pictogramas deberían representarse de frente, menos en los casos en que no se entendiera, el pictograma se puede representar de perfil.



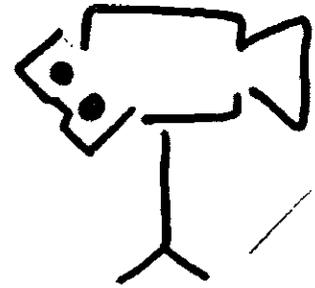
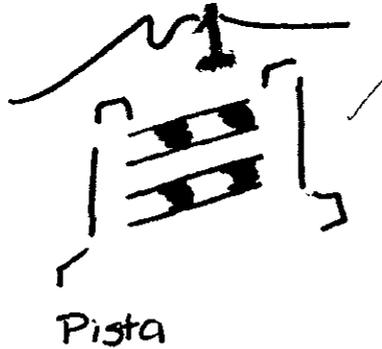
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto



Jinetes.



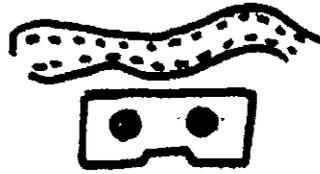
115



AUDIO Y VIDEO

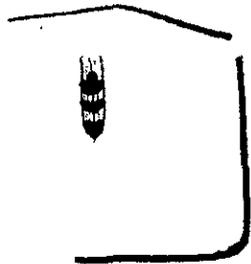


E

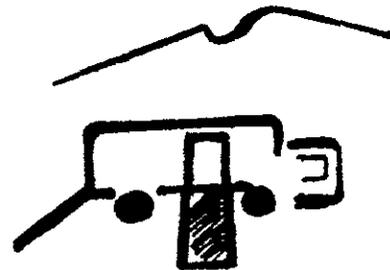


AUDIO

ENFERMERÍA



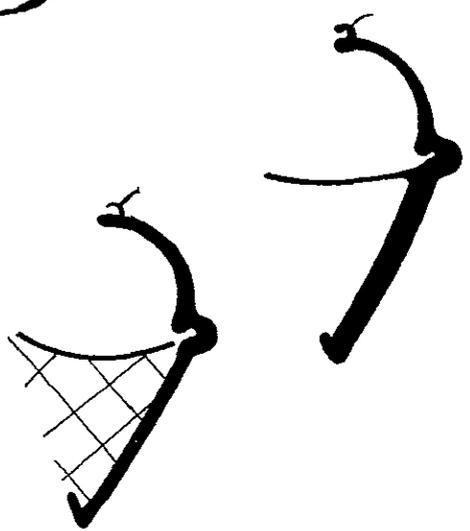
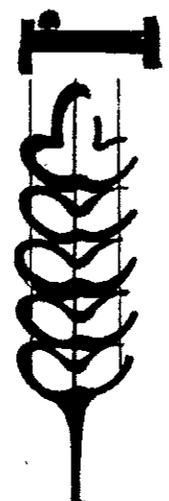
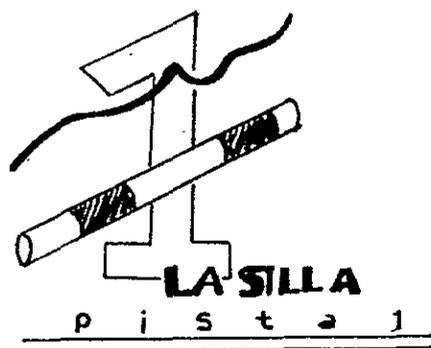
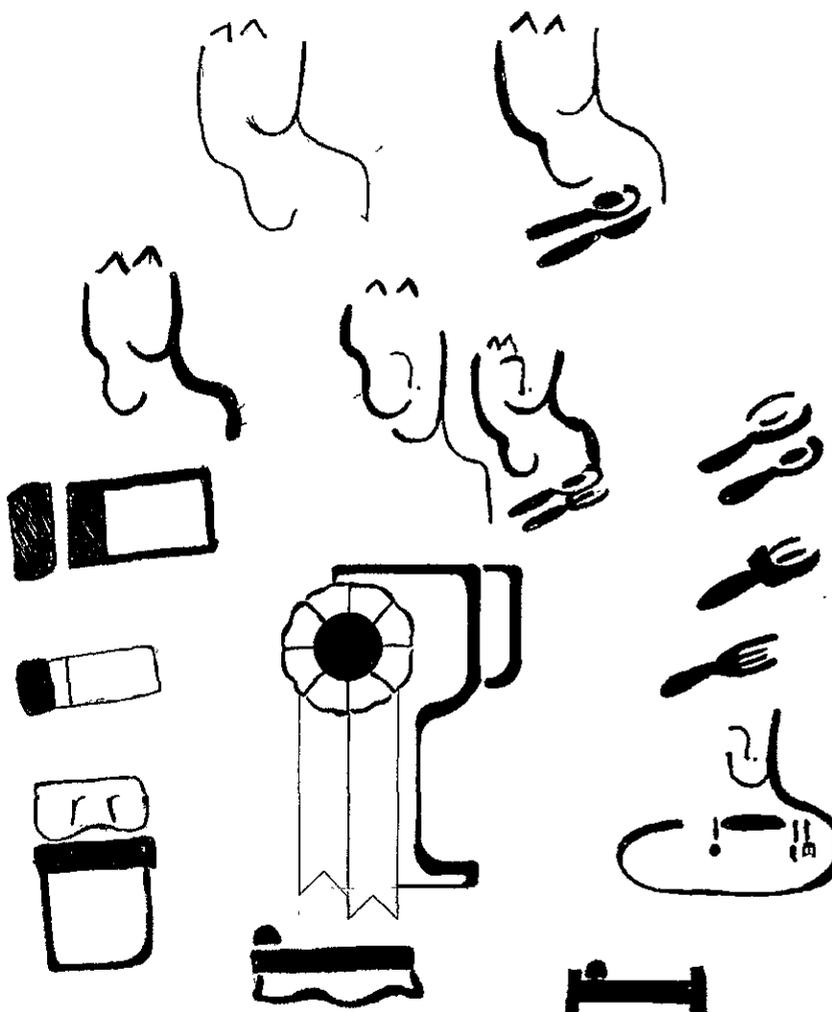
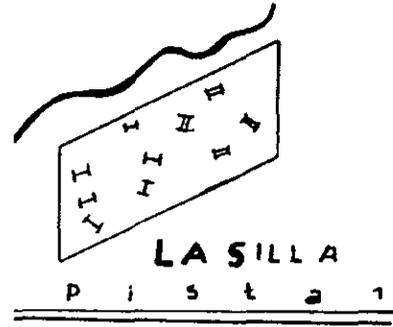
Granero



# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto



|116

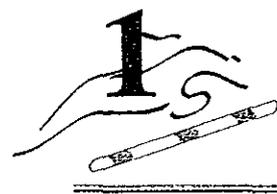
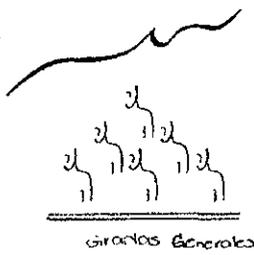
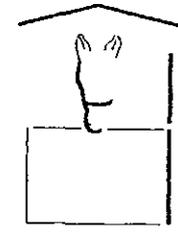
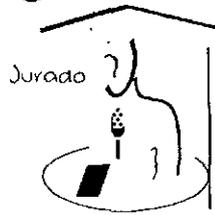
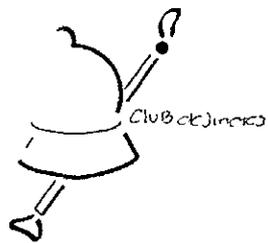
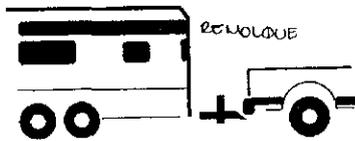
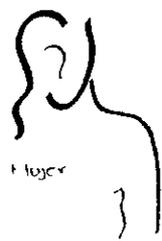
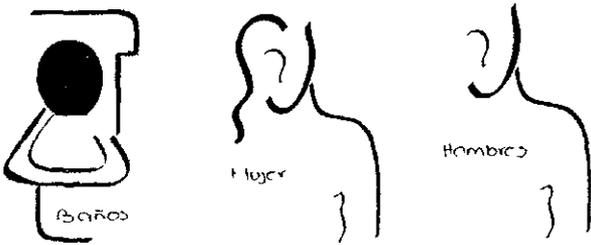




# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

Después de la primera etapa de bocelaje se hizo una selección con base en las características con las que debe contar el proyecto gráfico. Para este punto el concepto y el estilo de diseño se empezaron a definir, aunque habría que seguir trabajando y puliendo las posibles opciones hasta llegar a las propuestas finales de pictogramas.

118



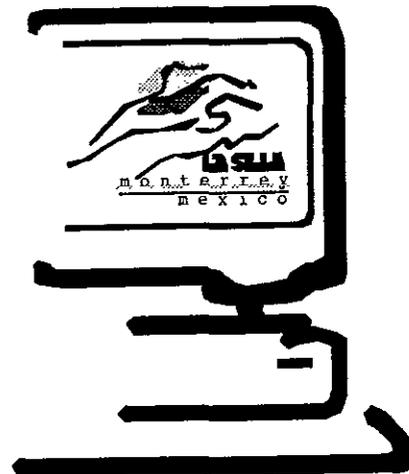
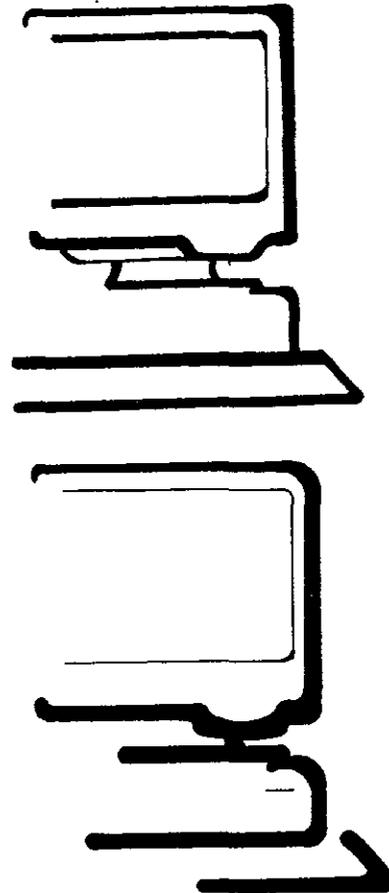
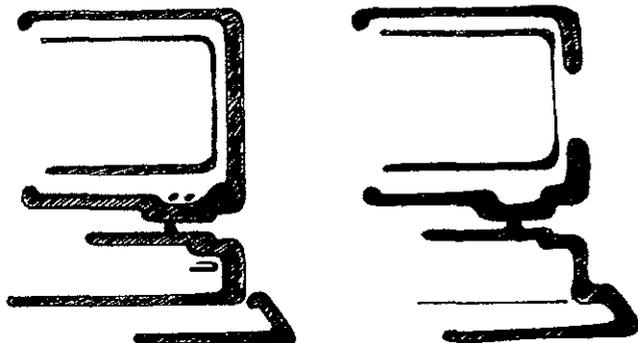
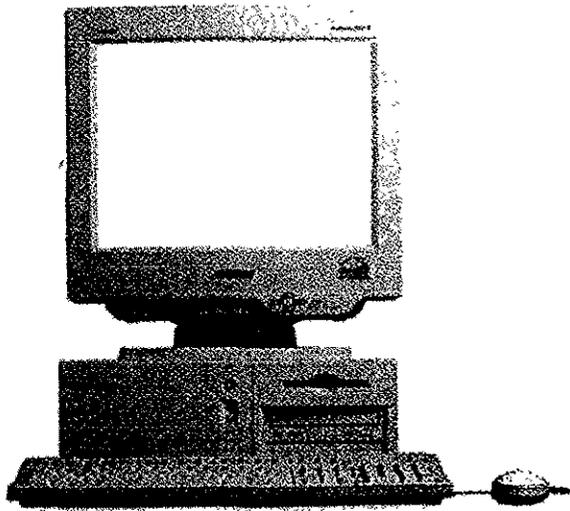
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

El siguiente paso fue buscar fotografías o dibujos de elementos reales como caballos, figura humana y objetos, con la finalidad de que el diseño final de pictogramas fuera coherente con la realidad, tanto en la proporción como en la forma

Con base en las fotografías y dibujos se hizo una abstracción de los elementos reales, tomando en cuenta los rasgos característicos de cada uno y eliminando pequeños detalles intrascendentes para su reconocimiento

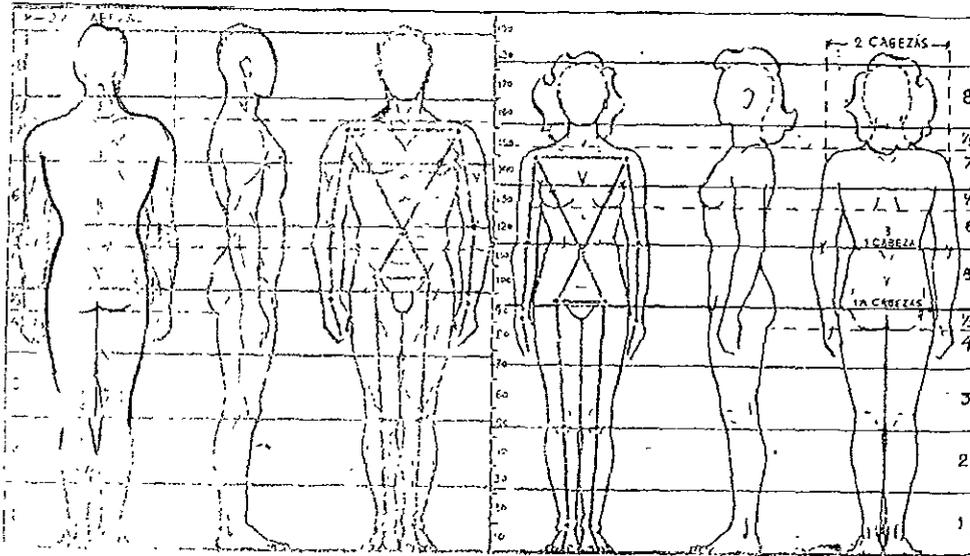
En algunos de los casos la idea era buena pero resultaba demasiado abstracta y difícil de entender o viceversa, resultaba demasiado figurativa y cargada de elementos en esos casos hubo que limpiarlas quitándole elementos

Este proceso se siguió para el desarrollo de cada pictograma. A continuación se muestran algunos ejemplos:



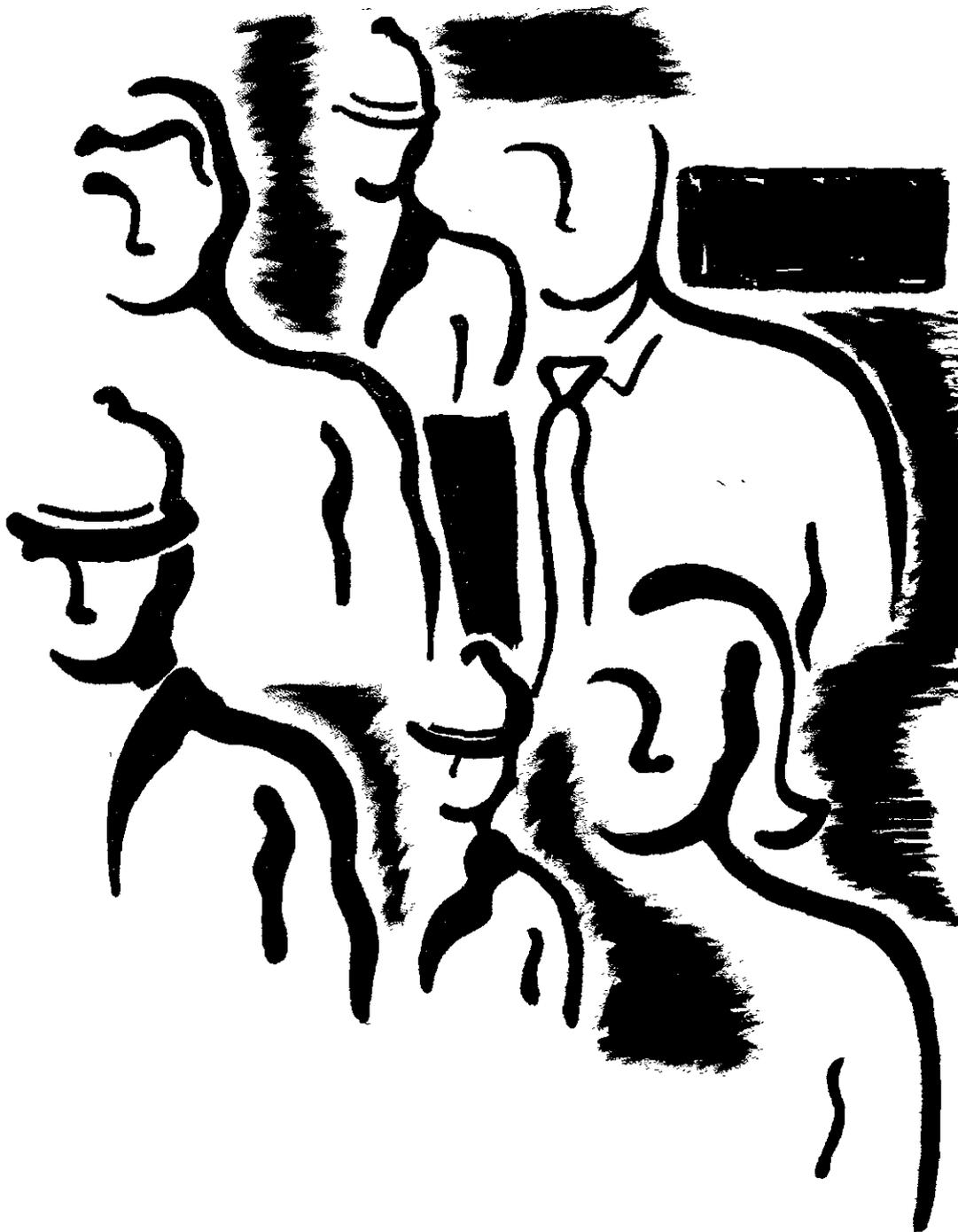
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 120



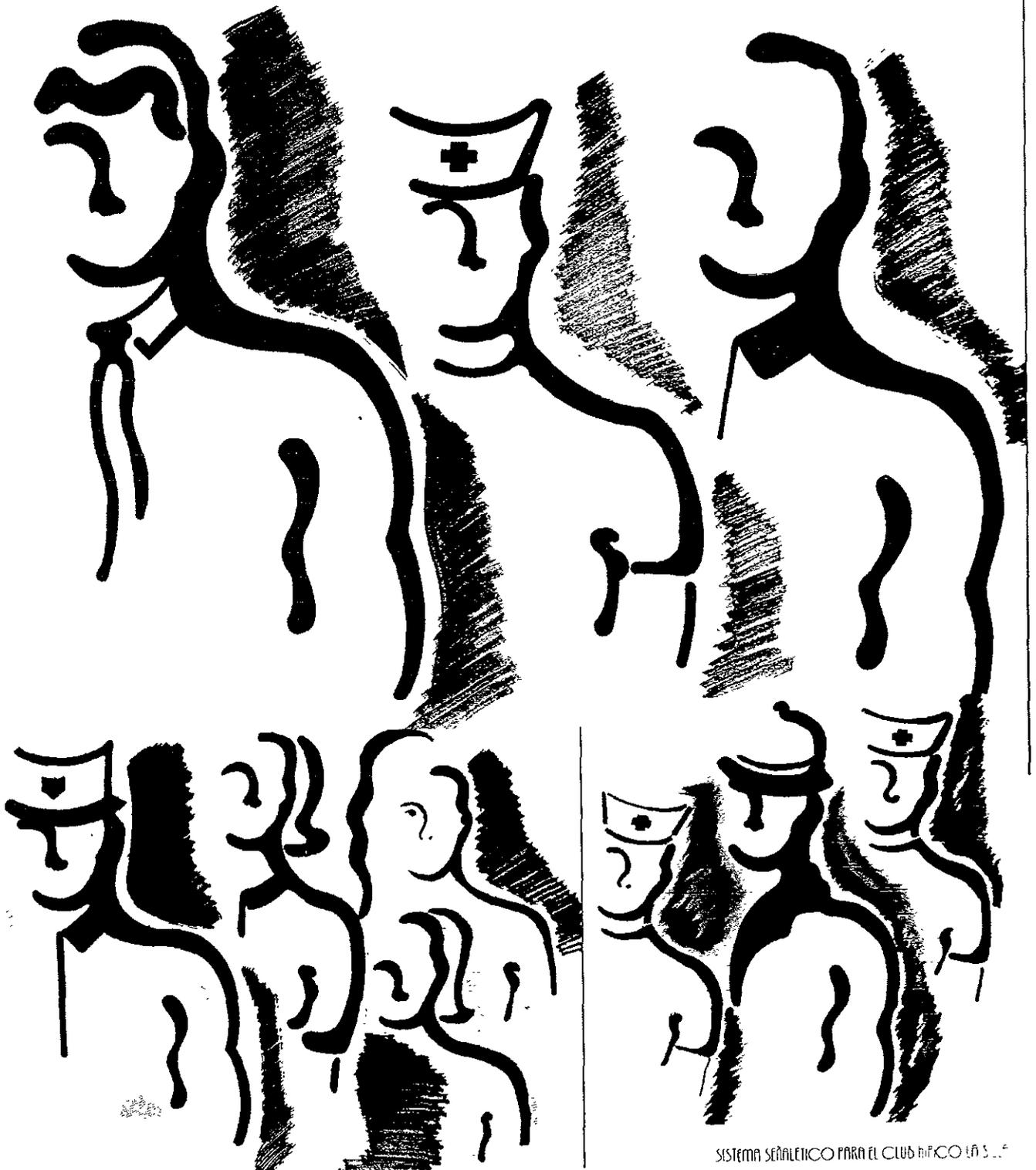
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 121



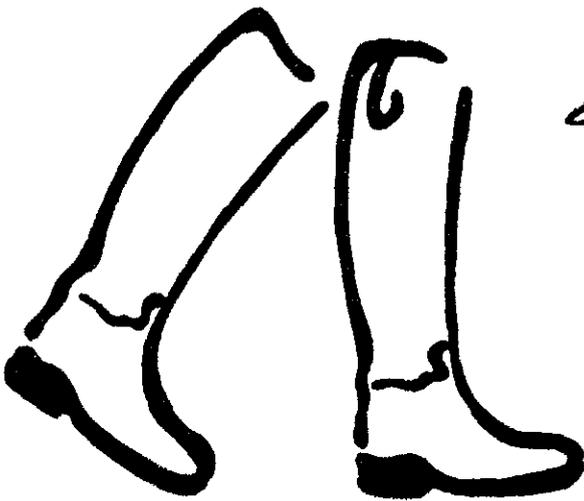
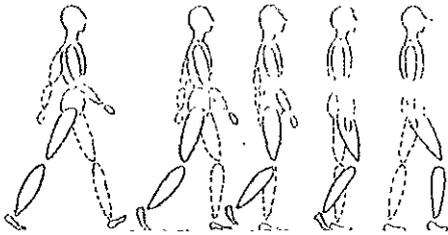
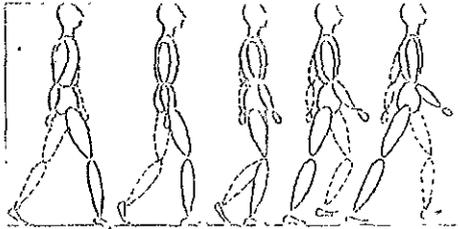
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 122



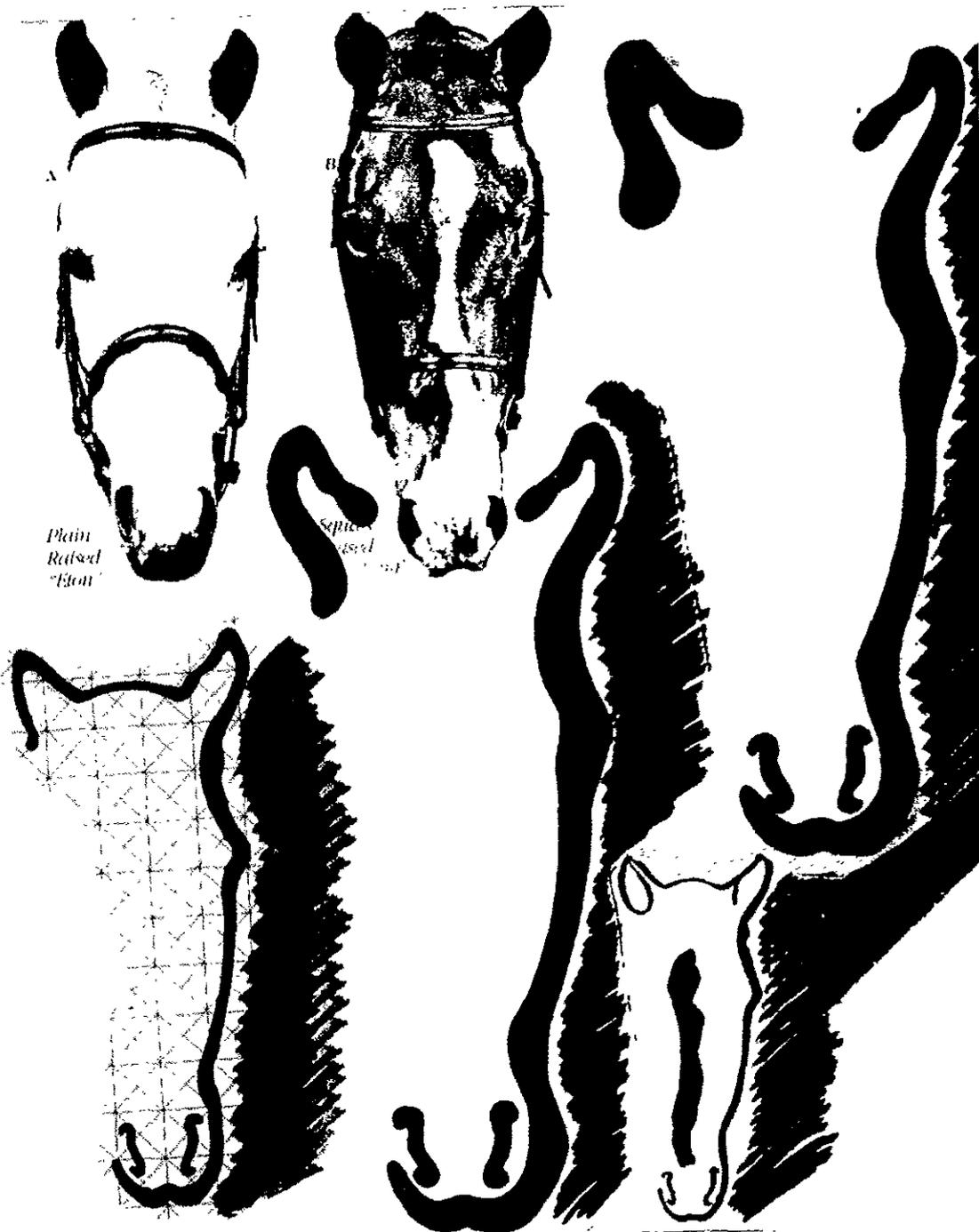
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

|123



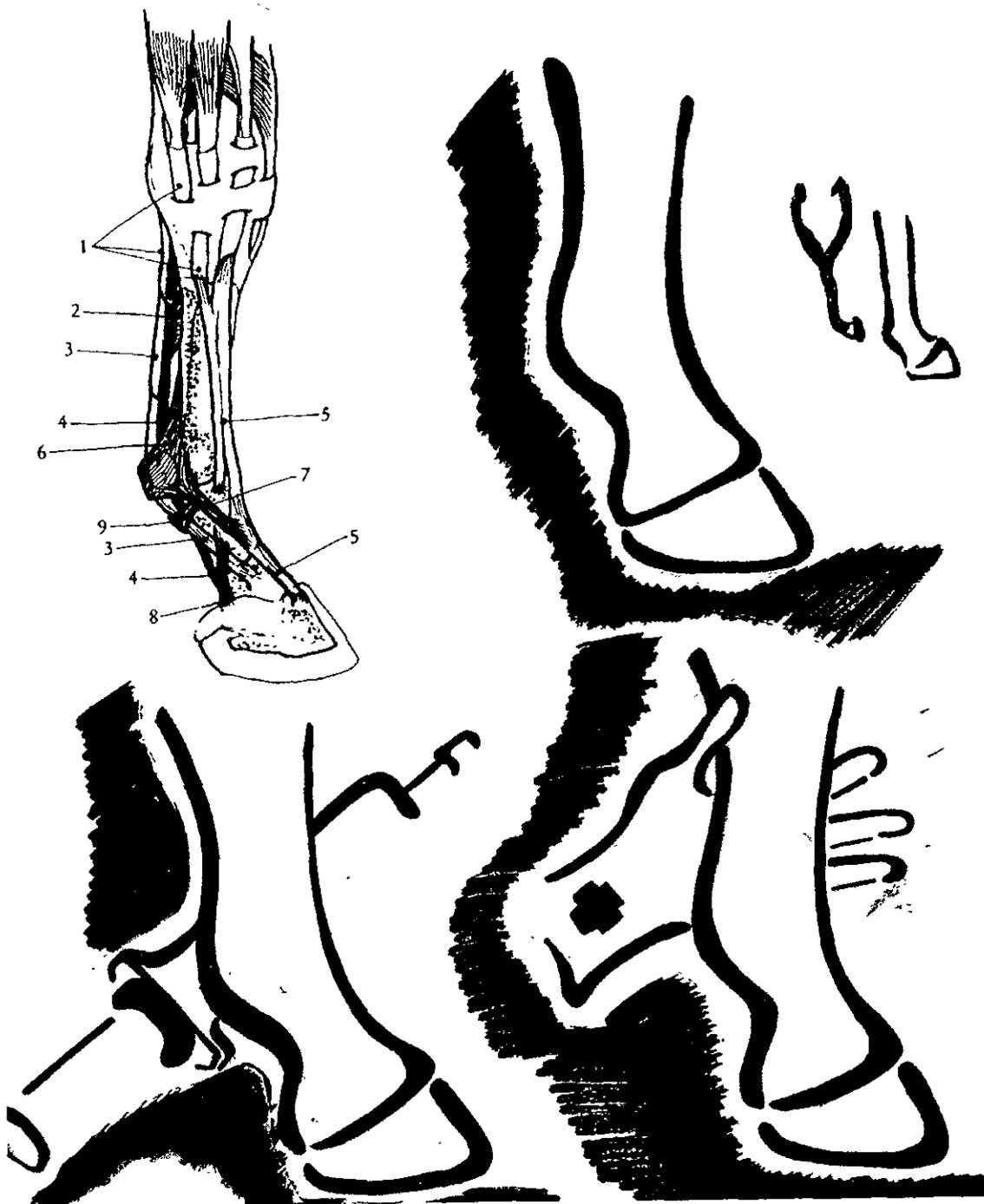
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 124



# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 125



# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

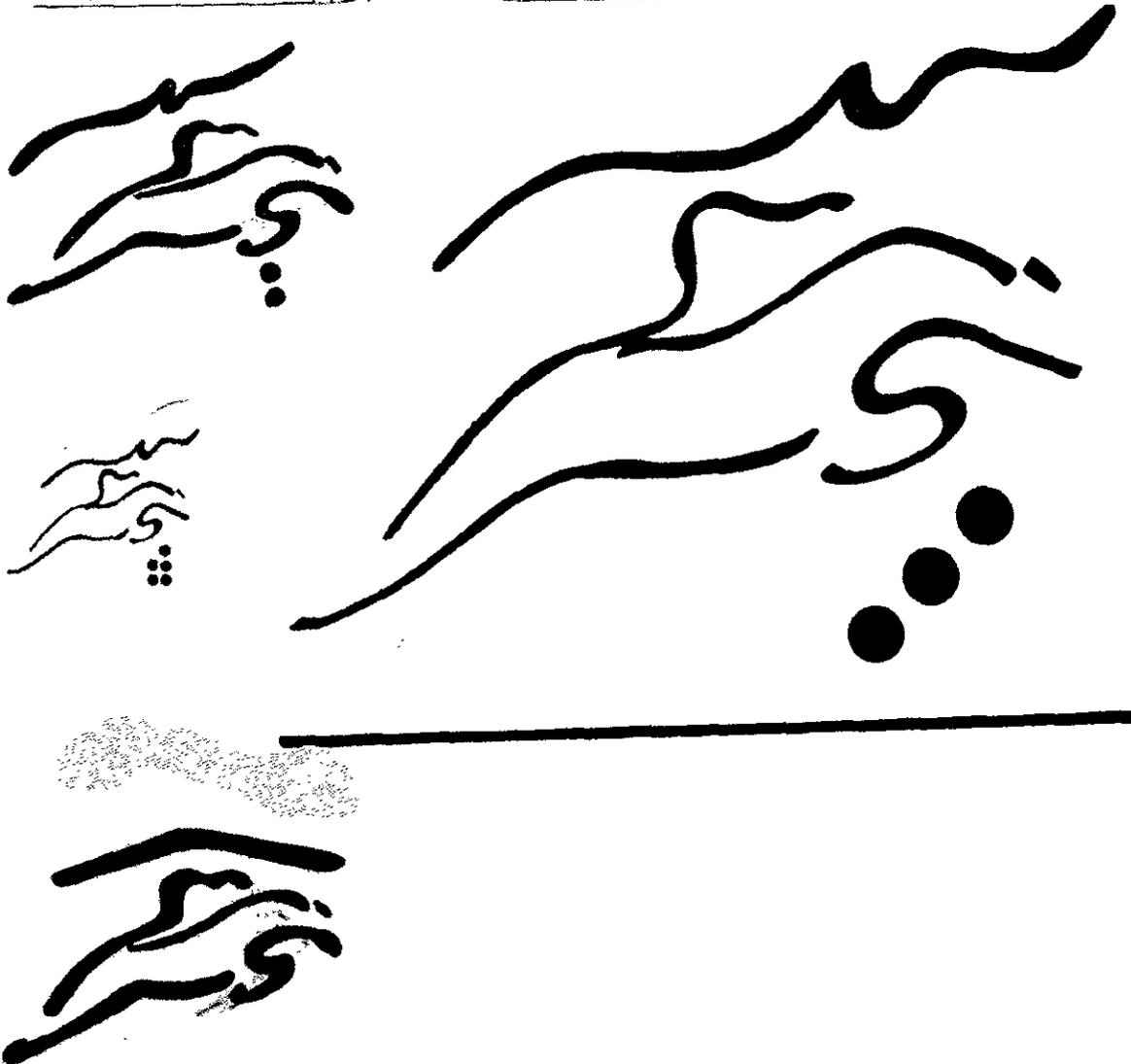
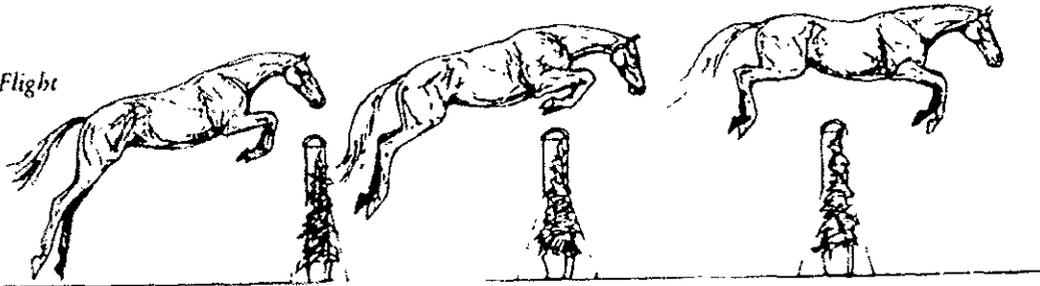
|126

a. Engaging hind legs

b. Forehand rises.

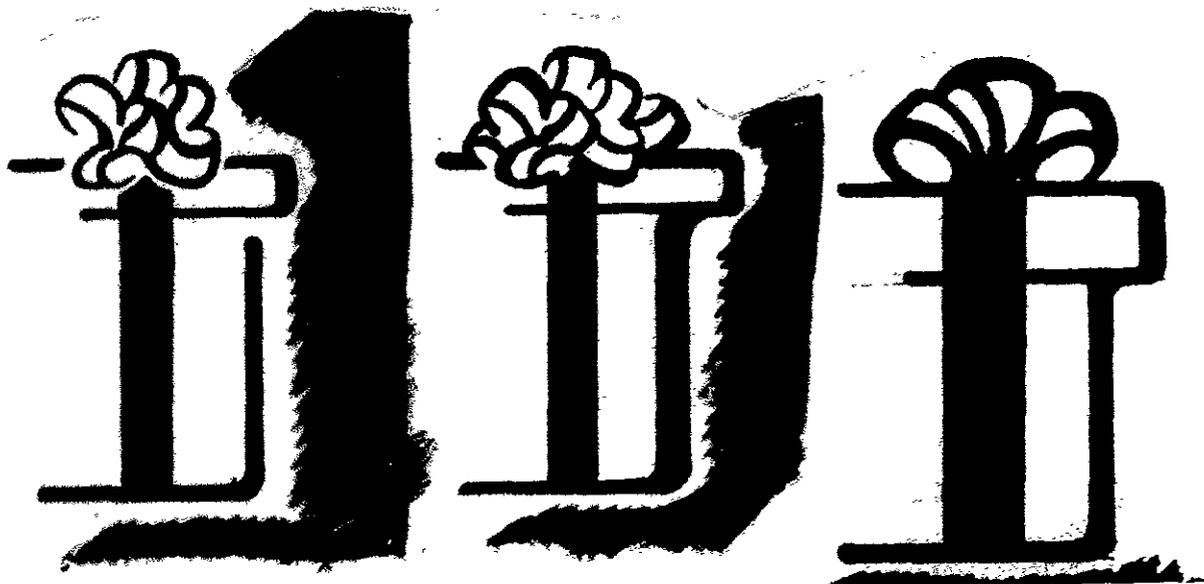
c. Forelegs fold, hind legs thrust.

2. Flight



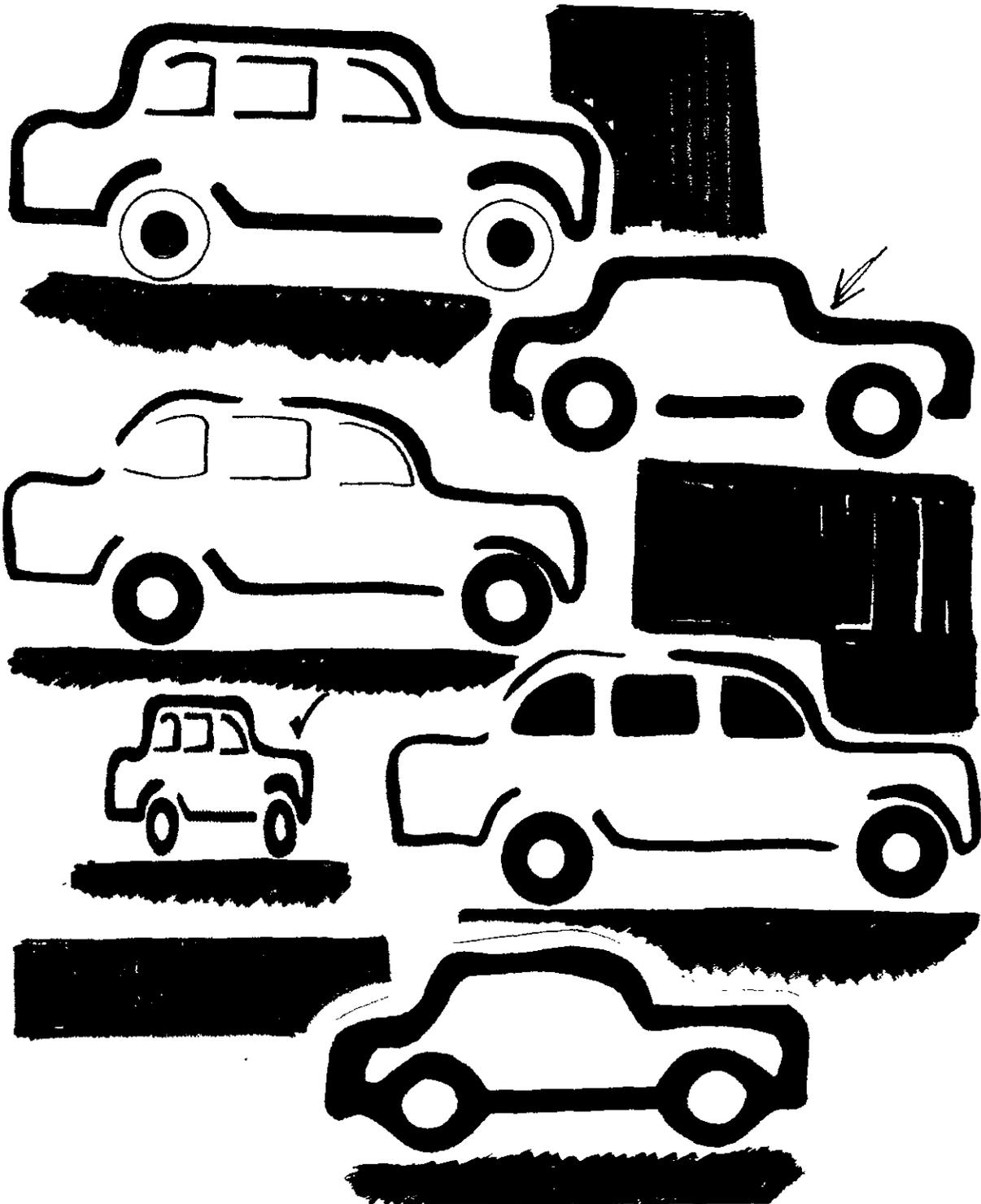
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

|127



# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

|128



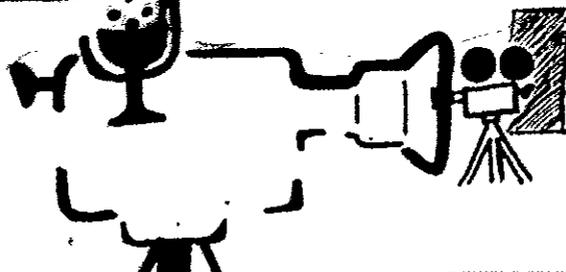
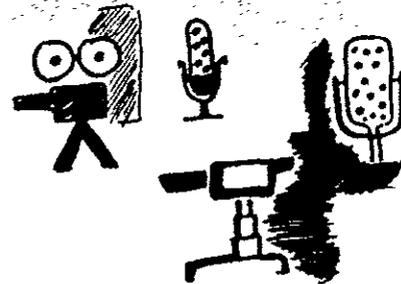
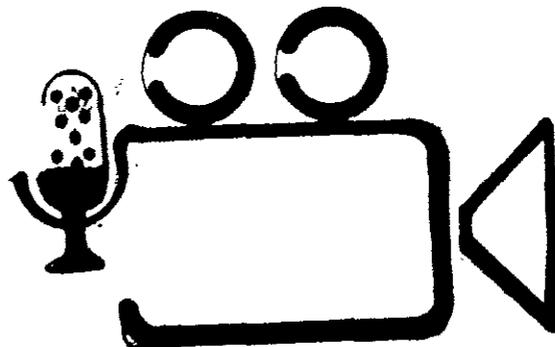
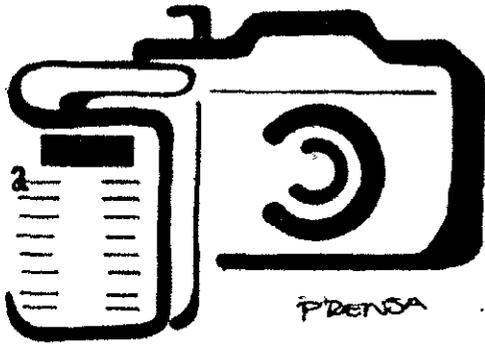
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 129



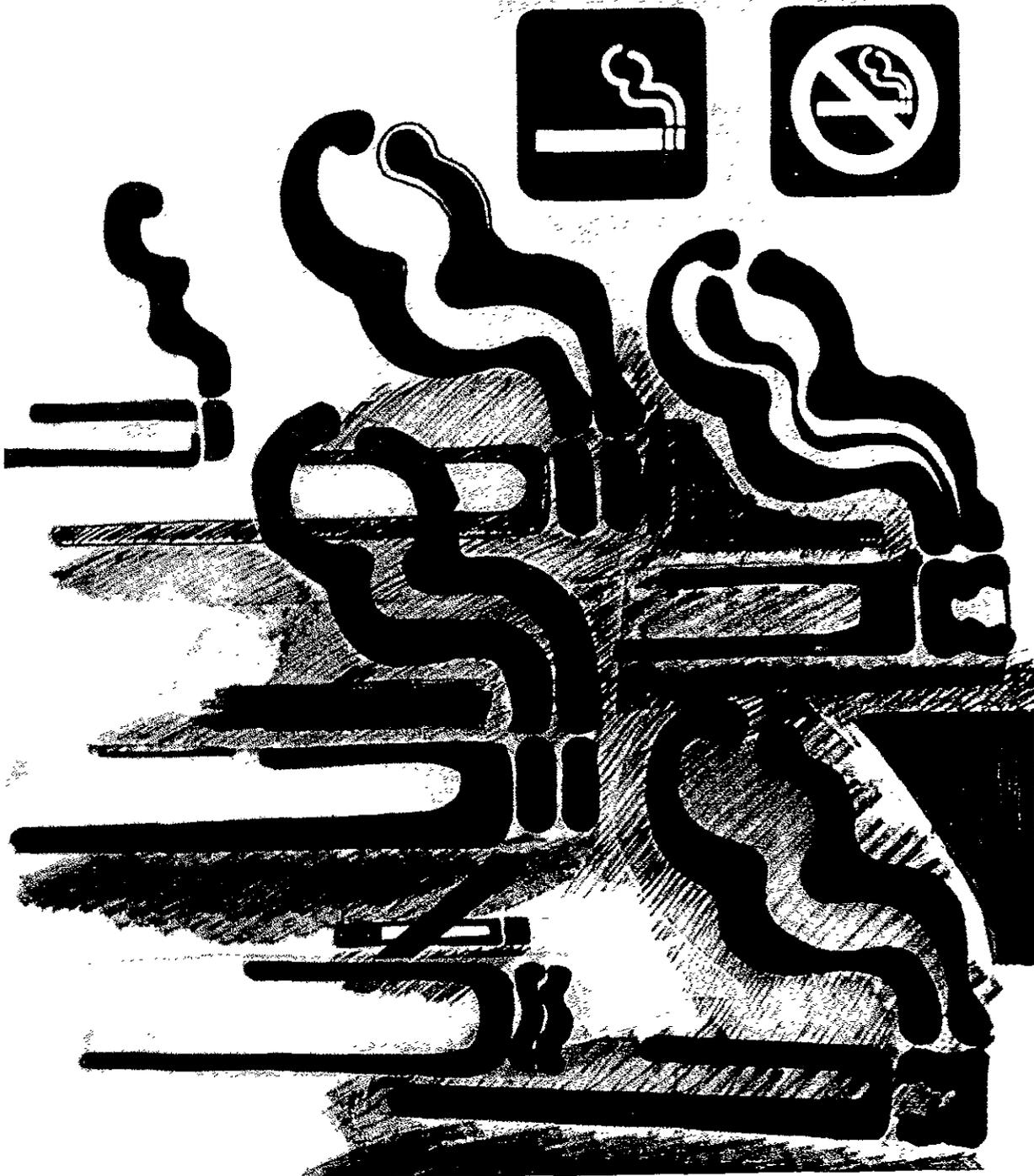
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 130



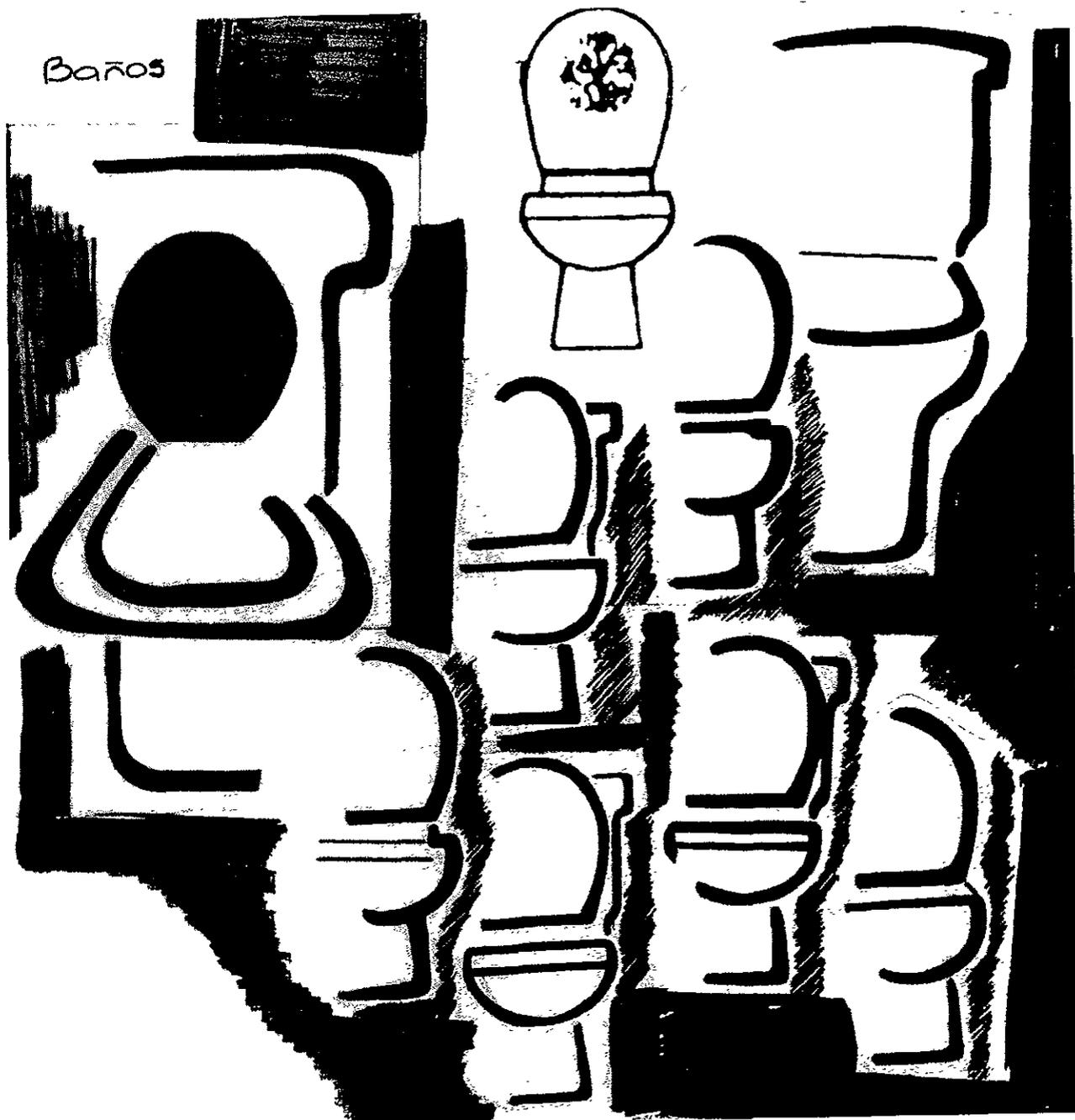
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 131



# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 132





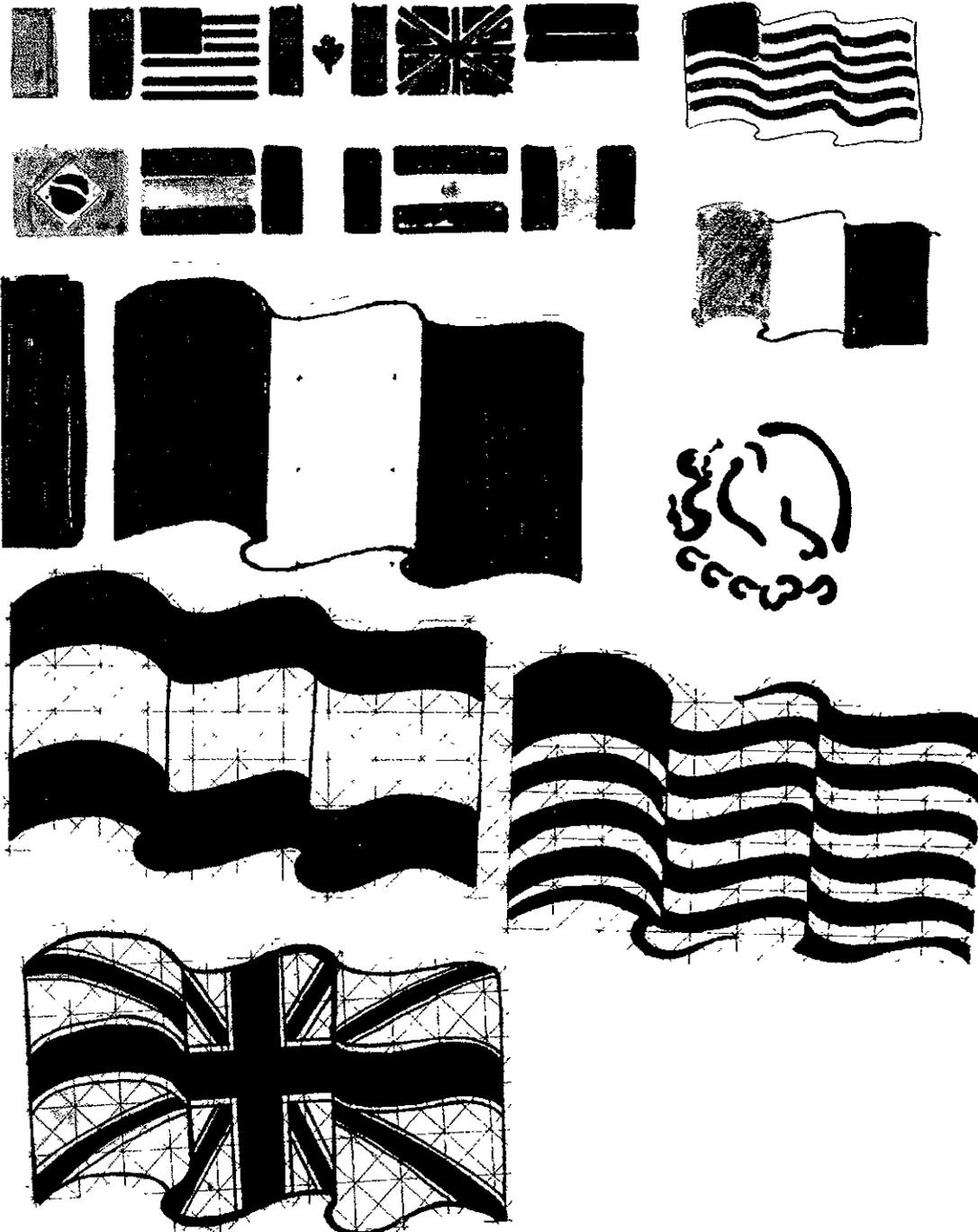
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

|134



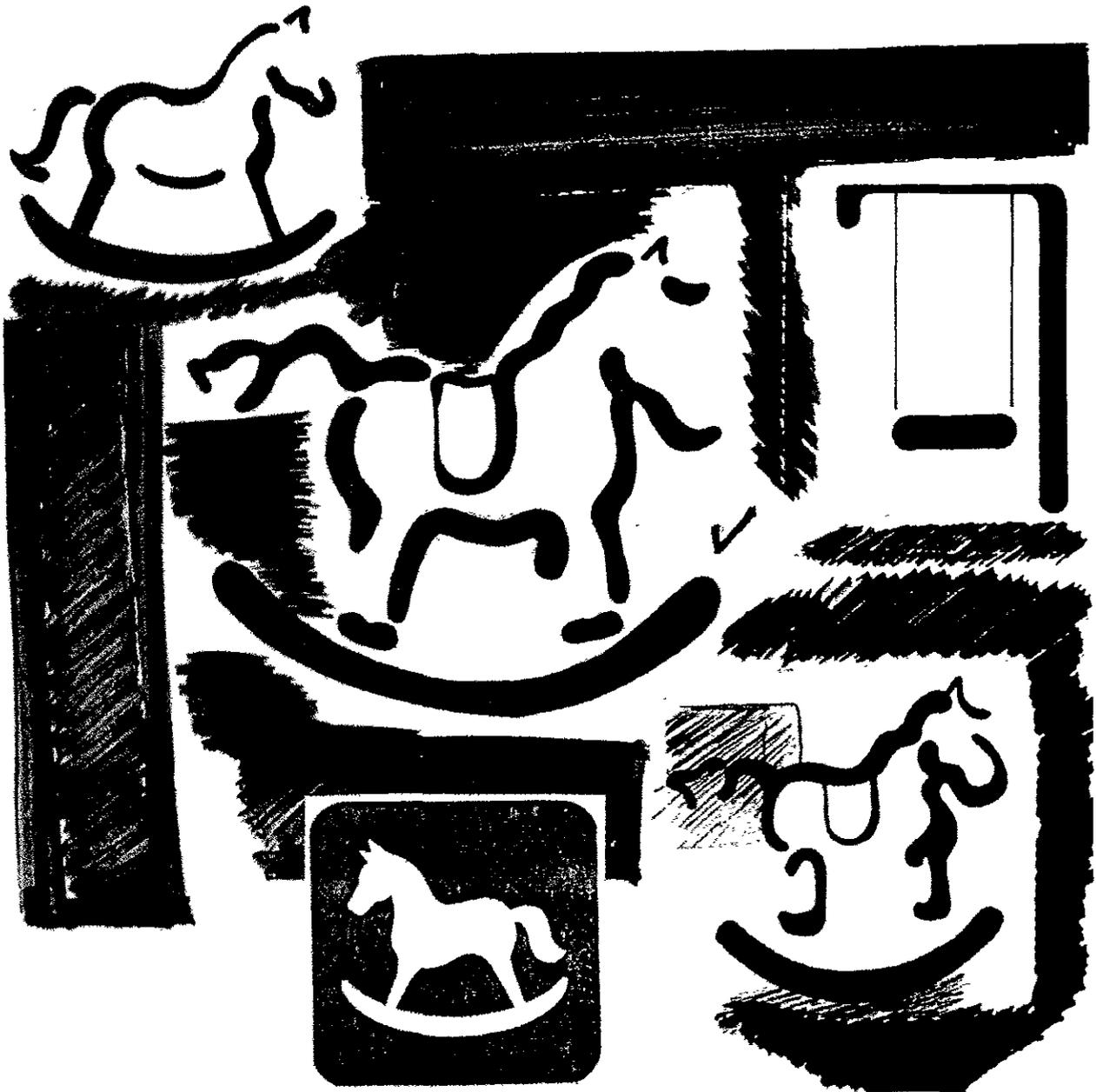
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 135



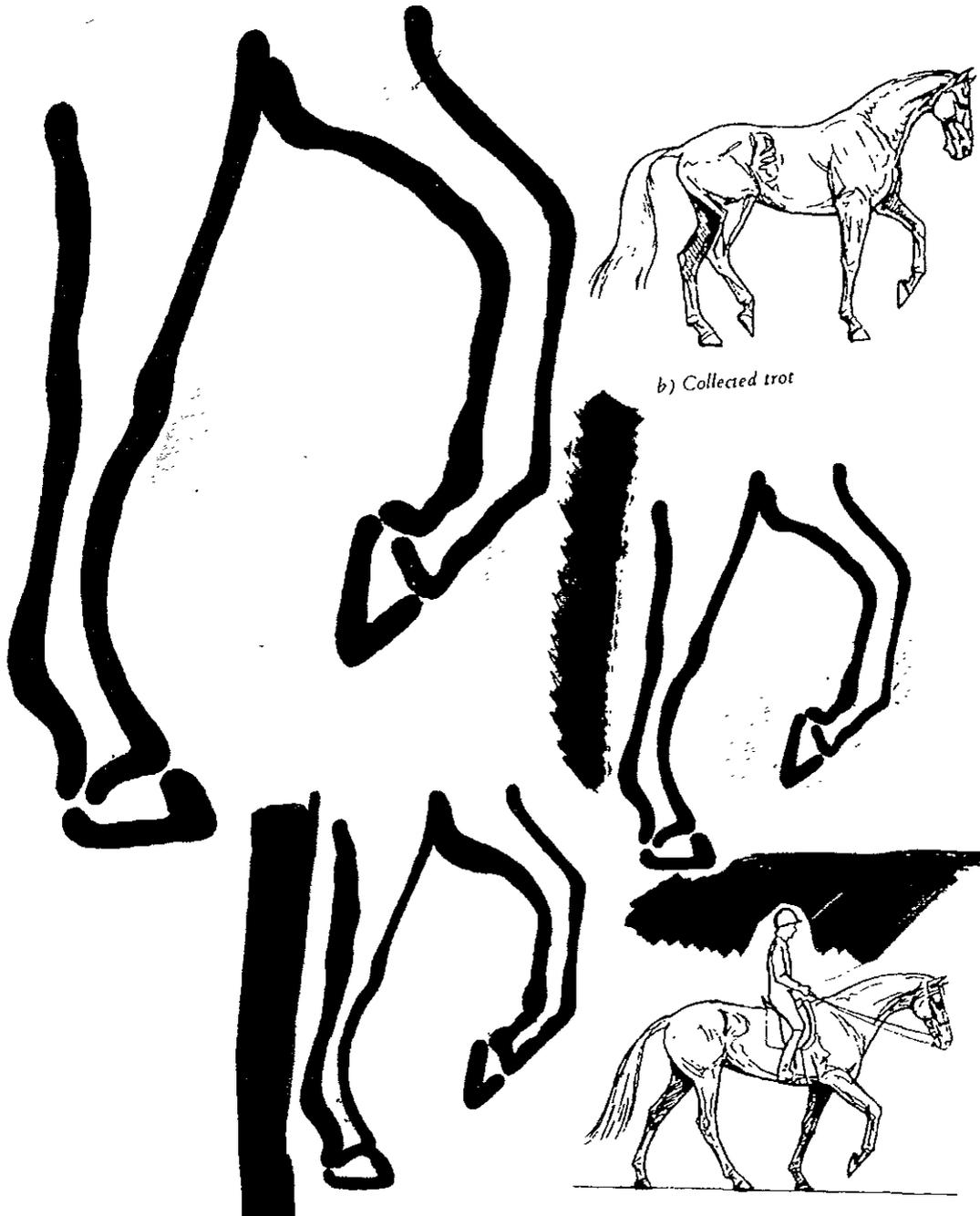
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 136



# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

| 137



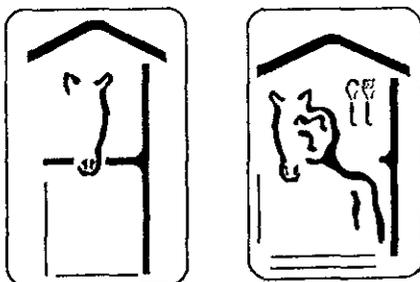
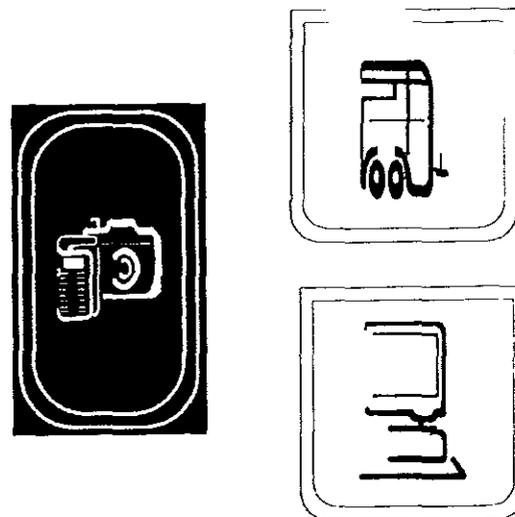
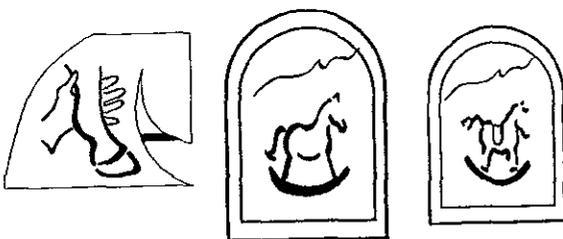
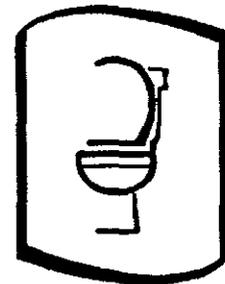
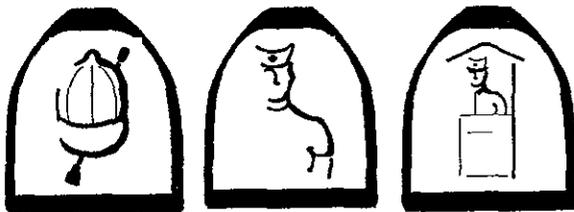
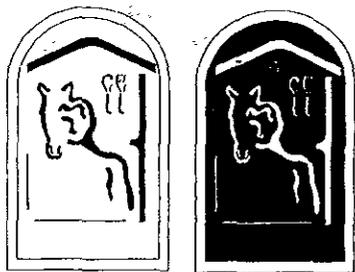
# Capítulo 12

## Desarrollo del proyecto

**E**l formato es el campo visual que ocupa el pictograma. Su objetivo principal es enfatizar al símbolo gráfico para asegurar su legibilidad y reconocimiento.

Para la elaboración de formatos, que es el área que enmarca al pictograma, se hicieron varias pruebas con diferentes figuras geométricas, que se muestran a continuación:

| 138

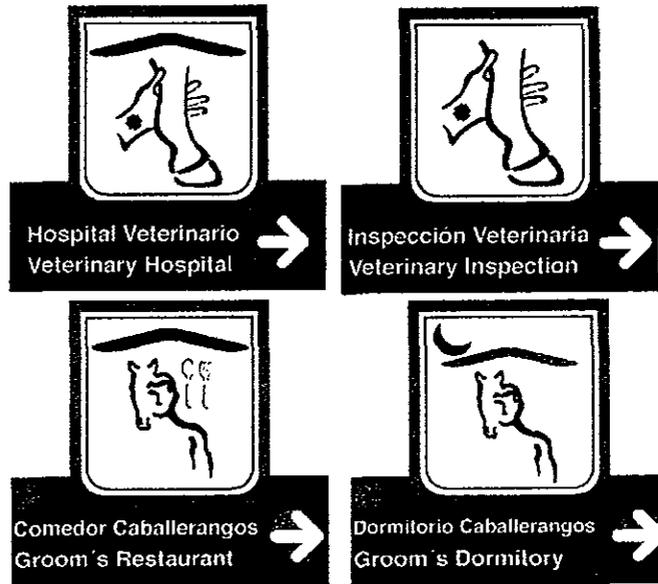


# Capítulo 12

## Desarrollo del proyecto

139

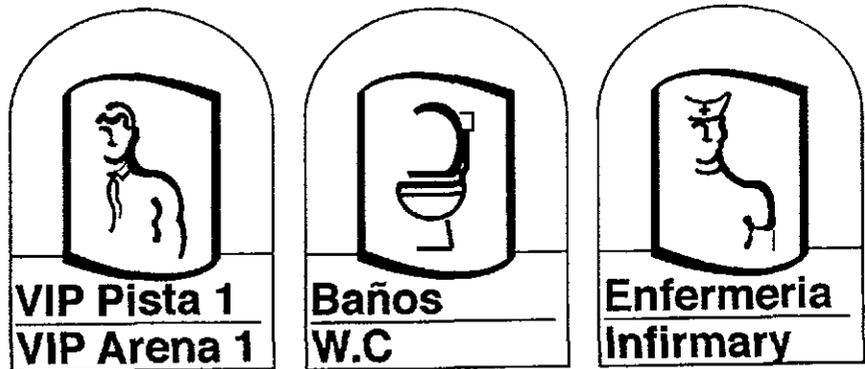
1



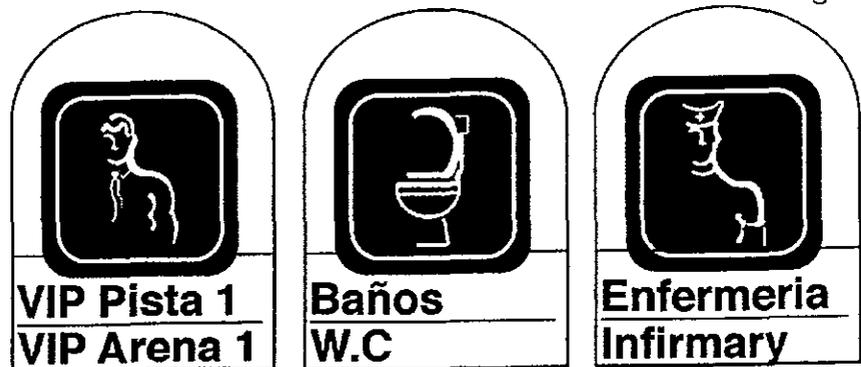
Posteriormente se hizo una selección de las mejores propuestas con base en las características con las que debería contar el proyecto y se prosiguió a unificar el pictograma dentro de un formato, una tipografía y una direccional. Es hasta este punto donde estos últimos elementos entran en contacto, ya que habían sido analizados y bocetados en forma independiente.

2

Después de analizar las posibles opciones de formatos se decidió utilizar la opción, que es un cuadrado con las esquinas inferiores redondeadas. Esta forma geométrica, además de enmarcar perfectamente a los pictogramas tanto verticales como horizontales, es el formato utilizado en la imagen corporativa del "Club Hípico La Silla". De esta manera se logra una unidad entre las dos imágenes gráficas con que cuenta "La Silla", tomando en cuenta que los pictogramas fueron diseñados con base en la imagen gráfica del concurso y no en la imagen corporativa.



3



## 12.3 Propuestas de color

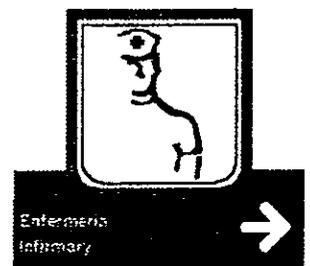
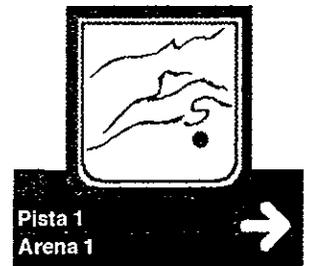
Para la elección de color se hicieron pruebas con los colores corporativos del Club Hípico La Silla y con los colores utilizados en la imagen del concurso

En el caso de los colores corporativos (negro, dorado 071U PMS, Verde 5463U PMS y Rojo 202U PMS) por ser colores tan oscuros carecen de contraste y por lo tanto se dificulta su legibilidad y comprensión, por lo cual fueron descartados

Los colores de la imagen gráfica del concurso (verde 3415C PMS, rojo 485C PMS y negro) resultaban agresivos y demasiado fuertes por lo que se optó por hacer una sustitución cromática de estos mismos colores, que consistió en cambiar el negro por azul (Reflex blue U PMS) y el rojo por magenta (226 U PMS) manteniendo el verde igual (3415U PMS). Con el objetivo de integrar el sistema al espacio ambiente y no imponer las señales al espectador cumpliendo así, con los criterios de identificación e integración, como se ha mencionado con anterioridad. El color en un sistema señalético juega un papel importante como factor de integración entre el sistema y el medio ambiente

Para asegurar una buena legibilidad se utiliza la figura en azul sobre fondo blanco, manteniendo así un contraste entre figura y fondo. La aplicación del texto blanco sobre azul es fácil de percibir ya que ocupa el sexto lugar de los treinta contemplados en el capítulo II (ORDEN DE LEGIBILIDAD DE UN TEXTO SOBRE FONDO DE COLOR)

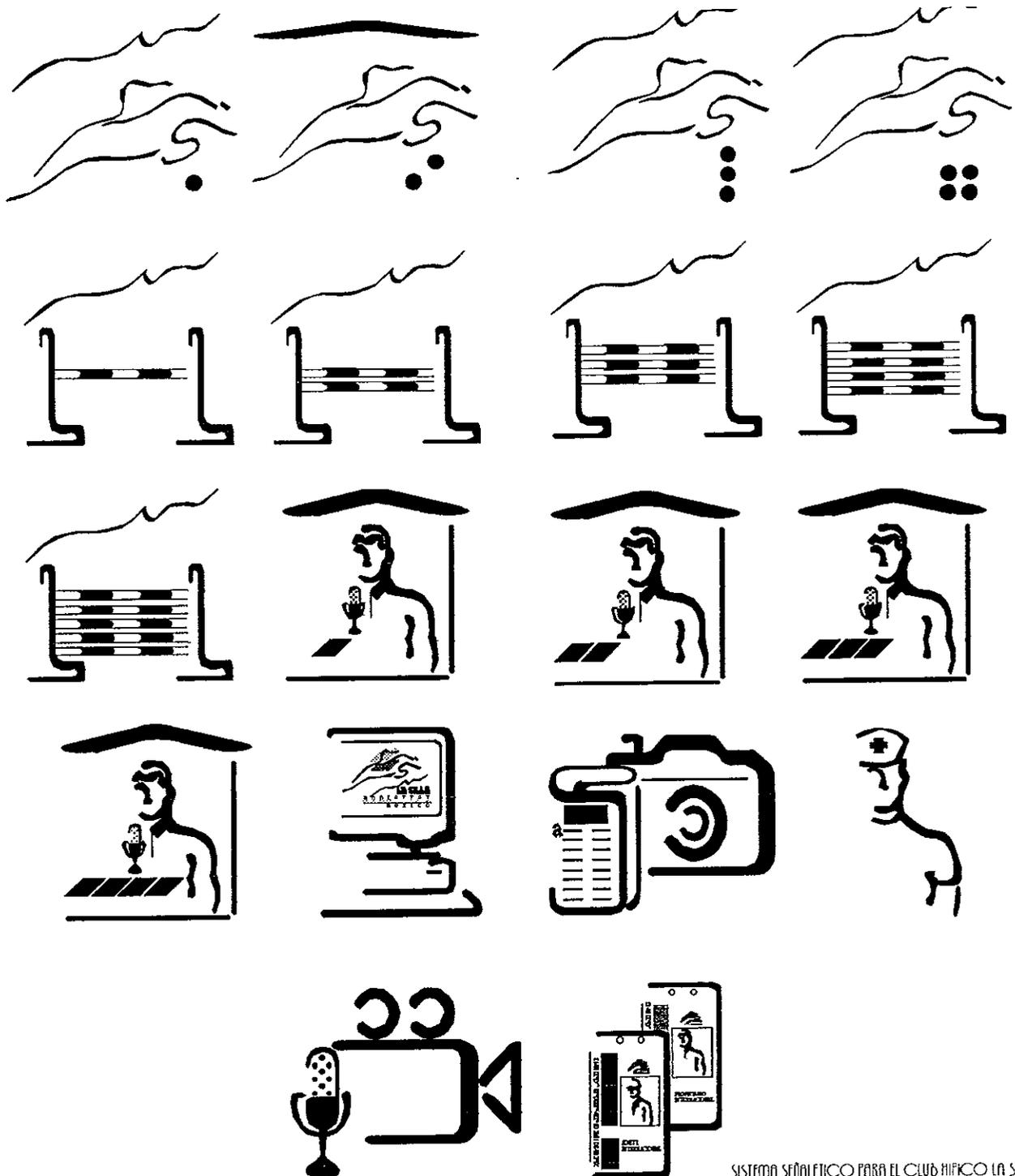
Lo más recomendable en una señalización es utilizar los colores corporativos siempre y cuando el programa lo permita, ya que el color funciona de manera diferente según sea el caso



# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

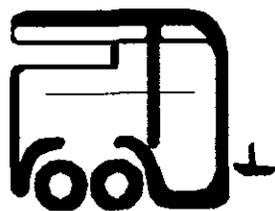
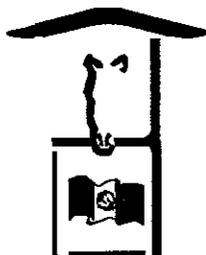
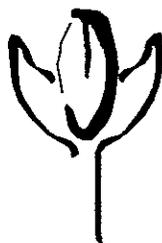
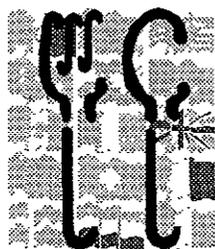
## Propuestas finales de pictogramas

| 141



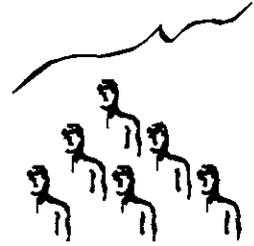
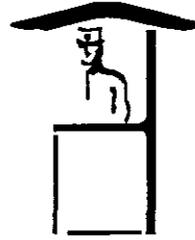
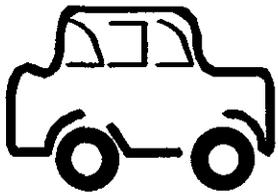
# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

|142



# Capítulo 12 Desarrollo del proyecto

|143



### Conclusiones de las propuestas finales

Los pictogramas fueron diseñados con base en la imagen gráfica del "Concurso Hípico Internacional de Monterrey", con el objetivo de crear una unidad gráfica, que se logró por medio de la abstracción y sencillez formal que con unos cuantos trazos representan claramente el concepto deseado, la libertad de línea con diferentes grosores que dan movimiento, la segmentación formal en la que no se muestran las figuras completas sino solamente una parte de ellas sin alterar su percepción como un todo integral, según la psicología Gestalt.

Aunque el imago tipo del "Concurso Hípico Internacional de Monterrey" está representado de perfil, la mayoría de los pictogramas se diseñaron de frente para lograr una fácil percepción y entendimiento del concepto deseado, hubo excepciones en que los pictogramas fueron diseñados de perfil porque se consideró que de esta manera era más fácil percibir algunos conceptos, como lo es el caso concreto de los pictogramas que representan al hospital y chequeo veterinario, en donde sin lugar a dudas es más fácil representar la pata de un caballo de perfil que de frente.

La mayoría de los pictogramas ocupan un espacio vertical, menos en los casos en que por la naturaleza del objeto representado tuvieron que ser diseñados en forma horizontal, como lo es el caso del pictograma de no fumar.

Dentro de los requerimientos formales (Capítulo II) se especifica que el sistema deberá tener un carácter hípico, por la naturaleza del sujeto señalético, que se logra por medio de la utilización de elementos relacionados con el deporte, como lo son el casco y el fuste del pictograma de club de jinetes y propietarios, así como partes de la anatomía del caballo como patas y cabeza o el cuerpo completo, como lo es

# Capítulo 12

## Desarrollo del proyecto

| 145

el pictograma de los juegos infantiles, que resulta más apropiado que la utilización de un columpio por ejemplo; y elementos relacionados con el deporte, como lo son los obstáculos que representan a los Paddock's.

Es importante mencionar que las nomenclaturas o nombres de los servicios o áreas ya estaban preestablecidas por "La Silla", con base en las cuales hubo que diseñar los pictogramas, lo que presentó algunas dificultades que habría de resolver como:

Existen áreas iguales en las que solo varía el número, como lo son las pistas, los paddock's y los jurados. Los pictogramas deberían ser similares para no crear confusiones y a su vez se deberían de poder diferenciar uno de otro sin utilizar números por dos razones: La primera para no hacerlo trivial y común y la segunda razón es que una de las características principales de símbolos señaléticos es que deben poder representar gráficamente el concepto sin la utilización de texto. El símbolo debe hablar por sí solo lo que favorece tanto a personas alfabetas como analfabetas. Para resolver este problema se creo un código numérico representado por diferentes elementos. Por ejemplo en el caso de las pistas se modificó el logotipo del "Concurso Olímpico Internacional de Monterrey" que es un binomio saltando sobre el cerro de la silla. En los pictogramas el binomio permanece igual utilizando el cerro de la silla como marco para las pistas 1, 3, 4 y un techo para la pista dos ya que está última es techada, se agregaron obstáculos simulados aprovechando que el binomio está en pleno salto y a su vez representa el número de pista por el número de elementos con los que cuenta el obstáculo: Para la pista 1, un solo elemento que corresponde a un vertical, para la pista 2, dos elementos representados por una doble barra, para la pista 3, tres elementos que es una triple barra y por último para la pista 4, cuatro elementos que corresponden a un oxer. Este mismo sistema numérico fue empleado para los jueces y los paddock's.

Los pictogramas que corresponden a los paddock's son un obstáculo visto de frente acompañado del cerro de la silla. El código numérico de los paddock's está representado por el número de barras que tiene el obstáculo. Ejemplo Paddock 1 - Una barra

# Capítulo 12

## Desarrollo del proyecto

| 146

Los pictogramas que corresponden a los jurados están representados por un hombre que es el juez, papeles y un micrófono, ya que en este tipo de competencias las únicas personas que hablan a través de un micrófono son los jueces. Todos estos elementos dentro de una caseta, debido a que por lo general los jurados son áreas cerradas y restringidas. En este caso el código numérico está representado por el número de papeles que tiene el juez, lo que equivale al número de jurado que representa.

En el caso de las áreas VIP, debido a que son representadas por un hombre con corbata, no se utilizó un código numérico sino cromático, que está especificado en el manual señalético.

Dentro de las nomenclaturas también se encuentran tres tipos de caballerizas: nacionales, internacionales y de aislamiento. El concepto de nacional e internacional se resolvió utilizando las banderas de los países participantes en la competencia. Se les dio movimiento a las banderas para mantener coherencia y unidad formal con el diseño de los pictogramas ya que las banderas tal cual son daban una sensación de rigidez. Para las caballerizas nacionales se empleó únicamente la bandera de México y para las caballerizas internacionales se usaron todas. Este mismo concepto de utilizar banderas para representar el concepto internacional se utilizó para el pictograma de restaurantes internacionales pero en este caso se usaron como fondo en marca de agua de los cubiertos que representan restaurantes.

Otro concepto que se repite son los estacionamientos que son: estacionamiento oficial, VIP, general y de trailers. Para el estacionamiento de trailers se utilizó la abstracción de un remolque que aunque no sea exactamente lo mismo trailer y remolque sirven para lo mismo, transportar caballos y resulta mucho más representativo un remolque que un camión ya que este último puede transportar cualquier otra cosa y se podría prestar a confusión.

# Capítulo 12

## Desarrollo del proyecto

| 147

Para diferenciar el estacionamiento oficial de los demás se le agrego la imagen gráfica de "Concurso Hípico Internacional de Monterrey" y para el estacionamiento VIP y general se empleo un código cromático para diferenciarlos.

Asimismo existen dos áreas veterinarias: el hospital y el chequeo para las que se empleo el mismo pictograma con la diferencia de que al hospital se le agregó techo por ser una área cerrada, mientras que el chequeo se realiza al aire libre en un espacio determinado.

Los pictogramas más difíciles de resolver fueron los de dormitorio y comedor de caballerangos, ya que es más difícil representar un proceso o una actividad porque se trata de una modalidad compleja. En este caso se resolvió primero el concepto caballerango, que está representado por un hombre y un caballo y después se prosiguió a resolver los conceptos dormitorio y comedor respectivamente, y a integrarlos. En el caso de comedor se resolvió utilizando los mismos cubiertos que se emplearon para los restaurantes y para el caso del dormitorio, que fue más complejo, en primer lugar se pensó en utilizar una cama que representaría claramente este concepto; sin embargo, eso resultaba demasiado complejo y poco entendible, por lo que se sustituyó por una luna fibrosa. Los pictogramas tienen techo, lo que nos remite a una área cerrada.

Para el pictograma del granero en un principio se trabajó la idea de una espiga de trigo, que representa claramente el concepto de granos, además de ser un elemento con el que la gente está familiarizado, pero se sustituyó por un grano de avena, ya que los caballos no comen trigo sino avena.

Para los baños se diseñaron tres pictogramas: el que representa a los baños y los que corresponden a hombres y mujeres que serán colocados en la puerta, según sea el caso. El pictograma que representa a los baños es una abstracción de un excusado, lo que podría parecer de mal gusto o poco común pero sin lugar a dudas es un elemento preciso que representa claramente al concepto deseado.

Los pictogramas de juegos infantiles y teatro tienen

# Capítulo 12

## Desarrollo del proyecto

| 148

un loque infantil por ser áreas destinadas a los niños

El sistema señalético para el Club Hípico La Silla consta de 50 pictogramas todos con el mismo estilo formal, lo que crea una unidad gráfica y así una familia

La integración de esta familia gráfica con la imagen corporativa se logró utilizando el formato del logotipo como el formato de las señales, al que se agregó un rectángulo en la parte inferior donde se encuentra la tipografía y la direccional acompañada de un cuadro en la parte superior izquierda del rectángulo, que representa el color del área al que pertenece la señal. Las nomenclaturas o nombres de las áreas o servicios se presentan en español e inglés y están divididas por una pleca. La direccional está dentro de un círculo con el objetivo de resaltarla por medio de contraste y así facilitar su percepción.

El principal objetivo del sistema es que con base en los requerimientos del sistema sea funcional, con un carácter innovador y moderno. Lo que se buscó fue que sobre todo fuera entendible y descifrable para el usuario.

Dentro de la señalética hay que seguir ciertos lineamientos pero como se puede apreciar este sistema no es un sistema rígido ni cuadrado en el que todos los pictogramas tengan que ser vistos de frente o de perfil o en el que solamente se pudiera representar un pictograma con un cierto número de elementos al que se debería apegar todo el sistema porque como ya se mencionó antes, lo que se buscó es que el sistema sea funcional y que cumpla con su cometido informativo.

Al principio el usuario, necesitará un momento de reflexión y asociación de ideas para descifrar los pictogramas porque estos no son comunes; como lo serían un teléfono o una escalera, símbolos con los que la gente está familiarizada por ser elementos del dominio público. Esta reflexión es solamente un proceso de asociación y aprendizaje. Una vez que el usuario decodifica los pictogramas pasa a formar parte interactiva del proceso comunicacional.



Propuesta final de señal