

004736

8
21



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Acatlán"

"SEÑALIZACION EN LA CLINICA LONDRES"

TESIS

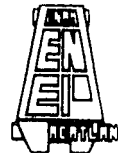
Que para obtener el Título de

LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO

Presenta

Claudia Patricia González Ruíz

México 1997





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS



A Dios por haberme regalado la dicha de vivir, por impulsarme a cumplir mis objetivos y por acompañarme en los momentos más difíciles de mi vida.
Gracias, se que nunca me dejarás sola.



A mis hermanos Tere, Carlos y Beatriz.

Hermanita: Por asesorarme y por escucharme, por apoyarme cuando fuíbo que sostener mi carrera con los perfumes: Mil Gracias.

Hermanito: Que te puedo decir cuando tu lo has dicho todo con tu ejemplo. Gracias. Te Quiero.

Hijito: Cuantas veces te viste involucrada en mis trabajos escolares, cuantas otras me escuchaste y con tus pocos años y tu poca experiencia me orientaste. Gracias, eres un apoyo para mí. T.Q.M.



A mis padres por apoyarme en el transcurso de mis estudios y de mi vida, y por hacer realidad este sueño.

Corazón: por tu apoyo económico y por los grates momentos. Gracias.

Mamita: No tengo palabras para agradecerte tus desvelos a mi lado en esas interminables tareas, tu preocupación por que todo saliera bien y tu apoyo incondicional, solo puedo decirte que eres un gran motivo para mí. Te Quiero.



A mi asesor de tesis, D.G. Gerardo Cervantes

Gerardo: Gracias por transmitirme tus conocimientos y por aceptar estar aquí.

A mis sinodales mil gracias por su apoyo y por calificar este trabajo con sus consejos

D.G. Roxana Minzueta Toriós
D.G. Alejandro Cornelio López
D.G. Verónica Piña
D.G. Martíá Rodríguez Pérez



A todas aquellas personas que de alguna manera colaboraron con la realización de este trabajo:

A todo el personal de la Clínica Londres que me proporcionó facilidades para acceder a la institución. Gracias, me fue muy útil su ayuda.

Ing. Mario Martínez y Lic. Conde : Gracias por permitir que abandonara por instantes mis labores en la oficina para lograr este trabajo.

Mamá: Tu apoyo económico fue valioso en mi carrera. Gracias. Te Quiero.

Tío Carlitos: Gracias por brindarme tu ayuda cuando más la necesité.

Tía Lichá y Tío Pepe: Son un apoyo enorme en mi vida. Los quiero mucho. Gracias.

Arq. Joaquín Cunillé: Cuchito tu instintiva bondad te llevará muy lejos. Gracias por ser mi amigo incondicional.

Amie: Por estar conmigo cuando la noche era mi única compañía y por ser mi más grande amigo. Gracias.



Al inseparable grupo de las "Kenas"

Carmen: Tu característica paciencia causó momentos imborrables en mi ser. Gracias por todo.

Tita: La parte seria del equipo. He aprendido que la base de la felicidad es estar bien con uno mismo. Gracias.

Kena: Esos momentos de locura, de nervios, de risas, de complicidad y de desvelos han dejado huella. Por dejar que confíe en ti y por todo lo demás Gracias.

A Chiaro y Danya por ayudarme a olvidar el stress surgido por la rutina.



Y especialmente al Arq. José Luis Reséndiz

Pequeño: Algún día nos debió enfrentarnos a la realidad, pero hoy estamos aquí, juntos, viviendo este gran momento.

Existió un enorme apoyo en mi trabajo, y ahora lo eres en mi vida.

Gracias mío, por fin lo hemos logrado y solo es otro paso para conquistar al mundo.

Te Quiero irremediablemente.

Y sin intención de omitir a nadie,
simplemente Mil Gracias.

Claudia González Ruíz

INDICE

INTRODUCCIÓN..... 3

CAPITULO I Evolución en el Proceso de Comunicación

1.1 Historia del Proceso de la Comunicación..... 4

1.2 Surgimiento de la Señalética..... 5

1.3 El Diseño Gráfico

 1.3.1 El Proceso de Comunicación en el Diseño Gráfico..... 6

 1.3.2 La Señalética en el D.G. 8

CAPITULO II La Señalética

2.1 Concepto..... 10

2.2 Elementos que la determinan

 2.2.1 El Signo..... 11

 2.2.2 La Señal..... 11

 2.2.3 El Pictograma..... 12

 2.2.4 El Ideograma..... 13

 2.2.5 El Símbolo..... 13

 2.2.6 Señalización..... 14

CAPITULO III Elementos del D.G. en la Señalética

3.1 Imagen..... 16

3.2 Formato y Envoltorio..... 18

3.3 Simplificación de la Forma..... 19

3.4 Red y Reticula..... 19

3.5 Tipografía

 3.5.1 Familias Tipográficas..... 20

3.5.2 Atributos..... 21

3.6 Color..... 21

CAPITULO IV Clinica Londres

4.1 Historia de la Clinica..... 23

4.2 Departamentos que la Integran..... 25

4.3 La Clinica y su Señalización..... 26

4.4 Area de Terapia Intensiva

 4.4.1 Definición..... 27

 4.4.2 Areas que la Integran..... 28

 4.4.3 Importancia de esta área..... 28

CAPITULO V Investigación Metodológica

5.1 Descripción y análisis de las metodologías mas importantes..... 30

5.2 Propuesta metodica

 5.2.1 Estructuración..... 37

 5.2.2 Descripción..... 37

 5.2.3 Justificación..... 39

CAPITULO VI Propuesta de Señalización

6.1 Estructuración del problema

 6.1.1 Situación de desaluste..... 41

 6.1.2 Enunciación del problema..... 41

6.1.3 Objetivos generales.....	41
6.1.4 Análisis de la relación social.....	41
6.1.5 Análisis de las relac. con el entorno.....	43
6.1.6 Análisis de la config. de la señal.....	44
6.1.7 Limitantes de realización.....	44
6.1.8 Análisis de materiales.....	44
6.1.9 Valoración.....	49
6.2 Proyecto	
6.2.1 Ideas básicas.....	52
6.2.2 Alternativas de bocetaje.....	55
6.2.3 Simplificación y homogeneización de la forma.....	57
6.2.4 Módulo Compositivo.....	59
6.2.5 Adaptación a una red.....	65
6.2.6 Alternativas de solución.....	70
6.2.7 Formato.....	72
6.2.8 Variaciones de color.....	72
6.2.9 Elección de color.....	75
6.3 Realización	
6.3.1 Diseño definitivo.....	76
6.3.2 Prototipo.....	84
6.3.3 Evaluación.....	84
6.3.4 Realización.....	84
6.3.5 Justificación.....	84
CONCLUSIONES.....	85
BIBLIOGRAFÍA.....	87

INTRODUCCIÓN

La finalidad del presente trabajo es demostrar que la Señalética va más allá de simples signos, es un sistema de comunicación basado en la traducción de enunciados en figuras signícas y precisas, y debe ser provisional en la memoria del receptor. Es bien sabido que cada sistema de comunicación es altamente especializado y precisamente por eso deviene en sí mismo en modo de expresión: un lenguaje. Pero cada lenguaje debe ser apto para cubrir cierta necesidad. La señalética como lenguaje de comunicación de informaciones y como medio técnico, supone un modo y un funcionamiento absolutamente diferente de otros lenguajes y medios.

No se le ha prestado para su estudio como sistema de comunicación, la atención que requiere y esto se puede deber a su discreción y su falta de especularidad, también su carácter tan estrictamente funcional que rehuye toda justificación emocional.

En el presente trabajo mostraré una aplicación de la señalética como sistema de comunicación a la Clínica Londres, llevando consigo todo un estudio que a continuación describo.

Para comprender perfectamente como surge la comunicación y la importancia de esta, presento en el primer

capítulo la Evolución en el proceso de comunicación, desde sus orígenes, hasta el surgimiento de la señalética. Como esta última es la que interesa en la investigación, el capítulo dos está destinado a definirla perfectamente y a explicar cada uno de los elementos que la conforman. El tercer capítulo se basa en el análisis de los elementos formales del Diseño Gráfico, aplicados a la Señalética, para lograr hacer una composición perfecta. Tenemos que estudiar el público y el entorno al que estará expuesta la señal, por lo que el capítulo cuatro habla de la Clínica Londres, sus departamentos y la señalización actual. Aquí es en donde explico el porqué elegí el área de Terapia Intensiva y no cualquier otra. Es bien sabido que todo proyecto gráfico, (y no solo gráfico), debe basarse en una metodología. En el capítulo cinco analizo cuatro metodologías y propongo un método a seguir basándome en ellas y adaptándolo a este caso en particular. Concluyo con el capítulo seis en donde muestro la propuesta de señalética, detallando en cada paso para mostrar de donde surge cada elemento y porque.

Evolución en el Proceso de
Comunicación

Capítulo 1

1.1 Historia del Proceso de Comunicación.

El hombre siempre ha buscado comunicarse. Al principio lo hacía por medio del lenguaje, pues este existió antes de la escritura. Sin embargo no era un lenguaje en sí, sino un sistema de entendimiento recíproco, que al principio consistió en parte solo de ruidos, apoyado por otras formas de expresión tal y como son los gestos. Al pasar el tiempo, el hombre se vio en la necesidad de plasmar lo vivido, pues de esta manera le quedaba un testimonio de sus experiencias. A un dibujo le fiaban siempre el mismo enunciado, es entonces cuando las imágenes se convirtieron en escritura, pues fiaba de tal manera lo pensado y lo hablado, y hacía posible su lectura. El primer sitio en que ocurrió fue en el oriente medio hacia el año 5000 a. de C. Con los pictogramas se esquematizaban objetos, datos y acciones. El primer escrito se produjo al alinear los signos en sucesión horizontal o vertical, "con el propósito de conformarlos al progresivo curso de su propio pensamiento lineal". De este principio nacieron dos tipos de escrituras: la figurativa y la alfabética. En la primera no se han experimentado cambios drásticos, en el curso del tiempo. Un ejemplo es la escritura china. La segunda ha reducido su trazo, a la máxima simplificación. Por ejemplo, el alfabeto latino. Así evolucionó el pictograma, para dar lugar al ideograma y de ellos surgen los fonogramas. de esta manera queda fiio en un escrito también su

expresión verbal¹.

Desde siempre la comunicación humana ha sido motivo de estudio, denominando proceso de comunicación al fenómeno de dar y recibir información. Existen diferentes tipos de comunicación: la comunicativa, la persuasiva, la distractiva, la pedagógica, la informativa y la autodidáctica. En algunas de ellas existe retroalimentación, por parte de emisor y receptor, en otras únicamente se recibe la información sin tener acceso a expresarse el receptor. Hay diversidad de autores que han estudiado este tema y han aportado esquemas para definir el proceso de comunicación, pero el esquema de Jackobson es el más sintetizado y el que reúne los elementos que se repiten en uno y otro caso, según cada autor. Este esquema es el siguiente²:

Contexto
Remitente - Mensaje - Destinatario
Contacto
Código

Esta estructura se da como una cadena, en la cual, el remitente (Diseñador) transmite el mensaje, el destinatario es el público consumidor o el público usuario, quien aporta los datos pertinentes de orden psicológico, económico, social, cultural, estético, político, etc. El mensaje es la articulación de una serie de

¹ Frutiger Adrian Signos, Símbolos, Marcas y Señales Ed. G.G. Barcelona 1981
² Apuntes de la materia "Teoría de la Comunicación"

elementos más o menos finitos de un código, el contexto es el referente, es decir, aquello de lo que se habla, a lo que se refiere el mensaje. Tanto remitente como destinatario, tienen que compartir el mismo contexto. El contacto es el medio o canal por el que se consigue una vía eficaz entre el remitente y el destinatario, y el cual se constituye en vehículo del mensaje. Finalmente el código es la traducción de ideas o palabras para transmitir algo y solo es posible si es social, es decir, si dos o más personas lo comparten.

Como mencioné anteriormente, existen diferentes tipos de comunicación, y cada uno necesita de un estudio amplio y preciso. La que interesa en este trabajo es la autodidáctica, en la cual entra la esencia de esta investigación: la señalética.

1.2 Surgimiento de la Señalética

El origen de la señalética es muy remoto, y obedece al acto instintivo de orientarse a sí mismo y a otros, por medio de objetos y marcas sobre las cosas materiales de uso o sobre los caminos y trayectorias. Para tener un concepto más claro diremos que señalar es el acto de incorporar señales a las cosas del entorno, pero veremos la definición más explícitamente en el Capítulo 4.

La señalética tiene sus orígenes remotos en el marcaje, pues el hombre prehistórico ya imponía señales y marcas a las cosas de uso. Desde siempre el hombre se marca a sí mismo, se autoseñala, agregando signos tribales, mágicos rituales o

jerárquicos a su cuerpo, como ejemplo tenemos los tatuajes. El comercio, desde sus primeras manifestaciones, también impulsó el marcaje de objetos en las sociedades productoras y mercantiles, esto era con el fin de identificar o diferenciar determinados productos en relación con otros que los puedan sustituir. La señalización es en principio el marcaje de los itinerarios de los caminos de las rutas. Las piedras parecen ser los primeros útiles señalizadores. Los griegos utilizaban las esculturas de sus dioses para ubicarse, modificándolas con el tiempo de acuerdo a sus necesidades. En la Edad Media se sustituyen los rebuscados elementos utilizados en las columnas por sencillas cruces de madera con una indicación grabada en ellas. Con la administración napoleónica se inicia formalmente en Francia la normalización de las señales itinerarias. Con el paso del tiempo se hacen convenios sobre la señalización vial, dando origen a un lenguaje universal, aunque presenta diferencias de un continente a otro. La señalización vial es la práctica antecesora de la señalética, pues el hombre no se limita únicamente a la circulación peatonal. Es la misma organización social, con sus instituciones, sus comercios y con la cantidad y variedad de servicios que ofrece, la que interpone una serie de "escenarios" en el transcurso de la vida cotidiana, que los individuos están obligados a atravesar, a circular en ellos y realizar acciones diversas. Así, por necesidad, es como el hombre requiere de una serie más evolucionada de sistemas de información y orientación en el espacio y las cosas, es decir, la señalética.

1.3 El Diseño Gráfico

1.3.1 El proceso de Comunicación en el Diseño Gráfico.

En nuestra sociedad, todo mensaje recibido de los medios de comunicación está elaborado con intencionalidad mercantil, política o educativa.

Cada elemento del mensaje colabora para la intención que se pretende.

La difusión colectiva depende directamente de la formación social en que vivimos, de su o sus modos de producción, de las relaciones sociales que así se posibilitan. La difusión tal como la viven y padecen hoy los distintos sectores de la población, es un producto necesario de la sociedad industrial y en esto poco tiene que ver con las formas de producción, circulación y consumo de periodos anteriores. Es decir, a cada modo de producción, a cada tipo de relaciones sociales, corresponde una forma especial de comunicación: de diseño gráfico.

Las mercancías adquieren independencia, aparentando que nadie las ha creado, como si brotaran de la nada, pero son el producto del esfuerzo de las grandes mayorías, de desigualdades sociales y de desarrollos tecnológicos. Esto es el fetichismo, o sea aquello que aparece visible y hace invisible sus reales causas. La relación con el fetiche incluye siempre un fuerte elemento emotivo. Los mensajes en sí se convierten en fetiche, los cuales nos conmueven, nos agitan, nos excitan, nos atraen como

si fueran reales ocultando las verdaderas relaciones sociales. Detrás de los mensajes hay un proceso y a la vez ellos se refieren a procesos sociales.¹ El perceptor recibe solo el producto final de ese proceso: el mensaje, y queda preso en él, en tanto lo acepta y lo adopta. Pero como mercancía que promociona otras mercancías el mensaje tiene la función de reforzar la visión parcial de la realidad, además de acentuar los encantos de la mercancía.

Al hablar de comunicación gráfica, no se puede pensar en un mensaje homogéneo, puesto que la división social del trabajo, las relaciones sociales vigentes, se manifiestan claramente en mensaje. Desde los temas seleccionados, el tratamiento que se les da, el modo de impresión, de papel, en el caso de lo impreso; hasta la forma en que son diseñadas las películas o los cortos televisivos, siempre hay un tipo de público, un tipo de destinatarios, que están presentes para el diseñador, tenga o no conciencia de ello. No es lo mismo convencer a un grupo subproletario que su situación responde a designios de los astros, que persuadir a un play boy internacional para que asista a determinado centro turístico. Los mensajes no pueden abarcar toda la conciencia de la población. En primer lugar porque la conciencia no se forma solamente en el contacto con los mensajes. En segundo porque estos siempre dan un plus,

¹ Prieto Castillo Daniel, Diseño y Comunicación UAM, México 1982

siempre ofrecen más de lo que deberían para mantener el estado de cosas vigente. La conciencia nunca avanza en bloque, y mucho menos cuando se le está bombardeando con versiones que Herden a dar como verdadero lo que constituye una forma de comunicación cotidiana⁴.

En un período histórico de una determinada formación económico-social no existe nunca un solo y unívoco proceso de diseño. Siempre hay uno dominante, orientado a satisfacer las demandas de la clase en el poder, pero de ninguna manera es el único. Lo importante en todos los casos son los hombres y sus interrelaciones, y no los mensajes o los medios, aun cuando ocupen un lugar central en el proceso completo.

La realidad, se mueve por factores económicos, políticos e ideológicos, y dentro de estos últimos aparecen los discursos, códigos y mensajes. Daniel Prieto Castillo, en su libro "Diseño y Comunicación", al hablar de proceso de diseño incluye tres factores de una formación social: factores económicos, políticos e ideológicos. Sin embargo, en el proceso de diseño el factor que domina es el ideológico, es decir, la elaboración y difusión de mensajes, que incluyen concepciones y evaluaciones de la realidad que buscan incidir en la conducta cotidiana de un determinado sector social.

Prieto Castillo incluye los siguientes elementos para todo proceso: diseñador, códigos, lo diseñado, medios y recursos, receptor, referente, marco de referencia, formación social⁵.

A continuación haremos una descripción rápida de cada elemento, con el fin de profundizar en el desarrollo del proceso:

El diseñador: Desde la instancia económica comprende los datos concretos capaces de caracterizar el poder económico que posee el grupo del cual forma parte. Desde lo político se debe de reconocer la existencia de conflictos entre distintos sectores de la clase dominante. Desde lo ideológico el diseñador se debe evaluar a sí mismo para después evaluar a los receptores. Existen diseñadores reales, son quienes poseen el poder económico y político y determinan la inflexión ideológica del proceso, y diseñadores voceros, son quienes elaboran los mensajes dentro de los límites determinados por los diseñadores reales, los elaboran y difunden.

Los códigos: En referencia a cualquier lenguaje, son las reglas de elaboración y combinación de los elementos de dicho lenguaje. Los códigos son conjuntos de obligaciones destinados a posibilitar la comunicación entre individuos y entre grupos, dentro de una determinada formación social. Dichas obligaciones pueden ser impuestas.

Lo diseñado: En un proceso de diseño lo diseñado es un signo o un conjunto de signos que a partir de códigos conocidos por el diseñador y el receptor, llevan a este último una determinada información. El diseñador elabora su mensaje porque tiene una determinada concepción de su público.

⁴ Pignatari Decio, Información, Lenguaie y Comunicación, Colección Punto y Línea Ed. G.G. 1977
⁵ Prieto Castillo Daniel, Diseño y Comunicación UAM México 1982

Medios y recursos: Para la distribución de lo diseñado se habla de medios o canales. En este caso se añade recursos porque lo tecnológico y lo energético tienen un papel fundamental.

El referente: Es el tema del mensaje, de lo diseñado.

El marco de referencia: Para comprender un mensaje, se necesita una comprensión de la realidad. Esa comprensión es social y consiste en un conocimiento, una experiencia y también, una valoración. En relación con lo diseñado, a su interpretación, marco de referencia es esa comprensión, esa experiencia y esa valoración generales e inmediatas de la realidad. Un mensaje es referencial únicamente si aparece inserto en un marco de referencia, previamente conocido, vivido y valorado.

El receptor: Los receptores no pueden ser tomados en ningún caso como una masa homogénea. Se diferencian por clases sociales, pero también por los grupos propios de cada clase.

La formación social: Una formación social no está aislada, tiene todo tipo de relaciones con otras. No es un bloque homogéneo. La complejidad de una formación social hace que los procesos difieran, que no haya un solo proceso válido para todos, que existan alternativas de elaboración, distribución y uso de los diseños.

Los elementos antes presentados no se pueden comprender en forma aislada y tampoco se puede prescindir de uno de ellos para el proceso de diseño.

1.3.2 La Señalética en el Diseño Gráfico

Como expliqué en el apartado anterior, el Diseño Gráfico conlleva todo un proceso de comunicación. La señalética a su vez, es una técnica y un lenguaje de comunicación, que adopta el diseño gráfico como un medio para comunicar determinado mensaje.

Profundizaré en esto: cada sistema de comunicación es altamente especializado y precisamente por eso, deviene en sí mismo un modo de expresión: un lenguaje, a su vez, cada lenguaje debe ser apto para comunicar un determinado aspecto del mundo. Detectar aquellos rasgos que caracterizan la naturaleza y particularidades de cada sistema de comunicación, supone descubrir su entidad profunda y su especificidad como instrumento de interrelación e interacción humana. Comunicar equivale a formalizar un contenido por medio de un lenguaje expresivo que lo vincula. En el Diseño Gráfico el contenido y su lenguaje necesitan un canal técnico, el cual a su vez incide en la expresión con que el mensaje se manifiesta. La señalética, como lenguaje de comunicación de informaciones y como medio técnico, supone un modo y un funcionamiento absolutamente diferente de los demás lenguajes y medios. Es por eso que la aptitud del lenguaje señalético es tan perfectamente determinada y adaptada a su fin. La señalética nace como sistema comunicacional, pero no deja de estar entroncado con otras disciplinas, como el Diseño Gráfico. Se le ha puesto poco interés a la señalética como medio de comunicación, incluso han sido causa de estudio medios menos masivos como el cartel, el

libro, la fotografía, el cómic, el poster, el teléfono o la tarjeta postal. La señalética se ha estudiado más desde puntos de vista gráficos y arquitectónicos, y no desde el punto de vista sociológico de la comunicación, y no se le otorga el estatuto de un medio más de comunicación. Algunas de las causas pueden ser la discreción de la señalética y su falta de espectacularidad, también su carácter tan estrictamente funcional que rehuye toda justificación emocional o estética. La señalética lleva el lema de *pequeñas causas, grandes efectos*.

Como lo señalé en el apartado anterior, la comunicación es interacción, intercambio de mensajes y actos. Así, la interacción señalética supone la emisión de un mensaje y su recepción efectiva manifestada por medio de actos.

La Señalética

Capítulo 2

2.1 Concepto

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.¹

La señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la semiótica. Constituye una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico, considerándose dentro de la comunicación visual, su campo más útil. La señalética responde a la necesidad de información o de orientación que está provocada por la movilidad social y el uso de servicios. Es decir, se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones. La señalética contempla variables tan determinantes y complejas como las derivadas de las diferentes nacionalidades, con su diversidad lingüística y cultural; los grados de alfabetización de los usuarios, los componentes psicológicos: todas esas circunstancias exigen un lenguaje universal. La señalética actúa como un conocimiento superficial pues lo que transmite al receptor, es provisional y por esto, efímero, sin embargo debe ser

unívoco, preciso y seguro para todos los usuarios. Sus características principales son la instantaneidad informativa y la universalidad. El sistema de mensajes señaléticos no se impone, no pretende persuadir, convencer, inducir o influir en las decisiones de acción de los individuos. Sirve a estos para orientarse, para que cada uno se oriente a sí mismo en función de sus motivaciones, sus intereses, sus necesidades particulares. La señalética tampoco pretende ocupar albergue en la memoria de los individuos, como es el caso de la propaganda y la publicidad. El lenguaje señalético es un modo de notación icónica de enunciados verbales, es decir, traduce los enunciados en figuras signicas concentradas, especialmente monosémicas² y por eso mismo rápidamente comprensibles. Etimológicamente hablando, el vocablo señalética, significa el sistema de signos pictográficos en que cada enunciado es representado por una señal. A manera de conclusión y retomando los elementos antes mencionados daré mi propia definición de señalética:

El individuo, por naturaleza, necesita orientarse en un determinado lugar. Para lograrlo requiere de un sistema de información que presente un lenguaje universal, esto es útil para que no importando el idioma que hable, entienda el mensaje. Dicho sistema de información debe ser provisional en la memoria del receptor, puesto que solo pretende orientarlo, pero debe dar un solo significado, es decir, debe ser preciso y seguro. Para

¹ Costa Joan. Señalética Ed. CEAC

² Signa: Unidad completa de significado, analizable fácilmente en signos pero difícilmente en figuras

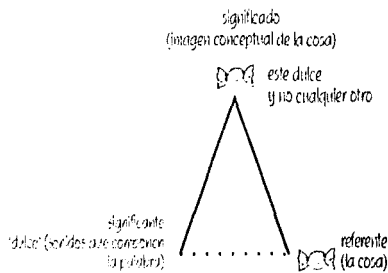
lograr lo anteriormente mencionado, este sistema funciona traduciendo enunciados en figuras signicas, precisas, y así es como este sistema de comunicación se denomina "Señalética".

2.2 Elementos que la Determinan

2.2.1 El Signo

"Es una cosa que sustituye a otra de modo que desencadene (en relación a un tercero) un complejo analogo de reacciones"

Para entender perfectamente este concepto, hablemos de significado y significante. El significante es de naturaleza auditiva, fonética. el referente es la imagen física de la cosa de la que se habla y el significado es la imagen conceptual de la cosa, es decir la unión del significante con el referente.¹²



* Pignatari Decio Información, Lengua y Comunicación Pag. 21

** Millan Antonio "el Signo Lingüístico"

*** Alefzer Krampen Sistema de Signos en la Comunicación Visual

Ahora, retomando la definición de Pignatari, tenemos que no se trata directamente de una sustitución sino de una relación entre significante y significado y la estrecha conexión que se establece entre un significado determinado y un significante determinado es entonces el signo. Pero dicha conexión se debe individualizar de otras conexiones dentro de un mismo código. Diversos autores le han dado niveles de abstracción al signo, hablando de imagen visual:¹³

Sintáctico: se refiere a las relaciones formales de los signos entre si, es decir, relación de signo a signo.

Semántico: Se considera la relación entre el signo y sus significados.

Pragmático: Relación entre el signo y sus usuarios.

2.2.2 La Señal

Es un elemento que se origina para la transmisión de mensajes. El receptor recoge la señal y la descifra asignándole un único mensaje.

Se le puede considerar como un signo en base a la definición que dimos, pero su función es menos pasiva en cuanto a comunicación e información, pues su objeto tiene el sentido de una indicación, una orden, una advertencia, prohibición o instrucción, no tanto de carácter comunicativo, sino evocador de una reacción inmediata por parte del observador. "La señal se

introduce en el campo de visión del individuo casi en contra de la voluntad de este'. (Adrián Frutiger)

El texto impreso pasa a un segundo término. Decidiendo el lector si lo aprecia o no. Actualmente la señal materializada ha pasado a formar parte esencial de la imagen del entorno, del espacio vital que ocupamos, en donde nos es casi imposible esquivarla, siendo las señales de tráfico las que se observan con más frecuencia.



Agresiva forma de triángulo
Señal de prohibición

2.2.3 El Pictograma

"Sistema de escritura en el que los elementos son representaciones sumamente simplificadas, aunque perfectamente reconocibles, de los objetos en cuestión."¹²

Actualmente los pictogramas se utilizan en la señalética y esto se debe a dos razones: la primera depende de las propias características del soporte del mensaje, pues nos aporta información precisa y rápida. La segunda razón se determina por el problema del lenguaje. Por ejemplo, en una carretera sería incómodo el exhibir leyendas en distintos idiomas.

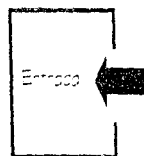
La información por medio de signos pictóricos ha llevado en las últimas décadas a una transformación de los hábitos de

lectura de la población. Existen por lo menos tres tipos diferentes de información pictórica. El primero se refiere a signos como imágenes naturales, en forma de siluetas, que no dejan lugar a duda en cuanto a su significado, no importando la lengua y las costumbres de este.



Tipo 1

El segundo comprende aquellos esquemas cuyos mensajes no son comprensibles a primera vista, sino que requieren de cierto esfuerzo de reflexión.



Tipo 2

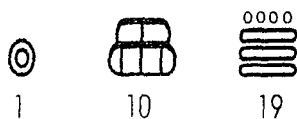
El tercer grupo comprende aquellos signos que no derivan de imágenes figurativas ni de esquemas sino provenientes de signos abstractos y que por consiguiente, requieren para su comprensión de un proceso de aprendizaje.



Tipo 3

¹² Curiel, Fernando Mal de Dio. Pág. 89

2.2.4 El ideograma El ideograma es un pictograma con un grado menor de ironicidad y mayor de abstracción. Es más bien simbólico.

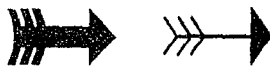


Sistema de numeración Maya

Es importante hablar aquí de la flecha, la cual es un ideograma pues su grado de abstracción es mayor.

La flecha ha evolucionado con el paso del tiempo, de ser un arma para los cazadores ha pasado a ser un indicador de dirección idóneo.

La flecha ha sufrido un sinnúmero de modificaciones. Cuando se comenzó a presentar en una señalización era muy realista. La cabeza de la flecha aparecía todavía con una punta como de lanza, y por la parte posterior representaba una estilizada cola de plumas.



La International Electrical Commission (IEC) implementó las primeras normas en la forma de la flecha haciéndola más sencilla y sin cola. Más tarde la ISO, propuso que se le asignaran ciertas características de acuerdo al contexto lógico en el que se

insertara la flecha buscando siempre legibilidad e identificabilidad.

Hay día existen diferentes estilos de flecha, más mejor configuradas que otras:

Flechas de cabeza redondeada, flechas recortadas o fragmentadas, flechas anchas y estrechas, etc.

La más comprensible demostrada a través de varios experimentos es la que está constituida por un triángulo equilátero con un ángulo de 60° en la punta, mientras que una que exceda los 90° deberá ser evitada, pues podría causar confusión al carecer de dirección.

Las flechas de cabeza poco delgada y tronco esbelto permiten un mejor reconocimiento de la dirección, pues facilitan su lectura.

2.2.5 El símbolo Lo simbólico de una representación es un valor no expreso, un intermediario entre la realidad reconocible y el reino místico e invisible de la religión, de la filosofía y de la magia; es algo entre lo que es conscientemente comprensible y lo inconsciente.

Los símbolos tienden a la simplificación, como por ejemplo la imagen simbólica del Cristo crucificado. La imagen se ha reducido a simple signo; sin embargo la expresividad simbólica es idéntica. La graduación simbólica no depende de la perfección de su exterior sino de la disposición interna del observador de fijar sus convicciones y su fe en un objeto de meditación, es decir, un símbolo.



La imagen de la Cruz es simbólica

2.2.6 Señalización

Es un sistema de comunicación basado en la traducción de enunciados a figuras icónicas, precisas, tal como es el caso de la señalética. Etimología: del latín *signa*, señal, plural de *signum*, signo y del verbo *facere*, hacer: "Hacer señales".

La señalización tiene por objeto la circulación y ubicación humana en el espacio exterior, determinando la conducta que ha de tomar el individuo.

Es un sistema universal, creado como tal íntegramente. Existen señales elaboradas previamente de analizar el problema, es decir, señales que se adecuan a cualquier situación. Por lo mismo que es universal, el código que emplea ya es conocido para el receptor. Algunas de las señales ya se encuentran disponibles en el comercio. No toma mucho en cuenta las características del entorno, ni influye en la imagen de este, pues la señal se coloca de acuerdo a la necesidad del usuario.

Es importante para no confundirlos con los términos estudiados, marcar las semejanzas y diferencias entre ellos:

Signo y Señal: Como lo vimos anteriormente, el signo es una relación estrecha entre un significado y un significante determinados, posee diversos niveles y en dos de ellos (semántico y pragmático) encontraríamos a la señal, que es un signo pero con características propias, como lo es su sentido de indicación, de orden, de advertencia o de prohibición.

Pictograma e Ideograma: La diferencia es poco notable, únicamente que los signos que emplea el pictograma poseen un grado mayor de iconicidad y son menos abstractos.

Pictograma y Símbolo: La diferencia estriba en cuanto que el pictograma sintetiza elementos reales y el símbolo no.

Señalética y Señalización: Ambos son sistemas de comunicación, aunque la señalización es antecesora a la señalética y esta se deriva de aquella. Ambas se diferencian en varios aspectos (como lo muestra la tabla)¹¹ pero también conservan condiciones comunes, y nunca se oponen, sino que se complementan o se amplían en determinados aspectos fundamentales.

¹¹ Costa Joon "Señalética" Ed. CEAC Pag. 120

SEÑALIZACIÓN	SEÑALÉTICA
1 Tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.	Tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un espacio dado (Exterior e interior)
2 Es un sistema determinante de conductas.	Es un sistema más optativo de acciones. Las necesidades son las que determinan el sistema.
3 El sistema es universal y está creado como tal íntegramente	El sistema debe ser adaptado o creado en cada caso particular
4 Las señales preceden a los problemas itinerarios	Las señales y las informaciones escritas son consecuencia de los problemas precisos.
5 El código de lectura es conocido a priori	El código de lectura es parcialmente conocido.
6 Las señales son materialmente normalizadas y homologadas y se encuentran disponibles en la industria	Las señales deben ser normalizadas, homologadas por el diseñador del programa y producidas parcialmente
7 Es indiferente a las características del entorno.	Se sujeta a las características del entorno
8 Aporta al entorno factores de uniformidad	Aporta factores de identidad y diferenciación
9 No influye en la imagen del entorno	Refuerza la imagen pública o la imagen y marca de las organizaciones
10 La señalización concluye en sí misma	Se prolonga en los programas de identidad corporativa, o deriva de ellos.

Elementos del Diseño Gráfico
en la Señalética

Capítulo 3

3.1 Imagen

El Diseño Gráfico busca no solo la creación estética si no también debe ser práctico y funcional. Para lograr toda creación de diseño y por lo tanto su carácter práctico, el diseñador debe de dominar un lenguaje visual. Dicho lenguaje difiere entre un diseñador y otro pero sus bases son las mismas.

Analizando este punto y comenzando el estudio de nuestro primer elemento (imagen) retomaremos el concepto del término 'forma' que nos proporciona Wucius Wong, dicho autor, habla de cuatro grupos de elementos de diseño: conceptuales, visuales, de relación y prácticos. La forma la coloca dentro del segundo punto y la define como:

"Forma: Todo lo que pueda ser visto posee una forma que aporta la identificación principal en nuestra percepción."¹¹

Da un análisis de la forma, el cual describiremos a continuación:

Primeramente nos dice que un elemento tan simple como lo es el punto o la línea tiene forma. El punto es pequeño, pero esto es relativo, ya que es de acuerdo al marco que lo contenga. No necesariamente un punto es circular, puede tener diversas formas, incluso irregulares, pero siempre simples. La línea presenta un ancho extremadamente estrecho y su longitud es prominente. Sin embargo la forma no se limita a puntos y líneas, pues en una superficie bidimensional, todas las formas lisas que

comúnmente no sean reconocidas como puntos o líneas, son planos. Wong nos dice que las formas planas tienen una variedad de figuras, que pueden ser clasificadas como sigue:

- a) Geométricas: construidas matemáticamente.
- b) Orgánicas: rodeadas por curvas libres, que sugieren fluidez y desarrollo.
- c) Rectilíneas: limitadas por líneas rectas que no están relacionadas matemáticamente entre sí.
- d) Irregulares: limitadas por líneas rectas y curvas que no están relacionadas matemáticamente entre sí.
- e) Manuscritas: caligráficas o creadas a mano alzada.
- f) Accidentales: determinadas por el efecto de proceso o materiales especiales, u obtenidas accidentalmente.

Hasta aquí, y de acuerdo a lo que nos dice Wong, podemos definir a la forma como todo aquello que puede ser visto y que está limitado por líneas, pero a la vez se compone de figuras, que son formas más simples.

Antes de analizar el fondo y la forma, daremos otra definición de 'forma' que da otro autor, a manera de complemento.

"Forma: Cualidad de cosa individual que surge de los contrastes de las cualidades visuales. Es lo que distingue cada cosa y sus partes perceptibles. Consiste en una relación

¹¹ Wucius Wong 'Fundamentos del diseño bi- y tri- dimensional' Ed. G.G. México, 1991 pag. 11

particular entre tres factores: configuración, tamaño y posición.”¹¹

Ambos autores están de acuerdo en que la forma es aquello que percibe el ojo. Sin embargo, Scott hace énfasis en el contraste, dice que para percibir una forma debe haber diferencias en el campo, es decir, contraste.

Esto resulta interesante, porque al hablar de contraste implicamos el fondo que sujeta nuestra figura. Refiriéndonos a lo anterior, Wong habla de formas positivas y negativas, diciendo que la forma positiva es cuando se la percibe como ocupante de un espacio. En cambio, cuando es un espacio en blanco rodeado por un espacio ocupado, es la forma negativa.

Scott considera lo que dice Wong, pero lo hace de una manera más completa, diciendo que siempre debe existir un contraste entre figura y fondo para que podamos ver las formas. Dice que el fondo debe ser más simple que la figura y más grande, también que la figura se va a percibir delante del fondo, este se puede percibir como una superficie o como un espacio. También las áreas de fondo tienen forma, es la forma negativa, de acuerdo a lo que dice Wong.

Así como el fondo se relaciona con la forma, las formas se pueden relacionar entre sí.”

- a) Distanciamiento: Ambas formas quedan separadas entre sí, aunque puedan estar muy cercanas.
- b) Toque: Si acercamos ambas formas, comienzan a tocarse. El

espacio que las mantenía separadas queda anulado.

c) Superposición: Si acercamos aún más ambas formas, una se cruza sobre la otra y parece estar por encima, cubriendo una porción de la que queda debajo.

d) Penetración: Es como la superposición, pero ambas formas parecen transparentes. No hay una relación obvia de arriba y debajo entre ellas, y los contornos de ambas formas siguen siendo enteramente visibles.

e) Unión: Es como la superposición, pero ambas formas quedan reunidas y se convierten en una forma nueva y mayor. Ambas formas pierden una parte de su contorno cuando están unidas.

f) Sustracción: Cuando una forma invisible se cruza sobre otra visible, el resultado es una sustracción. La porción de la forma visible que queda cubierta por la invisible se convierte así mismo en invisible. La sustracción puede ser considerada como la superposición de una forma negativa sobre una positiva.

g) Intersección: Igual que la penetración, pero solamente es visible la porción en que ambas formas se cruzan entre sí. Como resultado surge una forma nueva y más pequeña.

h) Coincidencia: Si acercamos aún más ambas formas, habrán de coincidir. Los dos círculos se convierten en uno.

Para concluir, de acuerdo a lo que vimos anteriormente, una forma es aquello que perciben nuestros ojos al existir un contraste con el fondo, y que a la vez se puede relacionar con otras formas. Retomaremos esta definición para nuestra

¹¹ Scott Robert Gillam, "Fundamentos del diseño" Ed. Victor Lenz Buenos Aires 1974 pag.18

¹² Wong Wilicus "Fundamentos del Diseño Bi-Tridimensional Pag. 17 Ed. G.G. México 1991

investigación, pero no las llamaremos propiamente formas, sino imágenes, pues representan en semejanza y apariencia a una cosa, pero a la vez conserva las características de forma.

3.2 Formato y Envolvente

El espacio es un marco en donde están contenidos los signos. Al limitarlo se convierte en formato, y al configurarlo presenta forma. En el formato se crean las tensiones que originan las proporciones. El límite del formato ofrece la base estable sobre la que se ejerce la acción visual.

"El margen, como marco del cuadro, crea un recinto, una barrera de confines que protege el juego de las fuerzas compositivas de las perturbaciones que puede ejercer el ambiente exterior."¹

Existen diversos tipos de formatos y espacios, o bien como lo denomina Fabris "espacio-formato"

El nos dice que el primer espacio lo da el blanco y el negro, o como lo vimos ante y como le llama Wong, positivo y negativo. También existe el espacio interno y el externo (contraespacio).

El formato más común que se emplea en los trabajos gráficos suele ser un cuadrilátero, pero en trabajos publicitarios el formato asume contornos muy diversos e incluso adopta formas de objetos. En nuestro caso de señalización los formatos

se utilizan para auxiliar a la señal. Por ejemplo un triángulo es agresivo y se utiliza para casos de prevención.

Ahora bien, el formato se genera de acuerdo a la envolvente de la forma, es decir, el contorno o el perfil que la define. La envolvente le crea un ritmo propio, presenta relaciones internas y externas entre las partes y el todo, tales como la proporción, el tamaño, el peso, la intensidad, el dinamismo o el estatismo. Sabemos que todas las formas están estructuradas, poseen cabeza, pie y dos lados, es decir, poseen orientación y dirección. Para examinar la envolvente de una forma lo podemos hacer mediante un sistema o esqueleto axial o imaginario. Este va a contener los ejes centrales de dirección que establecen su equilibrio, su orientación y su dinamismo.

Como conclusión a lo anterior, tenemos que la fisonomía de la forma es la envolvente, que asume características de figura individual.

La envolvente es fácilmente asimilada por el hombre que la relaciona en varios grados de semejanza con la fisonomía de los objetos preexistentes.

Cabe agregar una nota que dice Fabris: "El esqueleto axial de una forma determina el grado de simplicidad de esta misma, es decir su coeficiente de perceptibilidad: cuanto más ordenado es el esqueleto axial, más fácil y simple resulta la percepción de la forma."

¹ Germani Fabris "Fundamentos del proyecto gráfico" Ed. Don Bosco Barcelona pag. 61

En el siguiente apartado hablaremos de una manera de facilitar la percepción de la forma, pues este aspecto nos concierne para aplicarlo en nuestro proyecto de señalización.

3.3 Simplificación de la Forma

Entre más simple sea una forma, más fácil será su percepción. Toda forma compuesta la podemos descomponer en sus elementos simples. Esto se obtiene seccionando y segmentando la figura, es decir, reduciendo la composición a los signos y a los entes primordiales que la constituyen. Dichas descomposiciones deben hacerse del modo más simple y lógico posible. Se pueden variar las proporciones de la forma o modificar su estructura, para que resulte armónica o contrastante con la composición. Para lograr esto lo tenemos que hacer partiendo de la envolvente y utilizando formas simples y rápidamente reconocibles para el individuo. Como por ejemplo las líneas o los formas regulares geométricas, pues debido a nuestras experiencias, dichas formas son capaces de suscitar emociones psicológicas.

En señalización se debe llevar a la forma a su máxima esquematización para la rápida percepción y eso se hace con ayuda de una red, o bien, pauta modular.

3.4 Red y Reticula

Una red es la forma de dividir o compartimentar el espacio obedeciendo a un sistema, y no de una forma arbitraria. Las redes presentan simetría central. Existen redes compuestas de dos o tres clases de polígonos distintos, distribuidos uniformemente en el plano. A las redes también se les conoce como retículas, las cuales surgen como principio de organización en los medios tipográficos. Su empleo como sistema de ordenación, constituye la expresión de cierta actitud mental, en que el diseñador concibe su trabajo de forma constructiva.

Trabajar con el sistema reticular significa someterse a leyes universalmente válidas. Con la retícula, la superficie a trabajar se subdivide en campos o espacios más reducidos a modo de rela. Los campos o espacios pueden o no tener la mismas dimensiones. La altura de los campos corresponde a un número determinado de líneas de texto, su anchura es idéntica a la de las columnas. Las dimensiones de la altura y la anchura se indican con medidas tipográficas, con punto y cicero. La retícula determina las dimensiones constantes de las cotas y del espacio. El número de divisiones reticulares es prácticamente ilimitado. Puede decirse que a cada problema estudiado con rigor, deberá corresponder una red de divisiones específica. Muchos proyectos de diseño requieren una retícula compositiva. Hasta la inclusión del logotipo y dirección de un membrete puede salir beneficiada con su utilización. La división del espacio en medidas dadas permite alinear los elementos de la composición según un patrón

armónico. La retícula ayuda al diseñador a realizar más fácil su trabajo, pues se explota la habilidad y la creatividad. Se puede aplicar desde un simple diseño bidimensional hasta uno tridimensional, como por ejemplo, un stand expositivo.

En la señalética, el uso de retículas se le conoce como pauta modular, que es el armazón común a toda la serie de pictogramas. Es el nexo de unión estilístico entre todos los pictogramas que integran la serie. Nunca es una retícula más o menos arbitraria ni se rige en absoluto por criterios estéticos, sino expresivos. Debe ser rigurosamente intencionada. El estilo debe ser unitario. Debe tener una función normativa para la construcción de las figuras.

3.5 Tipografía

3.5.1 Familias tipográficas

La tipografía se ha empleado desde hace años, pero a través del tiempo se ha modificado de acuerdo a las necesidades que se tengan. Recordemos que el sistema de medidas tipográficas se basa en la unidad del punto. El tamaño de los caracteres se llama cuerpo, la anchura de las letras grosor. Mientras que la altura de las letras con 62 puntos es siempre la misma, la anchura difiere.

Hay letras estrechas, normales y anchas, estrechas extremas y anchas extremas. Los caracteres normales son los que se leen con mayor facilidad.

En la actualidad contamos con un sinnúmero de tipos de letra, esto se debe al desarrollo técnico de la época con la fotocomposición y la composición por ordenador. El diseñador puede escoger, pero debe tomar en cuenta el diseño de que se trata para que exista una máxima funcionalidad.

También debemos de cuidar la configuración tipográfica, es decir, los espacios adecuados entre letras y palabras, los espacios interlineares y la longitud de las líneas que favorezcan la legibilidad.

La tipografía señalética debe ser neutral, sin adornos y de preferencia sin patines. Las familias tipográficas que se utilicen deben ser legibles, para lo cual no se recomienda el uso de tipografía muy delgada o del tipo script. Se sugiere que dentro de la señalética no se deben de utilizar abreviaturas ya que puede crear confusión en el usuario. A sí mismo debemos utilizar frases y palabras cortas de un mayor uso público.

A continuación mostramos algunas familias tipográficas que pueden ser útiles para la señalética

ARIAL BLACK
AVANT GARDE
SWIS
FUTURA
ZURICH

3.5.2 Atributos

Las variaciones formales que presenta cada familia tipográfica, son la estructura (redonda, estrecha, ancha), la orientación (recta, cursiva) y el valor (fina, seminegra, negra y supernegra), además de la caja (alta y baja). Estas variaciones ayudan a utilizar una sola familia y a jerarquizar puntos importantes.

Tamaño: como lo mencioné anteriormente, se da en puntos, que regularmente son entre 6 y 48, de acuerdo a cada familia.

Orientación: Se refiere a la inclinación de las letras, que en caso de existir se le conoce como itálica.

Valor: Se varía el grosor de la letra para resaltar la palabra o el texto.

Caja: Indica si la letra está en mayúscula o minúscula.

Subrayado: Como su nombre lo indica, se subraya la palabra o el texto que se quiere resaltar.

3.6 Color

Hemos visto anteriormente que el contraste visual constituye la base de la percepción de la imagen. Existen diferentes tipos de contrastes, pero uno de los más importantes es el del color, pues se pueden lograr efectos persuasivos, interesantes y creativos.

Este contraste se puede lograr de dos maneras: seleccionando el material según sus tonos preestablecidos y

combinándolos entre sí, o bien, aplicando pintura para lograr el efecto buscado.

Los diferentes colores los conocemos como tonos. Existen tonos cromáticos (con matiz) y acromáticos (carecen de matiz). Profundicemos en esto:

***Valor:** es el nombre que damos a la claridad y oscuridad de los tonos. Es la cantidad de luz que puede reflejar una superficie. El blanco está en el extremo superior de esta escala, y el negro en el inferior. Los tonos cromáticos y acromáticos se ubican entre ambos.

***Matiz:** es la diferencia entre los tonos, y el carácter reflejante de las superficies.

***Intensidad:** corresponde a la saturación. Se refiere a la pureza de matiz que puede reflejar una superficie. Cuando un rojo es todo rojo, la intensidad es máxima, cuando contiene algún neutro (negro, blanco o gris), su intensidad está neutralizada o reducida.

Ahora bien, cuando mezclamos pigmentos de distinto valor, el tono resultante será algún intermedio entre ambos. De esta manera tenemos cuatro posibilidades al mezclar pigmentos para controlar el valor de los tonos:

- 1 Agregando blanco se aumenta el valor.
- 2 Agregando negro se disminuye el valor.
- 3 Agregando un gris contrastante aumenta o disminuye el valor.
- 4 Agregando un pigmento de valor distinto, se aumenta o disminuye el valor.

Existe un problema al cambiar el valor de un pigmento cromático, se modifican al mismo tiempo otras dimensiones tonales, como por ejemplo la intensidad o el matiz.

Para controlar estas últimas existen diversas formas las cuales son muy complejas y requieren de todo un estudio para su comprensión.¹⁸

Podemos causar distintos efectos aplicando contrastes entre los tonos, este es el llamado contraste simultáneo, es decir, cuando el contexto ayuda a percibir un tono de diferente forma a como era originalmente en la paleta.

El contraste simultáneo sobre los tonos, es cuando dos tonos diferentes entran en contacto directo, entonces el contraste intensifica las diferencias entre ambos.

Los tonos de una composición sufren de influencia de los tonos con los que entran en contacto, es por esto que en ocasiones el mismo tono lo vemos distinto de acuerdo al contexto que le rodea.

En cuanto a contraste de valor es importante hacer la siguiente observación: el valor más claro parecerá más alto y el más oscuro más bajo.

Cuando se hacen contrastes de matices tenemos que hablar de contraste de temperatura. Cuando un tono más cálido aparece en contraste simultáneo con otro más frío, el tono cálido parecerá más cálido y el tono frío más frío. Al contrastar determinado matiz con un tono neutral, vamos a tener como

resultado que el tono neutral tomara características del tono complementario.

Todo lo anterior nos es útil para una correcta aplicación del color dentro de la señalética, pero veamos unos últimos puntos:

Un color claro sobre un fondo oscuro parece más claro de lo que realmente es, y un color oscuro sobre un fondo claro parece aun más oscuro. El tono claro parece mayor en cuanto al área que ocupa, y el oscuro, más pequeño.

Al contrastar tonos cálidos y fríos, el primero parece más extenso, y el segundo más pequeño de lo que realmente son.

Estos efectos son posibles no solo a factores fisiológicos sobre la percepción de los tonos, sino también a factores psicológicos. Por ejemplo, los tonos cálidos parecen avanzar y extenderse; los fríos, parecen retroceder y contraerse. Por otra forma, los tonos fríos y claros parecen más livianos y menos substanciales. Los tonos cálidos y oscuros parecen más pesados y densos.

Finalmente, el uso adecuado y bien estudiado del color hace que se obtenga una excelente composición.

¹⁸ Para ampliar la información en Scott Gillam, 'Fundamentos del diseño' pag. 76

Clínica Londres

Capítulo 4

4.1 Historia de la Clínica

En 1929 llega a la ciudad de México, procedente de Mérida Yucatán el Doctor Fernando Molina Font con la idea de fundar una clínica que diera servicio médico a empleados o trabajadores de empresas privadas mediante el pago de una cuota por cada derechohabiente. La idea se lleva a cabo dos años después, pues en 1931 se crea el Servicio Médico Social en una casa de la colonia Guadalupe Inn que se adaptó como sanatorio con 15 camas. Las oficinas y los consultorios de los primeros médicos que ingresaron a este servicio estuvieron ubicados en la avenida Juárez No. 4 y poco después en el edificio de la Compañía de Seguros la Nacional, en la misma avenida Juárez. Esto sucedía mucho antes de que naciera el Seguro Social; en esta forma se convirtió en la primera institución médica privada de esta naturaleza en nuestro país.

Todavía instalado en el edificio de la Nacional, fundó el Dr. Molina el Instituto de Diagnóstico y Prevención de las Enfermedades, con la finalidad de prestar atención médica a pacientes privados. En la época en que se fundó Servicio Médico Social predominaba en nuestro país la influencia de la medicina francesa, la cual había sustituido a la española desde fines del siglo XVIII. Pero a su vez fue desplazada por la medicina norteamericana, sobretudo después de la Segunda Guerra Mundial, en los años cuarentas.

En 1936, Servicio Médico Social integró todos sus servicios en un edificio construido de acuerdo con sus

necesidades en el número 38 de la calle de Londres. El estar ubicada la clínica en esta calle originó el nombre que lleva hasta la fecha. Este edificio ya contó como sanatorio de 100 camas y consultorios anexos, dos salas de operaciones y servicios auxiliares; laboratorio dirigido por Geny Bertram y gabinete de R.X.. Para 1944 era la clínica privada de mayor prestigio en la capital.

El instituto de diagnóstico funcionaba precariamente, pero con el tiempo su organización mejoró y también los resultados.

Originalmente el modelo del paciente de instituto, consistía en una entrevista con el Dr. Molina, que se reducía a unas cuantas palabras y lo enviaba al Dr. Guillermo Haro y Paz, para terminar el estudio.

Esto se fue modificando con el tiempo, intervinieron médicos que elaboraban la Historia Clínica completa, se practicaban los estudios de gabinete necesarios y se refería el paciente al especialista correspondiente cuando era necesario. Se organizó el archivo y con el tiempo fue necesario redactar el primer reglamento para el manejo de estos pacientes.

En 1962 se incluyó en las actividades del Instituto de Diagnóstico el "examen de revisión médica periódica" (Check up). Este tipo de examen no se practicaba en nuestro país en forma organizada. Por falta de espacio no se estableció en la clínica,

hasta mediados del 62 y ubicados ya en Durango 50, cuando el Dr. Molina decidió establecerlo.

En E.M. el *check up* se inició en los años veinte y creció rápidamente. En la clínica Londres el progreso de este servicio fue rápido. Se dio a conocer a empresas privadas: bancos, financieras, compañías de seguros, industrias, mediante una carta que se redactó con tal fin; no se hizo mucha propaganda. Este servicio se inició en donde actualmente se encuentran los enfermos del primer piso. Debido a su buena aceptación y al número creciente de pacientes que acudían a practicárselos, fue necesario pensar en ampliaciones y se planearon las instalaciones del primer piso de Durango 33, lugar que ocupó el instituto una vez terminado el edificio en septiembre de 1969. Estas instalaciones ofrecieron mayor comodidad al paciente y también al médico y permitieron una mayor fluidez en el manejo del primero. Mas tarde fue necesario llevar a cabo una segunda ampliación, para lo cual se recurrió al espacio ocupado por la Dirección Médica y el Club de Médicos, en donde se instaló la sección de mujeres.

El primero de enero de 1962 la clínica fue instalada en Durango 50, y se puso en funcionamiento el hospital y la Clínica Londres.

Debido al crecimiento e importancia de la Clínica, se estableció en ella el internado de pregrado, así fue la primera institución médica privada de nuestro país que impartiera enseñanza médica con reconocimiento universitario.

Al cambiarse la clínica a Durango 50 mejoraron todos los servicios y hubo innovaciones importantes, además de R.X. y laboratorio, se instalaron los departamentos de medicina nuclear, anatomía patológica y medicina física. En 1964, es fundada la unidad radiológica. Clínica Londres, fue la primera en instalar un revelador automático en nuestro país; la primera en adquirir y poner en marcha equipo de ultrasonido y la primera en México en adquirir un equipo de resonancia magnética.

El primer laboratorio en Durango 50 fue el de Frontera 4 que dio servicio de análisis clínicos de enero de 62 a octubre de 75.

El primero de noviembre de 1975 nace laboratorios biomédicos y se hace cargo de esos servicios hasta la fecha..

El departamento de medicina nuclear empezó a funcionar como parte del laboratorio de Frontera en 1962, pero mas adelante se mejora considerablemente el equipo.

En 1962 también se inaugura el departamento de Anatomía Patológica,

En 1958, se funda la Sociedad Médica. Ha funcionado bien, pero le da auge la creación de sesiones socioculturales, con lo que se da entrada a a familiares de los médicos. Poco tiempo después se inician las jornadas médicas, que se llevan cada año con gran éxito.

En 1966 se funda el Club de Medicos Clínica Londres, en Durango 33 logrando consolidar amistad entre los médicos. Más tarde, con motivo de la ampliación del *check up*, el club cambió

de local a la calle de Frontera, con lo que decayó la asistencia y el entusiasmo de antes.

En 1965, con la muerte de Dr. Molina, entra su hijo mayor a la dirección médica, el Doctor Dlegario Molina y en 1977 crea la escuela de Auxiliares de Enfermería. Dlegario muere en 1984 y la dirección médica es ocupada por el Dr. Eduardo Naafs, durante su gestión se instituyó el servicio de residentes.¹¹

A manera de conclusión es importante señalar que la clínica Londres ha hecho historia dentro de la medicina institucional privada.

4.2 Departamentos que la integran

La clínica actualmente consta de siete pisos y anexos en la calle de Frontera, además de la maternidad en la calle de Londres.

En la planta baja se encuentran las oficinas de admisión, las cajas, el departamento de relaciones públicas, los cajeros automáticos, el módulo de informes y el área de urgencias. Es importante señalar que dentro de la clínica existen áreas filiales, que son independientes en cuanto a señalización y otros factores, por ejemplo el área de rayos "x". Aquí la señalización presenta pictograma.

En el primer piso se ubica un área de hospitalización, es en donde encontramos los "suites", o la llamada "Hospitalización Selecta". En este piso se localiza una sala de espera de tamaño considerable y con un ambiente artificial propio para los familiares del enfermo.

En el segundo piso, no hay acceso directo a los usuarios, pues es en donde se encuentran los quirófanos, y por consiguiente, vestidores de enfermeras y doctores.

En el tercer piso se encuentra el área de Terapia Intensiva, la capilla, la unidad de cuidados intensivos cardiovasculares, y el área de medicina nuclear. También existe una sala de espera de tamaño mucho menor a la del primer piso.

En el cuarto piso encontramos pediatría. Los tres últimos pisos, (quinto, sexto y séptimo), ofrecen el servicio de hospitalización.

¹¹ Dr. Haro y Paz Guillermo, Jornadas Médicas de la Clínica Londres Nov. 1990

de local a la calle de Frontera, con lo que decayó la asistencia y el entusiasmo de antes.

En 1965, con la muerte de Dr. Molina, entra su hijo mayor a la dirección médica, el Doctor Dlegario Molina y en 1977 crea la escuela de Auxiliares de Enfermería. Dlegario muere en 1984 y la dirección médica es ocupada por el Dr. Eduardo Naafs, durante su gestión se instituyó el servicio de residentes.¹⁹

A manera de conclusión es importante señalar que la clínica Londres ha hecho historia dentro de la medicina institucional privada.

4.2 Departamentos que la integran

La clínica actualmente consta de siete pisos y anexos en la calle de Frontera, además de la maternidad en la calle de Londres.

En la planta baja se encuentran las oficinas de admisión, las cajas, el departamento de relaciones públicas, los cañeros automáticos, el módulo de informes y el área de urgencias. Es importante señalar que dentro de la clínica existen áreas filiales, que son independientes en cuanto a señalización y otros factores, por ejemplo el área de rayos "x". Aquí la señalización presenta pictograma.

En el primer piso se ubica un área de hospitalización, es en donde encontramos las "suites", o la llamada "Hospitalización Selecta". En este piso se localiza una sala de espera de tamaño considerable y con un ambiente artificial propio para los familiares del enfermo.

En el segundo piso, no hay acceso directo a los usuarios, pues es en donde se encuentran los quirófanos, y por consiguiente, vestidores de enfermeras y doctores.

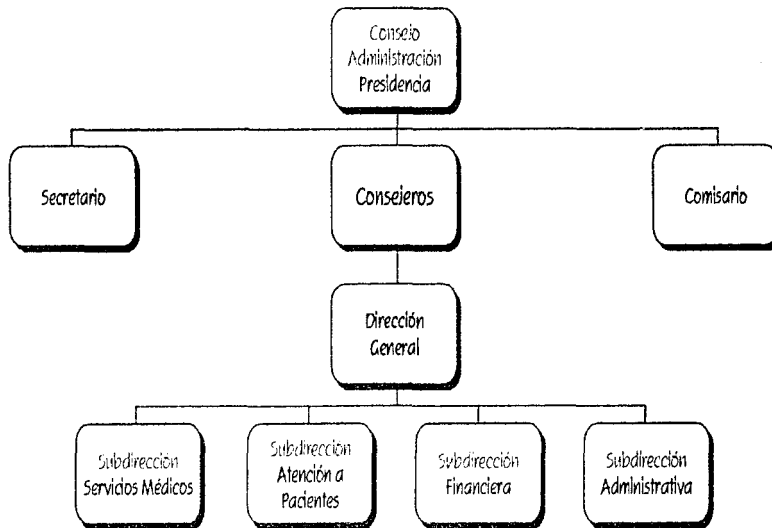
En el tercer piso se encuentra el área de Terapia Intensiva, la capilla, la unidad de cuidados intensivos cardiovasculares, y el área de medicina nuclear. También existe una sala de espera de tamaño mucho menor a la del primer piso.

En el cuarto piso encontramos pediatría. Los tres últimos pisos, (quinto, sexto y séptimo), ofrecen el servicio de hospitalización.

¹⁹ Dr. Haro y Poz Guillermo, "Jornadas Médicas de la Clínica Londres Nov. 1990

La organización de la Clínica se rige de la siguiente manera:

SERVICIO MEDICO SOCIAL, S.A. DE C.V. CLINICA LONDRES



A continuación analizaré lo que nos concierne, es decir, la señalización de la clínica en general.

4.3 La Clínica y su Señalización.

Analizando lo anterior podemos observar que la clínica es de dimensiones considerables. Lo óptimo sería que toda su señalización se unificara. Pero como se mencionó antes, en las áreas filiales, la señalización presenta otro estilo y es diferente de

un área a otra. El resto de la clínica ha sido señalizado únicamente por mensajes tipográficos, colocados afuera del área a la que hace referencia. En los cuartos de hospitalización ocurre lo mismo: únicamente se encuentra el número de cuarto a un lado de la puerta. En los sitios en que sí encontramos pictograma es en las rutas de evacuación, en escaleras de emergencia, en extintores y en baños, pues según comentaba el señor Roberto García, jefe del área de seguridad dentro de la

Clinica, son lugares clave en caso de siniestro. El problema es que son señales adquiridas en un centro comercial, y no diseñadas de acuerdo a las necesidades de la clínica y a su imagen corporativa.

El problema del idioma es muy frecuente dentro de la institución debido a la clase de personas que hace uso de sus instalaciones. Este es un factor muy importante, como lo vimos en el capítulo II, para hacer uso del pictograma dentro de la señalética, pues la idea es que sin importar el idioma que se hable, se le entienda al mensaje.

Otro problema que se observa con la señalización actual es la desorientación de los usuarios, pues la única forma de saber si esa es el área que buscan, es estar en el área, pues también se carece de un directorio. Cabe mencionar que existe un módulo de información a la entrada de la clínica, pero en ocasiones no es suficiente, debido al número de usuarios que la solicitan. Elevadores y escaleras, son elementos que también carecen de señalización.

Nos adentraremos al área de Terapia Intensiva, pues es el departamento que nos concierne, definiendo su concepto, y estudiando su señalización actual a continuación.

4.4 Área de Terapia Intensiva

4.4.1 Definición

Definimos como "terapia" a la parte de la medicina que tiene por objeto el tratamiento de las enfermedades. "Intensivo" es hacer que una cosa adquiera un grado de energía mayor de la que tenía.²²

Es decir, el área de Terapia Intensiva, es el departamento dentro de la clínica que se encarga de dar tratamiento rápido e inmediato a las enfermedades delicadas.

En esta área encontramos pacientes, en su mayoría, en estado de coma, o altamente delicados, por este motivo se tiene que intensificar sus cuidados y sus tratamientos, teniendo vigilancia médica las 24 hrs. del día.

Debido al estado delicado de los pacientes se permiten visitas solo cuatro horas al día.

El acceso a dicha área es restringido permitiendo únicamente la entrada a un familiar del paciente y al entrar se tienen cuidados excesivos, tales como uso de batas, tapabocas y lavado de manos.

La jefatura de esta área esta a cargo de un médico, que no se encuentra todo el día por causas obvias, y en su ausencia se localiza un médico de guardia, porque como mencione antes, los pacientes no pueden estar solos, pues aunque no faltan los servicios de las enfermeras, es importante el auxilio y supervisión de un médico general.

²² Diccionario Enciclopédico Bruguera Tomos V y IX

El departamento de Terapia Intensiva se subdivide en áreas que lo definen y que describiré a continuación.

4.4.2 Áreas que la integran.

Dentro de Terapia Intensiva, existe el área de **Cuidados Intermedios**, que es a donde se pasa el paciente una vez superado el estado de coma o de delicadeza extrema. En esta área también se necesita de vigilancia médica constante. Es importante señalar que esta área se comporta de acuerdo al número de usuarios, es decir, si llega a la clínica un número amplio de pacientes graves y las camas del área de terapia intensiva se llenan, se recurre a cuidados intermedios como continuación de camas de terapia intensiva.

Existe otra área de suma importancia y es la llamada **Apoyo Nutricio**, esto se basa en la nutrición parenteral (por venas), y es la reconstitución de solución que lleva aminoácidos, electrolitos y calorías a un paciente. Este "alimento" es preparado de acuerdo al caso específico del enfermo.

Como lo había mencionado antes, existe un médico que es el **jefe del área**, y tiene su oficina. Este es el jefe para todos los turnos y coordina al médico de guardia.

En Terapia Intensiva existen dos **áreas de cubículos** con camas. Cada cubículo cuenta con la cama del paciente y una pequeña **área de reportes médicos**. Dentro de cada área de cubículos se cuenta con una **central de enfermeras**, lugar en que se encuentran las enfermeras para prestar servicio a los pacientes. Aquí tienen todos los medicamentos y materiales

necesarios. Cuenta con central de monitoreo, conectado a otras áreas del hospital y a la cama de los pacientes del área de Terapia Intensiva.

Junto a la central de enfermeras, se ubica el **cuarto séptico**, es el lugar en el que se guardan los recipientes que van a contener desechos del organismo de los pacientes.

Dentro del área de Terapia Intensiva, se tienen los **baños**, tanto de hombres como de mujeres, que son prácticamente para el personal, debido al estado de salud del paciente.

A la entrada hay un área en la cual el visitante se prepara, con su bata y tapaboca para entrar, a Terapia Intensiva, pero antes pasa por el **lavador de manos**.

También dentro de Terapia Intensiva se encuentra una pequeña **sala de juntas**, en donde se informa el estado de salud del paciente a los familiares, o se reúnen los médicos en caso de urgencia o consulta de determinado caso.

Existen áreas fuera del departamento de terapia, pero que aun pertenecen a él, es la **capilla** y la **sala de espera**, que cuenta con **teléfono**.

4.4.3 Importancia de ésta Área.

El paciente en estado delicado que hará uso del hospital, es llevado primeramente al área de urgencias para hacerle algunos estudios y diagnósticos de su enfermedad. En dicha área, de acuerdo a su estado de salud, se decide si se le manda a una habitación o al área de Terapia Intensiva.

Regularmente cuando su estado es crítico y requiere de vigilancia médica las 24 horas es cuando se traslada a Terapia Intensiva. Si el paciente fue llevado a una habitación, pero se observa con estado de delicadeza extrema también es llevado a dicho departamento.

Como podemos observar esta área es de suma importancia porque ayuda a que un paciente en estado de coma se recupere gracias a los esfuerzos médicos constantes. Es una de las áreas con mayor grado de tensión dentro de la clínica por lo que se deben de tener cuidados de factores externos que afectan al usuario. Y de igual manera se le debe ayudar considerando su estado anímico.

Propongo mi proyecto de señalización en dicha área porque carece de un código de comunicación visual para los familiares del usuario y personal que labora dentro de la empresa, considerándolo de elevada importancia por lo explicado anteriormente.

Investigación Metodológica

Capítulo 5

5.1 Descripción y Análisis de las Metodologías más importantes.

Así como el empleo de una red nos es útil en la estructuración visual de un diseño (en este caso de una señal), una metodología nos será útil para guiarnos con precisión en los pasos a seguir en cualquier diseño, pero en este caso particular, en el proyecto de señalización.

Es bien sabido que en todo trabajo de investigación es imprescindible el seguimiento de una metodología (son aquellas diseñadas de acuerdo a casos generales), motivo por el cual existen miles de ellas. En este caso estructuraré un método (es el diseñado para un caso particular), partiendo del análisis de las metodologías existentes.

Podría comenzar, a analizar desde la más simple, pero resultaría un trabajo exhaustivo, por este motivo considero importante analizar únicamente las metodologías establecidas dentro del Diseño Gráfico y únicamente las que conciernan a esta necesidad, con el fin de poder estructurar un método de acuerdo a la problemática.

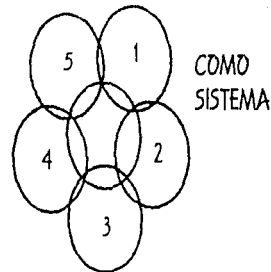
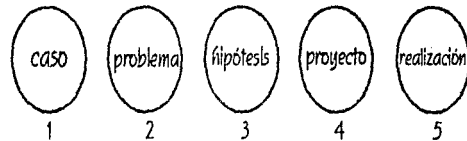
Todas las metodologías se conforman de "macroestructura" (fases principales a través de las cuales pasa el diseñador para resolver un problema proyectual) y de "microestructura" (quehacer detallado en cada una de las diversas etapas.)

Comenzaré por describir las macroestructuras, para ir armando el método y posteriormente detallar en la microestructura.

Primeramente tenemos el Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco. Dicho modelo se presenta como secuencia de actividades, pero también funciona como sistema, es decir, se retroalimentan las partes que lo componen.

Consta de cinco fases:

COMO SECUENCIA



-Caso (1a. Fase) En ella se abordan los fenómenos sociales desde la interdisciplinariedad; de ella se deriva una propuesta para el diseño que comprende una primera formulación integral. Las condiciones que establezca el caso definirán todo el proceso.

-Problema (2da. Fase) Entiende el estudio del fenómeno desde los objetivos, y por lo tanto desde las condicionantes teóricas de una disciplina propia del diseño. Así el fenómeno se tipifica como un problema de diseño con requerimientos específicos para un área de acción.

-Hipótesis (3a. Fase) Incluye el desarrollo de la máxima cantidad de alternativas para los requerimientos del problema. La intención es agotar posibilidades y elegir la que responda con mayores aptitudes.

-Proyecto (4a. Fase) Consta de dos partes: en la primera se desarrollan planos, maquetas y simulaciones en un conjunto integral, en la segunda se confrontan con lo propuesto en la hipótesis.

-Realización (5a. Fase) Corresponde a la producción material de la forma propuesta.

Es notorio que los pasos que integran la anterior metodología son muy generales, pues faltaría detallar la microestructura.

Analicaré otro caso:

Gui Bonsiepe, en su Metodología de Proyección, dice que una metodología es un conjunto de recomendaciones para actuar en un campo específico del problema a resolver.

Divide el Proceso Projectual en tres etapas:

1 Estructuración del Problema

2 Diseño

3 Realización

Cada etapa la subdivide en pasos:

1 Estructuración del Problema

1.1 Operación: Detectar una necesidad

Técnica: Se busca una situación de desajuste.

1.2 Operación: Evaluar la necesidad.

Técnica: Comparar la necesidad con otras.

1.3 Operación: Analizar el problema proyectual respecto a su justificación.

Técnica: Un problema proyectual puede ser "falso" o no justificado. Se compara la función del producto a diseñar con la propuesta hecha por el patrocinador.

1.4 Operación: Definir en términos generales el problema proyectual.

Técnica: A base de antecedentes recopilados, se describe la función, el para qué del producto y los objetivos generales del proyecto.

1.5 Operación: Precisar el problema proyectual.

Técnica: Se establecen los requerimientos específicos del producto y sus subsistemas. Se formulan las restricciones controlables por el diseñador y las no controlables por él. Se transforman en lo posible variables abiertas en varias cerradas. Se traza el espacio decisorio.

1.6 Operación: Subdividir el problema en subproblemas.

Técnica: Buscar "paquetes" identificables de problemas que son relativamente independientes entre sí. Establecer un árbol funcional, es decir, una división de funciones.

1.7 Operación: Jerarquizar subproblemas.

Técnica: Buscar funciones "claves" o "neurálgicas". Establecer una matriz de interacción entre subsistemas. Analizar su mutua dependencia.

1.8 Operación: Analizar soluciones existentes.

Técnica: Comparar soluciones respecto a sus ventajas y desventajas. Establecer una tipología de soluciones existentes. Evaluarlas según una lista de criterios, como por ejemplo: complejidad, costos, fabricación, seguridad, precisión, factibilidad, técnica, fiabilidad.

2 Diseño.

2.1 Operación: Desarrollar alternativas o ideas básicas.

Técnica: "Brainstorming", sinéctica, análisis morfológico. Visualización de ideas a través de dibujos, esquemas, maquetas, modelos.

2.2 Operación: Examinar alternativas.

Técnica: Someter cada propuesta provisoria a una prueba respecto a su factibilidad técnica, funcional, económica y formal, correlar ventajas y desventajas.

2.3 Operación: Seleccionar la o las alternativas más prometedoras.

Técnica: Asignar valores de ponderación a una lista de parámetros. Elegir la o las alternativas con el más alto puntaje.

2.4 Operación: Detallar alternativa seleccionada.

Técnica: Dimensionar piezas, determinar procesos de fabricación y materiales, tolerancias, terminaciones. Preparar planos técnicos para la fabricación del prototipo parcial o total.

2.5 Construir prototipo.

2.6 Operación: Evaluar prototipo.

Técnica: Observar el comportamiento de los subsistemas o del producto total.

2.7 Operación: Introducir eventuales modificaciones.

Técnica: A base del test del producto provisario se rediseñan o afinan detalles que resultaron deficientes.

2.8 Construir prototipo modificado.

2.9 Evaluar prototipo.

2.10 Preparar planos técnicos definitivos para la realización.

3 Realización

3.1 Fabricar pre-serie.

3.2 Elaborar estudio de costos

3.3 Adaptar el diseño a las condiciones específicas del productor.

3.4 Producir en serie

3.5 Evaluar el producto después de un tiempo determinado de uso.

3.6 Introducir eventuales modificaciones.

Analizando la anterior metodología observé varios factores ineficaces para este caso:

- El problema no se puede subdividir en tantos subproblemas y jerarquizarlos, pues solo se tiene un problema, que es el de señalización.
- El modificar el prototipo demasiadas veces lo considero erróneo, pues eso lo podemos llevar a cabo en la etapa de bocetaje.
- En la etapa de realización se habla de producir en serie, y en este caso no se llevaría a cabo de esa manera.

Analizando su macroestructura tenemos que consta de tres etapas:

- 1 Estructuración del Problema
- 2 Diseño
- 3 Realización

Comparando esta metodología con la de la VAM, coincide en estos tres pasos, que son los más importantes y encierran la totalidad de la investigación por lo tanto los adoptaré para crear la macroestructura.

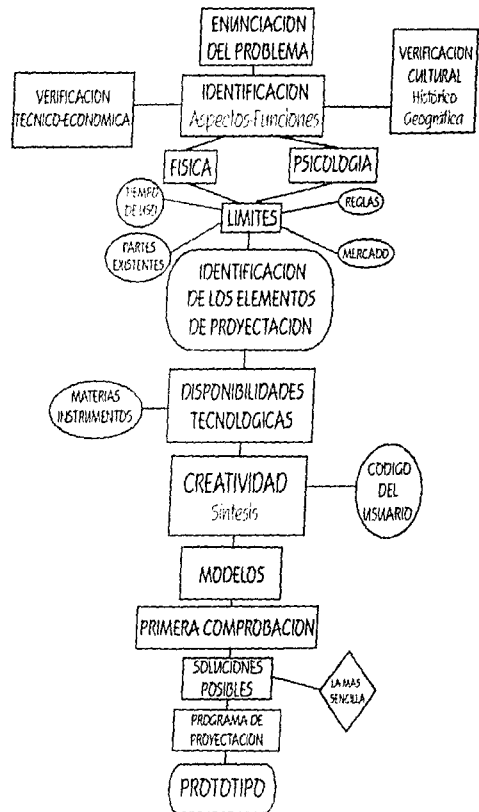
- 1 Estructuración del Problema
- 2 Proyecto
- 3 Realización

A continuación analizaré la Metodología Projectual de Bruno Munari, para comenzar a estructurar la microestructura.

Primeramente él nos dice que diseñar es concebir un proyecto y este se constituye de elementos cuya principal búsqueda es la objetividad. Dice que para que un diseño salga

bien, su estructura, su lógica estructural, debe estar perfectamente bien.

Munari traza su modelo metodológico en base a los esquemas de Archer, Fallon, Sidel y Asimov y es el siguiente:



Años después reestructura este modelo, partiendo nuevamente del problema, y quedando casi igual, solo que sintetizado.

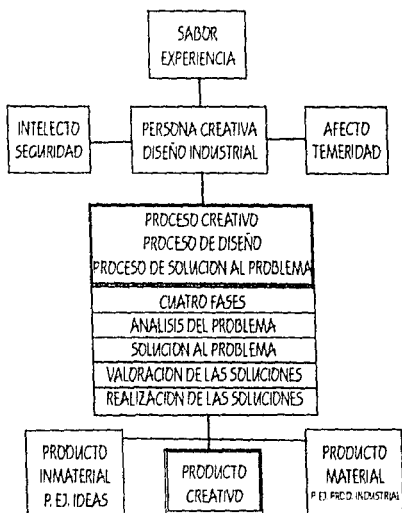
Su macroestructura está dada en dos fases:

1 Problema

2 Proyección

En tanto que su microestructura es buena, pues abarca aspectos importantes, como es el análisis del receptor, las limitantes, etc., sin embargo para este caso no está completa pues aún es muy general. Por lo tanto, para complementar esta metodología, analizaré el **Proceso Creativo/ Proceso de Solución de Problemas de Bernd Lobach**. El dice que el proceso de diseño, es el conjunto de posibles relaciones, entre el diseñador y el objeto diseñado, para que este resulte un producto reproducible tecnológicamente, sin embargo, el diseñador debe procesar información para que el proceso resulte y debe llevar a cabo un procedimiento de solución de problemas.

Lobach expresa las fases del proceso de diseño en el siguiente modelo:



Analizaré las cuatro fases del proceso:

Fase 1 Análisis del Problema

El punto de partida es el descubrimiento del problema, que según Lobach, por regla general el diseñador recibe el planteamiento por parte de la empresa. Se deben recopilar todos aquellos datos que le atraen, pues tenemos:

- en el análisis de la necesidad se estudia cuantas personas se interesan en la solución del problema.
- el análisis de la relación social se refiere al vínculo entre un probable usuario y el objeto, considerando la descripción amplia de aquel.

- en el análisis de las relaciones con el entorno se considera el ambiente en que se insertará el objeto. Se estudian las circunstancias especiales a que se expondrá el objeto y las posibles acciones del entorno (condiciones meteorológicas, ensuciamiento, etc.) y viceversa (sobrecarga del entorno, contaminación, etc.)

- un análisis del desarrollo histórico implica considerar la evolución del diseño del objeto de que se trate.

- en el análisis del mercado se integran los datos sobre objetos similares y su comportamiento para obtener puntos comunes de referencia. Se considera también como análisis comparativo del producto.

- un análisis de la función aporta datos técnicos acerca del uso del objeto.

- el análisis estructural revela los componentes del objeto y sus relaciones con base en lo cual se toman decisiones para la llamada madurez tecnológica del objeto.

- el análisis de la configuración especifica los puntos de apariencia estética de un objeto.- análisis de materiales y procesos de fabricación posibles.

- patentes, determinaciones y normas que pudieran afectar la solución del problema.

- análisis del sistema, se determinan las relaciones del objeto con el conjunto al que pertenece.

- elementos de distribución, montaje, servicio al cliente y mantenimiento.

La definición del problema se expresa verbal y visualmente y a partir de ella se valoran y clasifican los factores que intervienen en la solución.

Fase 2. Soluciones al Problema.

A partir de lo obtenido en la primera fase, el diseñador incursiona en la fase propiamente creativa. En ella se seleccionan procedimientos para la solución organizada.

La elaboración de ideas implica definir diversas posibilidades para resolver el problema en cuestión, es fundamental que se dibujen bocetos o se construyan modelos de prueba de las soluciones pensadas.

Fase 3 Valoración de las Soluciones del Problema

Aquí tiene lugar el examen minucioso de las alternativas presentadas entre las que se elige aquella que responda a un enfrentamiento cuidadoso con los valores exigibles fijados como condiciones de la fase 1. Los procedimientos de valoración no se describen en el texto, pero sí se relacionan con dos dimensiones: la importancia del nuevo objeto para el usuario y la importancia para la empresa.

Fase 4 Realización de la Solución al Problema

En ella se concreta la respuesta y afinan los mínimos detalles con dibujos y explicaciones gráficas necesarias.

Podemos observar que la anterior es muy buena opción de metodología, sin embargo hay puntos de mi interés que están poco explicados y en cambio, existen otros que los omitiré.

Antes de el método, analizare un último punto, y es el referente a análisis de materiales que Jordi Llovet, en su metodología textual(contexto nos describe:

Primero nos dice que cada objeto adquiere y manifiesta su complejidad en el entorno. Un diseño posee dos tipos de elementos: textuales, es decir, aquellos immanentes e imprescindibles, necesarios y suficientes, para que un objeto tenga entidad como tal, y contextuales, que son los que se derivan del conjunto de hechos, datos y situaciones que van a rodear a un objeto.

Al textualizar un objeto, se le reduce al lenguaje, y la reducción a lo textual aclara un conjunto de factores que Jordi Llovet denomina rasgos pertinentes, mismos que se puedan tabular en el cuadro de pertinencias como momento previo a la síntesis de la forma, a manera de variables

Presento un ejemplo. Si el problema de diseño fuera una acétera y el primer rasgo elegido fuera el material, la serie de variables sería:

a) material: plástico, latón, aluminio, papel/cartón, madera, acero inoxidable, cristal, cerámica.

Estas se habrían de relacionar en un cuadro con las exigencias contextuales, calificando por aptitudes con signos elementales:

(+) apto (+) mas o menos apto (-) muy poco apto y (0) rotundamente no apto.

El cuadro resultante sería:

a)Material	plástico	latón	aluminio	papel/cartón madera	acero inoxidable	cristal	cerámica
b)Exigencias del contenido	+	+	+	-0	+	+	+/-
c)Resistencia a la oxidación producida por el aceite y/o el vinagre.	+	-	+/-	+	+	+	+
d)Transparencia para que se distinga el contenido	+/-	0	0	0	0	+	0
e)Resistencia del material	-	+	+	-0	+	0	0
f)Facilidad de lavado	0	+	+	-0	+	+	+

Del resultado de este cuadro se eliminarán varias posibilidades, quedando solamente algunas, aquellas que obtuvieron una calificación de aptitud aceptable.

Con estos cuadros se obtiene una aproximación muy cercana a la solución que se necesita, en este caso de materiales,

pues cabe señalar que el cuadro, se puede aplicar a otros factores, como: precio, impacto estético, etc.

Si menciono a este autor, y en particular su cuadro de pertinencias, es porque me parece interesante y una manera sencilla de analizar algo tan complejo como son los materiales.

Con todo lo visto anteriormente y de acuerdo con el proyecto, procederé a estructurar el método.

5.2 Propuesta Metodológica

5.2.1 Estructuración

Estructuración del Problema

- 1.- Situación de desajuste
- 2.- Enunciación del problema
- 3.- Objetivos generales
- 4.- Análisis de la relación social
- 5.- Análisis de las relaciones con el entorno
- 6.- Análisis de la configuración de la señal
- 7.- Limitantes de realización
- 8.- Análisis de materiales
- 9.- Valoración

Proyecto

- 10.- Ideas básicas
- 11.- Alternativas de bocetaie
- 12.- Simplificación y homogenización de la forma
- 13.- Módulo Compositivo
- 14.- Adaptación a una red

a) Tipografía definitiva

b) Dimensiones y parámetros constantes de elementos más usuales

c) Módulo Compositivo

15.- Alternativas de solución

16.- Formato

17.- Variaciones de color

18.- Elección de color

Realización

19.- Diseño definitivo

20.- Prototipo

21.- Evaluación

22.- Justificación

5.2.2 Descripción

Estructuración del Problema: En este primer punto se llegará al fondo del problema analizando sus objetivos, para llegar a los requerimientos específicos del caso, siguiendo una serie de pasos para lograrlo.

1.- Situación de desajuste: Se debe detectar una necesidad.

2.- Enunciación del problema: De acuerdo a la necesidad registrada, se formula el problema.

3.- Objetivos generales: Se plantean las metas más relevantes que se pretenden cubrir al solucionar el problema.

4.- **Análisis de la relación social:** Se debe tomar en cuenta la relación que guarda el objeto con el receptor, estudiando los aspectos de este último y describiéndolo ampliamente.

5.- **Análisis de las relaciones con el entorno:** En este punto se considera el ambiente que se insertará el objeto, representando con planos y diagramas la ubicación del área y sus departamentos, pues es importante saber las condiciones a las que estará expuesto.

6.- **Análisis de la configuración de la señal:** Se analizan los elementos que integran a la señal y su apariencia estética.

7.- **Limitantes de realización:** Se plantean los factores que impiden realizar óptima y plenamente nuestro proyecto, y también los factores que obstaculizan su rápida realización.

8.- **Análisis de materiales:** En este punto se indaga sobre la existencia de diversos materiales y procesos de fabricación, para elegir el óptimo para la señal.

9.- **Valoración:** Este punto es importante, pues se hace un breve resumen de los puntos anteriores para determinar el número de señales que se emplearán y su ubicación dentro del área.

Proyecto: Esta es la etapa creativa, pues en ella se lleva a cabo la realización gráfica del problema, para llegar al pictograma final.

10.- **Ideas básicas:** De acuerdo a conceptos y definiciones, se plantean de manera gráfica siguiendo las ideas más simples y sencillas.

11.- **Alternativas de bocetaje:** Partiendo del punto anterior, se comienza a bocetar, dando infinidad de ideas, e incluyendo tipografía, aunque solo sea para tomar en cuenta el espacio que ocupará dentro de la señal, pues la tipografía definitiva se elegirá más adelante.

12.- **Simplificación y homogenización de la forma:** A partir del bocetaje se simplifica la forma con el fin de hacerla reconocible fácil y rápidamente al receptor, además se comienzan a homogenizar todas las señales para lograr el efecto de unificación.

13.- **Módulo Compositivo:** Se comienza a estructurar a manera de boceto el módulo compositivo que llevarán todas las señales, pues esta nos ayuda también a la unificación de ellas.

14.- **Adaptación a una red:** Se diseña una red o bien se retoma una ya establecida con el fin de unificar los pictogramas y la distribución de los elementos. Con el empleo de una red, lograremos la realización de tres elementos importantes:

a) **Tipografía definitiva:** Al adaptarla a la red, buscaremos y definiremos la tipografía óptima.

b) **Dimensiones y parámetros constantes de elementos más usuales:** De acuerdo a la red, existirán elementos cuyas medidas sean siempre las mismas, por ejemplo las cabezas de la figuras humanas, y la proporción que guarden con el cuerpo, también el espaciado entre caracteres, entre otros.

c) **Módulo Compositivo:** Se define el módulo compositivo definitivo adaptado a la red, de acuerdo ya a las medidas determinadas.

15.- Alternativas de solución: De acuerdo a la señal ya adaptada a la red, y prácticamente la definitiva, se dan opciones, como por ejemplo, si se presenta en positivo o en negativo, etc.

16.- Formato: En este punto se definen las medidas, la forma y el material de nuestro soporte.

17.- Variaciones de color: Ya con la señal definitiva, se empiezan a dar variaciones de color, tanto en el fondo como en los objetos y en la envolvente, pudiendo ser colores lisos o combinados, de acuerdo a los de la institución.

18.- Elección de color: De acuerdo a una serie de pruebas y de encuestas, se elige el color (es) óptimo (s) para las señales.

Realización: En esta etapa se lleva a cabo la producción material de la señal propuesta.

19.- Diseño definitivo: Se presenta el diseño final ya con color.

20.- Prototipo: Se realiza la prueba más acercada a la realidad, con el fin de evaluar antes de la realización definitiva.

21.- Evaluación: Se coloca la señal y se somete a encuestas y reacciones por parte del receptor.

22.- Realización: Se lleva a cabo la realización del proyecto.

23.- Justificación: Se describen y analizan los puntos que llevaron a realizar de esa y no de otra manera la señal, además,

se habla acerca de la evaluación y de si está funcionando o no el proyecto.

5.2.3 Justificación.

Si no retomé una metodología ya establecida, es como lo expliqué antes, porque no existe una que cubra toda la problemática que presenta un sistema de señalización. Es principalmente por este motivo por el que estructuré un método específico para mi caso:

Primeramente, la macroestructura la dividí en tres partes, pues al analizar a los diferentes autores, me percaté que todas las metodologías presentaban estos puntos, y deduje que se trataban de los más importantes, pues en ellos encierra la totalidad de la investigación. Pero quedarnos en esos tres puntos era demasiado general, por lo que detallé en la microestructura.

Comencé por detectar una necesidad, para que partiendo de ahí pudiera enunciar el problema que nos afectaría. Pero ese problema debe cubrir ciertos objetivos, que se llevarán a cabo con la realización del proyecto. De aquí, es importante analizar al receptor, en todos sus factores y delimitar sus características, al igual que el análisis del entorno y de la configuración de la señal, pues son factores relevantes a la hora de bocetar y estructurar la señal. No enfatizo dentro de la metodología en el análisis de la clínica, pues un capítulo fue dedicado a ello.

Es importante describir los obstáculos con los que me enfrenté, pues estas causas limitaciones en el óptimo desempeño de la

investigación. De las limitantes que encontremos partimos al análisis de materiales, que es un punto extenso pero imprescindible, pues de ahí depende muchas veces la durabilidad de la señal. Antes de pasar a la etapa de proyección es decisivo hacer un recuento de los datos obtenidos en la primera etapa, con el fin de determinar cuantas y cuales señales se llevarán a cabo, pues ya teniendo esto, se comienzan a dar ideas básicas, para después bocetar, partiendo desde lo más sencillo para después incluir tipografía. Mas adelante, con ideas un poco más concretas, se simplifica la forma y también se homogeniza, todavía a manera de boceto, al igual que el módulo compositivo, pues hasta que se adapta a una red se definirán detalles y sufrirán leves modificaciones surgiendo de ahí la pre señal definitiva, pues aun se someterá a otras alternativas de solución. Ya elegida la señal, pero aun sin color, se determina el formato y el material y después el color. Esto se debe a que si le damos color antes que material, puede no coincidir con el color y la transparencia de este último, por eso los presento en el orden antes indicado.

Al tener todo lo anterior, estamos dispuestos a entrar a la última etapa, que es la de realización, en ella encontramos primero la presentación del diseño definitivo, después el prototipo, para evaluar antes de fabricar. Después se tiene la realización y finalmente la justificación del proyecto, incluyendo si fueron cubiertos los objetivos.

Propuesta de Señalización

Capítulo 6

6.1 Estructuración del Problema

6.1.1 Situación de desajuste

La clínica Londres es una institución privada, que como vimos en el Capítulo IV, presta servicio a empleados o trabajadores de empresas privadas, mediante el pago de una cuota por cada derechohabiente.

Esta clínica, fue la primera en México en ofrecer este tipo de servicio y después implementó otros igual de atractivos e instrumental tecnológico innovador. Estas cosas aumentaron el número de usuarios dentro de la Clínica, siendo ya no solo derechohabientes, sino también personas externas, entre ellos extranjeros.

En la Clínica surge la necesidad de crear un código de comunicación, que actualmente está dado únicamente por tipografía, pero solo en algunos sitios, en otros se carece totalmente de él. Como es una institución grande, el usuario se desubica fácilmente y en caso de ser extranjeros, surge el problema de lenguaje.

Por estos motivos se pretende crear un sistema señalético, con señales creadas para el caso específico siguiendo un método también específico, y solo en un área de la Clínica debido a factores ya conocidos.

6.1.2 Enunciación del problema

Realización de un sistema de señalización para el área de Terapia Intensiva, dentro de la Clínica Londres.

6.1.3 Objetivos Generales

1.- Dirigir al visitante dentro del área de Terapia Intensiva hacia el servicio que requiera por medio de la unión de pictogramas y tipografía.

2.- Unificar la señalización dentro de dicha área para facilitar al visitante la localización de los servicios que en ella se otorgan.

3.- Complementar el buen funcionamiento de esta área por medio de iconos e indicaciones gráficas.

6.1.4 Análisis de la Relación Social

El receptor es un punto importante de análisis, pues en base a él se debe diseñar la señal para el buen funcionamiento del proyecto.

Se deben de tomar en cuenta tres factores que afectan al receptor: factores físicos, psicológicos y culturales.

Primeramente los factores físicos son los que nos ayudan en la legibilidad del mensaje. Aquí determinaré a que altura se colocará la señal para su óptima visión.

De acuerdo a estudios realizados por la A.I.G.A. (American Institute of Graphics Arts), propone la colocación de los señalamientos a 10 grados sobre el nivel de visión y a mayor distancia se aumentará uno o dos grados sobre el mismo criterio. En caso de que este se excediera, la relación entre tamaño y distancia deberá ser ajustado, basándose en el

criterio de que una señal pequeña es apta para una distancia corta y viceversa.

Por otra parte, el nivel de visión estará determinado por la estatura promedio del público receptor a la cual se le restará 10 cm. De esta manera, tomando en cuenta que el nivel de estatura promedio del mexicano es de 1.70 mts. aproximadamente en hombres, el nivel de visión se localizará a 1.60 mts., es decir, a la altura de los ojos.

En tanto que la distancia entre la señal y el receptor para ser óptima se basa en la siguiente relación:

Según estudios optometristas una persona debe leer una letra de una pulgada hasta una distancia de 50 pies (15 mts.)

En cuanto a los factores psicológicos, debemos tener cuidado en la aplicación del color, prestando atención principalmente en la relación figura-fondo, con el fin de obtener una óptima percepción de la señal adaptándose al contexto.

Previo a la conclusión de estos factores analizaré por último los factores culturales, estos están basados en la edad y el nivel cultural de los receptores y nos serán útiles para detectar el grado de conocimiento de códigos por parte del público y para determinar el tipo de mensajes que se requieren y su estructura. Estos aspectos se detectan por medio de encuestas estadísticas y por observación directa del comportamiento del receptor en el lugar a señalar.

De esta manera al tomar en cuenta los factores anteriores, se manejará el mismo código del receptor, siendo este el objetivo fundamental del diseñador.

Con todo lo anterior determinaré que la señal será colocada a una altura de 1.94 mts. debido a que estará diseñada para leerse a una distancia de 2 mts., puesto que el espacio no es muy amplio.

En cuanto al color más adelante haré pruebas para elegir el mejor, pero la Clínica cuenta con un color institucional que es el azul, por lo tanto lo retomaré, pues además es un color que denota paz y tranquilidad, únicamente variaré en el tono.

Finalmente, en relación con el receptor, lo analicé por medio de una encuesta tomando una muestra de 50 usuarios diarios durante cinco días y también por medio de la observación directa. Obtuve los siguientes resultados promedio:

Edad: 32 años

Nivel Social: Medio-alto

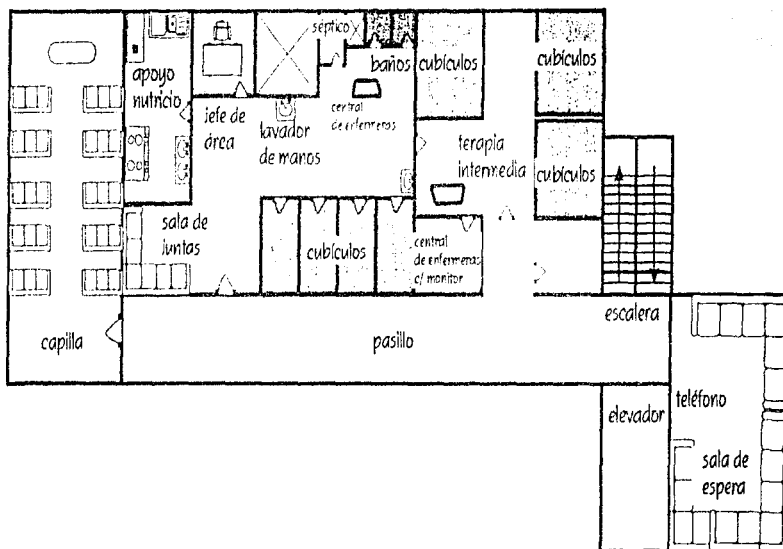
En su totalidad resultaron personas que sabían leer y escribir. Un 25% eran extranjeros, de los cuales la mayoría hablan el idioma inglés.

6.1.5 Análisis de las Relaciones con el Entorno

Como recordará el lector, en el Capítulo IV, en el apartado 4.4.2, mencioné y expliqué cada una de las áreas que integran el departamento de Terapia Intensiva.

A continuación presentaré la diagramación del mismo y sus áreas, para dar una idea de los lugares en los que estarán colocadas.

Cabe enfatizar en el punto de que las señales van dirigidas tanto para los trabajadores de la Clínica como para los usuarios y sus familiares, pero sobre todo para estos últimos ya que no conocen el área.



6.1.6 Análisis de la Configuración de la Señal

De acuerdo a lo analizado en los puntos anteriores configuraré la señal.

La terminología en medicina resulta en ocasiones ambigua, por lo tanto llevaré texto, sin embargo surge el problema del lenguaje en otro idioma en un porcentaje elevado, aunque no lo suficiente como para utilizar dos idiomas pero si pictograma, pues de esta manera el usuario extranjero entenderá el mensaje leyendo únicamente el pictograma, por lo tanto se debe de considerar una imagen bastante explícita y a la vez sintética, apoyándola con textos de poca extensión. Y debido a la distancia que estará colocada la señal, se manejará una tipografía de una pulgada.

Además los tipos de señales que emplearé serán las prohibitivas, las de identificación, las informativas (especifica horarios o procedimientos especiales) y las direccionales. La señal llevará flecha con el fin de reforzar la indicación.

6.1.7 Limitantes de Realización

El proyecto no se puede llevar a cabo de la manera mas optima posible puesto que surgen ciertas limitantes que afectan en su desarrollo. Estas son las siguientes:

- 1.- Acceso controlado a Terapia intensiva
- 2.- Falta de información por parte de las autoridades
- 3.- Tiempo y dinero para visitar con constancia el lugar
- 4.- El lenguaje médico es difícil de comprender.
- 5.- Carencia de recursos técnicos.

6.1.8 Análisis de Materiales

Este es un punto importantísimo, pues de acuerdo a su análisis elegiré el tipo de material que mas se adecue en el área de Terapia Intensiva, poniendo en consideración las características mencionadas en el punto 6.1.5.

Tomando en cuenta que el área a señalizar es en un interior y que su decoración es elegante, analizaré los materiales que considero se adaptan a estos factores, y posteriormente mencionaré las técnicas de impresión posibles en dichos materiales, para finalmente especificar el tipo de material en el que se trabajará. Se deben tomar en cuenta factores como resistencia, durabilidad, costo, resistencia al vandalismo, moldeo, mantenimiento y disponibilidad en el mercado.

El primer material a analizar es el vidrio, sus características mas importantes son: transparencia, brillo, dureza, sonoridad y resistencias químicas dependiendo de la naturaleza de su composición. Es un material con un grado de conductividad muy pequeño, tanto para el calor como para la electricidad, por lo que en ese aspecto es seguro. Entre mas grueso sea el vidrio es menos frágil. Es muy resistente al desgaste, así como a los productos químicos. Existen vidrios de seguridad, convenientes para la señalización, como el llamado vidrio "Triplex", está formado por dos láminas de vidrio unidas con otra de celulósido o acetato de celulosa, y en caso de fractura los trozos no saltan.

Los procesos para la manipulación del vidrio son los siguientes:

Talla: Se logra por medio de discos delgados giratorios desgastadores, empleándose primero de fierro, después de cobre, y finalmente se pulen con discos de madera.

Grabado: Se hace por medio de discos de cobre molados con aceite que lleva en suspensión esmeril.

Esmeril: Se esmerila el vidrio desgastando la parte superficial pulida con el chorro de arena cuarzosa muy fina y de aristas vivas, impulsada por aire comprimido.

Grabado al ácido: Es por medio del ácido fluorhídrico, que ataca al vidrio disolviendo al silicio.

Como podemos observar es un material con muchas ventajas, comenzando por el buen aspecto que da y su mantenimiento es barato sin embargo una de sus desventajas, lo suficientemente importante para descartarlo, es su fragilidad. Aunque existe vidrio de seguridad, el costo se incrementa considerablemente. En el área en donde propongo el proyecto existe mucho movimiento, y considero peligroso que en el ir y venir ocurra un accidente en alguna señal con el vidrio. Por este motivo buscaré un sustituto, que ofrezca características similares.

Continuare pues con el **plástico**. El gran aumento en el consumo de este material es debido a sus múltiples aplicaciones prácticas, que unidas a su costo comparativamente mas bajo, contrarrestan sus posibles desventajas. Algunas propiedades interesantes de los plásticos son su alta resistencia al ataque químico, sus propiedades de aislante térmico y eléctrico, y su facilidad de fabricación en una gran variedad de formas lo

mismo sencillas que complicadas. Existen diversos tipos de plásticos, pero los ideales para señalización son los siguientes:

Poliétileno: Existe de alta y de baja densidad. El último es el que conocemos como celofán. El primero es grueso y posee una resistencia excelente a la mayor parte de los disolventes y productos químicos. Puede ser transparente.

Polopropileno: Es mas fuerte y rígido que el poliétileno. También es mas resistente a los productos químicos. Tiene capacidad de doblarse repetidas veces sin agrietarse. Es de color oscuro.

Cloruro de Polivinilo- PVC: Es un material rígido, tenaz y textura córnea. Posee una resistencia muy buena a la mayor parte de los productos químicos y disolventes. Es transparente, aunque se le puede agregar pigmento en su elaboración. Su principal desventaja es que al llegar a determinada temperatura (en caso de incendio) ocasiona una liberación de ácido clorhídrico, que puede resultar mortal al inhalarlo.

Polistireno: Es frágil y transparente. Es un excelente aislante eléctrico. Puede ser expandido fácilmente en forma de espuma rígida. Es poco resistente a los productos químicos.

Acrílico: Es el conocido polimetilmetacrilato (PMMA) cuya marca registrada es "Perspex" Posee una gran resistencia al choque y es transparente a la luz. Sus aplicaciones mas prácticas las encontramos en vidrios para aviones, elementos de decoración para publicidad, señalizaciones, etc. Es resistente a la mayoría de los agentes químicos domésticos pero es atacado por la gasolina y la acetona, además de productos de limpieza.

Los procesos para la manipulación de los plásticos son los siguientes:

Moldeo al vacío: Es un proceso por el cual el plástico caliente se coloca encima de un molde, siendo succionado al interior del mismo por presión de aire. El plástico puede estirarse hasta conseguir diversas medidas, según el espesor de la hoja y la cantidad de calor. Produce señalamientos con los bordes redondeados.

Moldeo: Es similar al anterior y a veces se emplean conjuntamente para mejorar la definición. Se presiona una hoja de plástico entre dos moldes.

Vaciado: Proceso barato utilizado para la producción masiva de letras pequeñas. Los moldes de goma silicónica se rellena con la masa blanda de poliester, dejándose entonces secar o endurecer.

Troquelado: Se utiliza para un gran número de señalamientos.

Grabado: Se pueden hacer manualmente o a máquina. Este último incluye un sandwich laminado de dos colores. La imagen se graba por medio de una capa coloreada para revelar el núcleo interior contrastado. Se utiliza frecuentemente para señalamientos pequeños.

Encastrado: Se usa para encastrar mensajes en plástico. Los mensajes suelen estar inscritos en una base, generalmente papel o vinilo serigrafados a la que se le agrega la resina de poliester. También se puede imprimir el mensaje en la parte inferior del plástico. Como color de fondo se utiliza un

recubrimiento de gel de poliester y el señalamiento se refuerza con fibra de vidrio. Los revestimientos de poliuretano tienen mejores propiedades contra la abrasión, el impacto, la humedad, y mayor resistencia a la flexión, que el poliester.

Analizando lo anterior y antes de concluir, el material que más se adapta a la necesidad es el polietileno, por su bajo costo y las características mencionadas, además de su peso, el cual al compararlo con el del vidrio, es muy ligero.

Por último analizaré las maderas y algunos metales, y finalmente explicaré los métodos de impresión.

La **madera** se puede clasificar en dos grandes grupos, madera blanda y madera dura. La primera se obtiene de árboles de tipo coníferas y no son muy aptas para la señalización: pino, abeto, picea, cedro y secoya. La madera dura se obtiene de los árboles de hojas caedizas; en estos se incluye el roble, fresno, olmo, nogal, haya, nogal americano y caoba. Este tipo es ideal para los señalamientos. La duración de la madera varía mucho con la clase y medio. A la intemperie y sin impregnar, depende de las alternativas de sequedad y humedad. Se debe tener cuidado de escoger piezas sin nudos ni imperfecciones, además debe protegerse siempre de la putrefacción y de los ataques de los insectos. Se admite como duración media de la madera enterrada la de diez años. Su mantenimiento es costoso. Los procesos para la manipulación de la madera son los siguientes:

Talla: Es muy tradicional. Las letras se pueden esculpificar a mano o con máquinas.

Cifrado de Arena: Se puede grabar un diseño en la madera con arena fina, utilizando una plantilla de goma.

Grabado láser: Se emplea para hacer pequeñas señales de madera, generalmente de carácter pictórico. El corte es preciso y muy agudo.

En cuanto a los **metales** los más usados para señalamientos son el acero y el aluminio por su resistencia y precio.

Acero: Se debe someter a algún tipo de tratamiento para mejorar su resistencia a la corrosión, y este se determina de acuerdo al uso del señalamiento.

Acero inoxidable: Es caro, tiene una resistencia elevada a la corrosión. La presencia del cromo le confiere su capacidad única de auto-reparación. El acero inoxidable está disponible en una amplia gama de colores y acabados.

Aluminio: Es ligero, resistente y durable. Es incombustible, no tóxico y altamente resistente a la corrosión química. Es manipulado con facilidad. Una desventaja es la dificultad de las uniones con el propio aluminio o con otros materiales, solo con remaches o tornillos.

Los procesos para la manipulación de los metales son:

Metal fundido: Se hace un molde de madera, metal o plástico, un poco más grande del tamaño del señalamiento, pues el metal se contrae al enfriarse se somete el modelo a frotamiento. Se prepara un molde y se vierte el metal fundido en él.

Metal aserrado: Es manual para realizar señalamientos sencillos, de formas raras en bajo relieve.

Metal Grabado: Se producen señalamientos a partir de plancha metálica con una superficie suave, redondeado en bajo relieve. Se esmalta o serigrafía.

Los procesos de impresión:

Serigrafía: Se imprime por medio de un bastidor rígido, en el que se tensa una tela de fibra sintética. Se coloca la tinta en un extremo y se extiende con un rasero de manera uniforme hacia el otro extremo. Se puede imprimir sobre muchos materiales como papel, cartulina, madera, vidrio, metal, etc. Su costo no es muy elevado y la impresión es de alta calidad.

Pintura con atomizador: Se hace una plantilla con materiales como pintura plástica y película de goma, que al secar, endurecen y se retiran, una vez que la imagen ha sido pintada con el atomizador.

Cifrado de arena: La plantilla se hace con papel autoadherente, cinta adhesiva o solución de goma plástica que absorbe las partículas de arena proyectadas contra el material. Cuando se ha alcanzado la profundidad de imagen deseada, puede resaltarse utilizando un relleno adecuado, como pintura. Esta técnica es propia para materiales como plástico, madera, metal, vidrio, etc.

Vaciado y fundición: Se forman los señalamientos en un molde. Se adecua para materiales que se puedan verter en un molde y endurecer: plástico, metal, vidrio, etc.

Extrusión: Mediante la introducción forzada del material a través de las matrices adecuadas.

Traqueado: Moldea el material utilizando una plantilla para el diseño.

Grabado: Se presenta el alto y bajo relieve. Plástico, madera, piedra y otros materiales admiten ser grabados a mano o en máquina. Para un grabado preciso se pueden utilizar máquinas láser.

A continuación presento algunos cuadros de materiales comparando características entre ellos, con el fin de seleccionar el mejor.

Material	Plástico	Vidrio	Madera	Metal
Resistencia	-	○-	--	-
Costo	-	○-	--	--
Disponibilidad en el mercado	-	-	-	-
Durabilidad	-	--	--	-
Mantenimiento	-	-	○-	--
Modos	-	--	--	-

(+) APTO

(+) MAS O MENOS

(0) MUY POCO APTO; (0) ROTUNDAMENTE NO APTO

Material	Poliéster	Poliuretano	PVC	Poliuretano	Acrílico
Resistencia a los productos químicos de limpieza	-	-	-	○-	--
Costo	--	--	-	--	-
Disponibilidad en el mercado	-	-	-	-	-
Mantenimiento	-	○	-	-	-
Modos	-	-	-	○-	-
Durabilidad	-	-	-	--	-
Mantenimiento	-	-	-	-	-
Disponibilidad en el mercado	-	-	-	-	-
Resistencia a los productos químicos	-	-	-	-	-
Grabado	-	-	-	-	-
Mantenimiento	-	-	-	-	-
Taxación en caso de incendio	-	-	○	-	-

(+) APTO

(+) MAS O MENOS

(0) MUY POCO APTO; (0) ROTUNDAMENTE NO APTO

6.1.9 Valoración

De acuerdo al análisis de los puntos anteriores concluyo:

La Clínica Londres es una Institución privada, de grandes dimensiones, y que carece de señalización.

Uno de los departamentos mas importantes y mas visitados es el de Terapia Intensiva (se mencionó en el Cap. IV) El fin del proyecto es realizar un sistema de señalización para el área anteriormente mencionada.

Como ya lo he mencionado y tomando en cuenta las características del receptor, la señal será colocada a una altura de 1.94 mts. y será leída a una distancia de 2mts.

Las áreas a señalizar serán:

Señales de Identificación

- 1.- Terapia Intensiva
- 2.- Cuidados Intermedios
- 3.- Jefe de Área
- 4.- Apoyo Nutrición
- 5.- Cubículos
- 6.- Central de Enfermeras
- 7.- Central de Enfermeras con monitoreo
- 8.- Cuarto Séptico
- 9.- Baños (Hombres y mujeres)
- 10.- Lavador de manos
- 11.- Sala de Juntas
- 12.- Capilla

- 13.- Sala de espera
- 14.- Escaleras
- 15.- Elevador
- 16.- Teléfono

Señales Prohibitivas

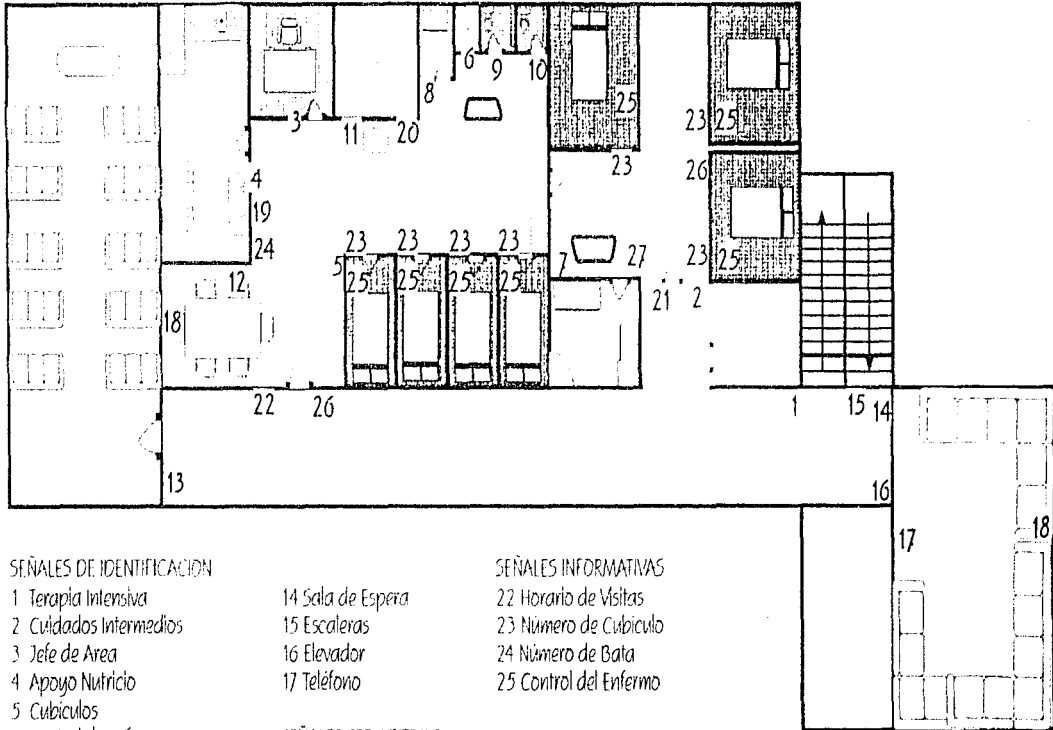
- 1.- No fumar
- 2.- Uso obligatorio de bata
- 3.- Lavarse las manos
- 4.- Área restringida

Señales Informativas

- 1.- Horario de Visitas
- 2.- Número de cubículo
- 3.- Número de bata
- 4.- Control del enfermo

Señales Direccionales

- 1.- Entrada
- 2.- Salida



SEÑALES DE IDENTIFICACION

- 1 Terapia Intensiva
- 2 Cuidados Intermedios
- 3 Jefe de Area
- 4 Apoyo Nutricio
- 5 Cubiculos
- 6 Central de enfermeras
- 7 Con Monitoreo
- 8 Cuanto Séptico
- 9 Baños (Hombres)
- 10 Baños (Mujeres)
- 11 Lavador de Manos
- 12 Sala de Juntas
- 13 Capilla

- 14 Sala de Espera
- 15 Escaleras
- 16 Elevador
- 17 Teléfono

SEÑALES PROHIBITIVAS

- 18 No Fumar
- 19 Uso Obligatorio de Bata
- 20 Lavarse las Manos
- 21 Area Restringida

SEÑALES INFORMATIVAS

- 22 Horario de Visitas
- 23 Numero de Cubiculo
- 24 Número de Bata
- 25 Control del Enfermo

SEÑALES DIRECCIONALES

- 26 Entrada
- 27 Salida

En total serán 27 señales, dirigidas tanto para los trabajadores de la clínica como para los pacientes y sus familiares.

Las señales llevarán texto e imagen, por lo que ya he explicado, la tipografía será de 1 pulgada.

El material elegido será transparente de 0.8 cm. de espesor (Se indican especificaciones en el punto 6.2.7 Formato) y la imagen será impresa por medio de serigrafía, pues ofrece calidad a bajo costo. Se pretende dar la apariencia de elegancia para no disparar con el entorno, sin embargo la institución requiere de economía.

Debido a la colocación y a la utilidad de las "Señales Informativas", el tamaño y diseño variará, pues no sería funcional colocarles pictograma ya que el espacio no es lo suficientemente amplio como para presentarlo así, además basta con indicar exclusivamente con tipografía.

6.2 PROYECTO

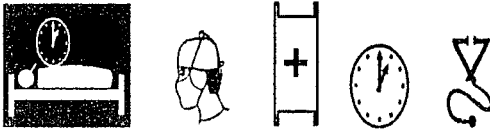
6.2.1.- Ideas Básicas

Presento las primeras ideas que llegan a la mente al hablar del concepto al que se hace referencia. Mas adelante se descartaran ideas de acuerdo al bocetaje, pero partiendo de lo básico.

Estas primeras ideas se retoman de libros e imágenes que llegan de inmediato a la mente en base a experiencias y remembranzas.

Señales de Identificación

1) Terapia Intensiva



2) Clínica Intermedias



3) Jefe de Area



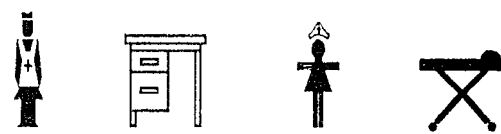
4) Apoyo Nutricio



5) Cubiculos



6) Central de Enfermeras



7) Central de Enfermeras con Monitoreo



8) Cuarto Séptico



9) Baños (Hombres y Mujeres)



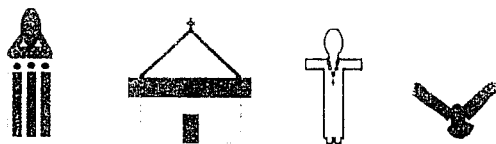
10) Lavador de Manos



11) Sala de Juntas



12) Capilla



13) Sala de Espera



14) Escalera



15) Elevador

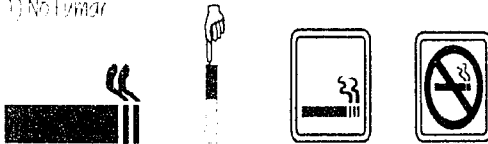


16) Teléfono



Señales Prohibitivas

1) No Fumar



2) Uso Obligatorio de Bata



Señales Direccionales

3) Lavarse las Manos



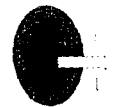
4) Area Restringida



1) Entrada



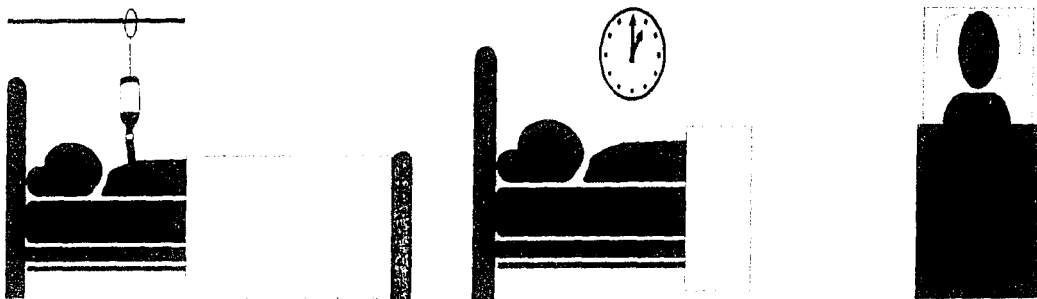
2) Salida



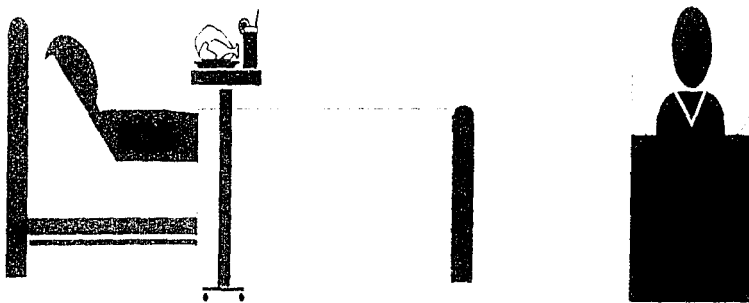
6.2.2.- Alternativas de Bocetaie

En este punto únicamente presentare algunas alternativas, partiendo de las ideas básicas, ya que el trabajo y el bocetaie realizado fue bastante extenso y mostrarlo en su totalidad resultaria exhaustivo.

Terapia Intensiva



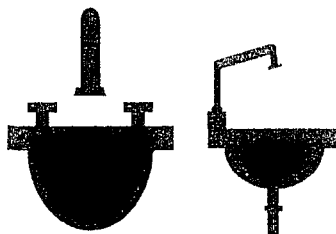
Cuidados Intermedios



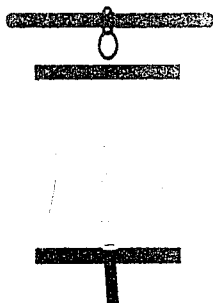
Jefe de Area



Lavador de Manos



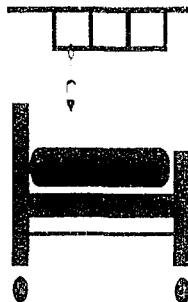
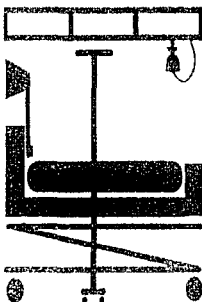
Apoyo Nutricio



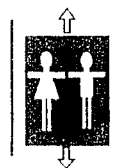
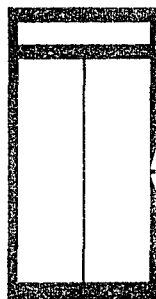
Capilla



Cubiculos



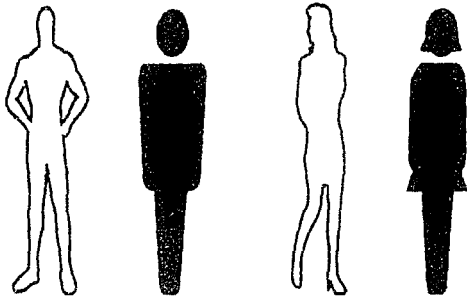
Elevador



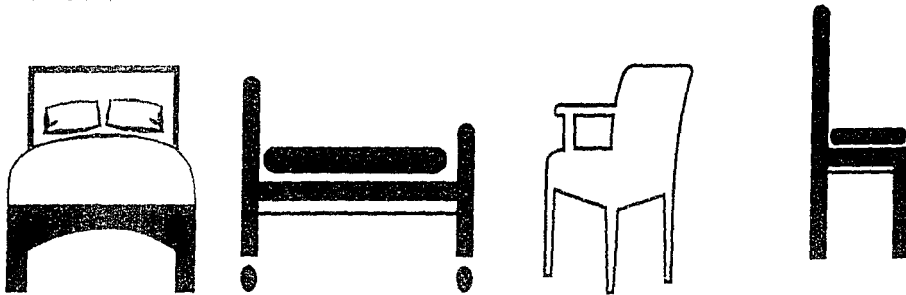
6.2.3 - Simplificación y homogenización de la forma

Utilizando formas simples y rápidamente reconocibles para el individuo, presentare a continuación, partiendo del bocetado, los elementos que se emplearán en los pictogramas simplificándolos y homogenizándolos para lograr el efecto de unificación. Muestro la forma abstracta y a su lado la simplificada, con el fin de hacer notar la importancia de la rápida percepción de las figuras simples.

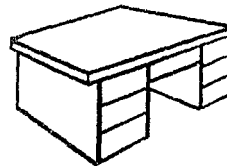
Primeramente presento las figuras del hombre y la mujer, que se emplearán en señales como baños, jefe de área, central de enfermeras, etc. Variarán en elementos que los apoyan, pero la figura humana será la misma.

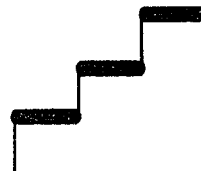
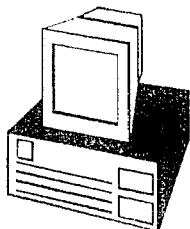
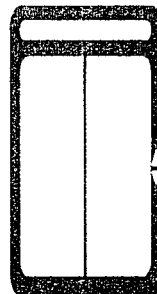
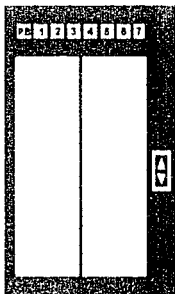
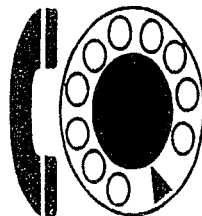
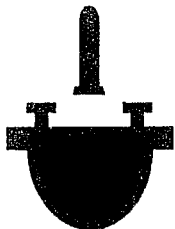


Los objetos, tales como sillón, camas, escritorios, llevarán los extremos redondeados, como se muestra a continuación:



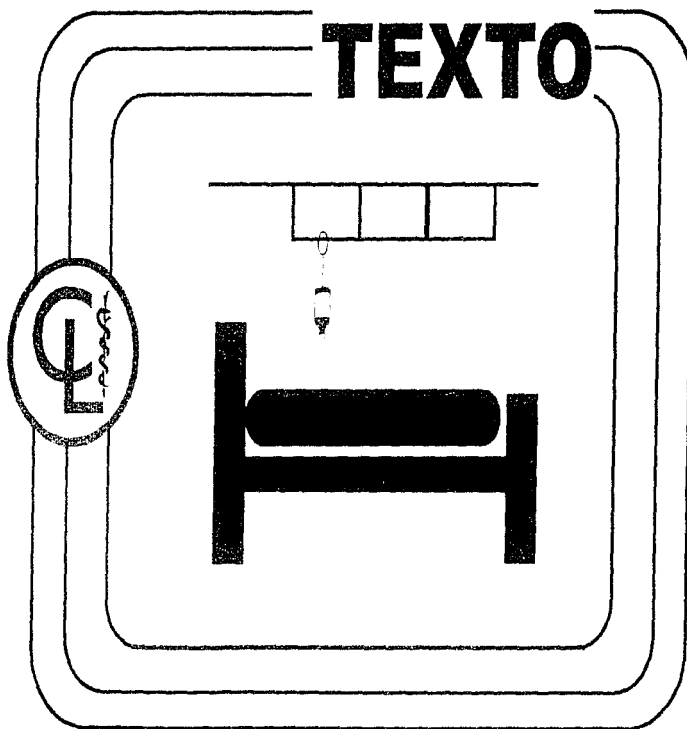
La cama también se presentará con el respaldo inclinado para la señal de cuidados intermedios.

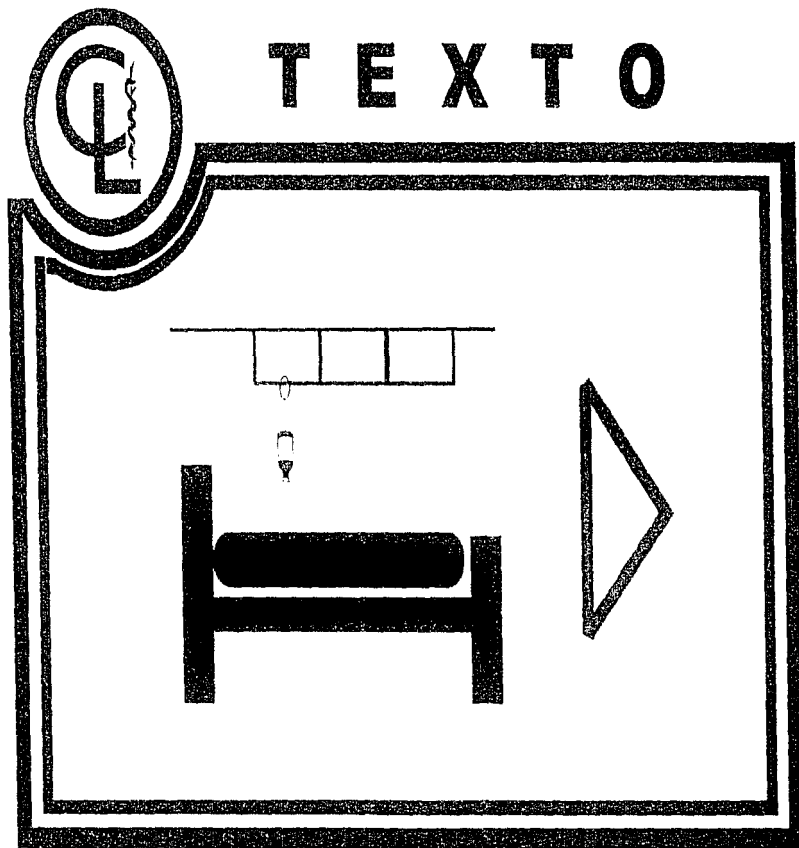


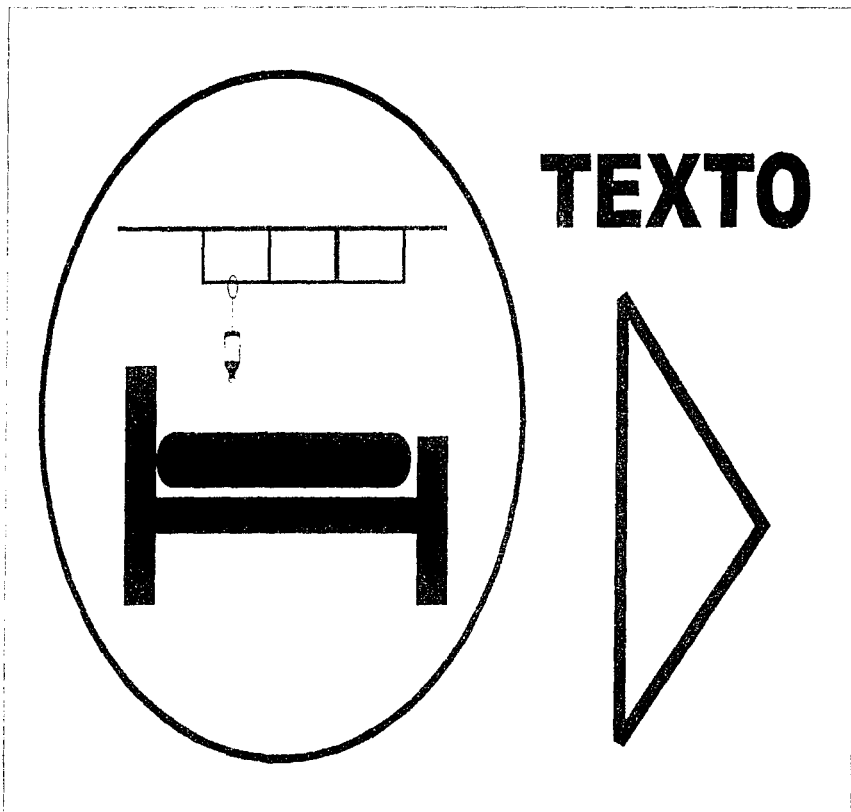


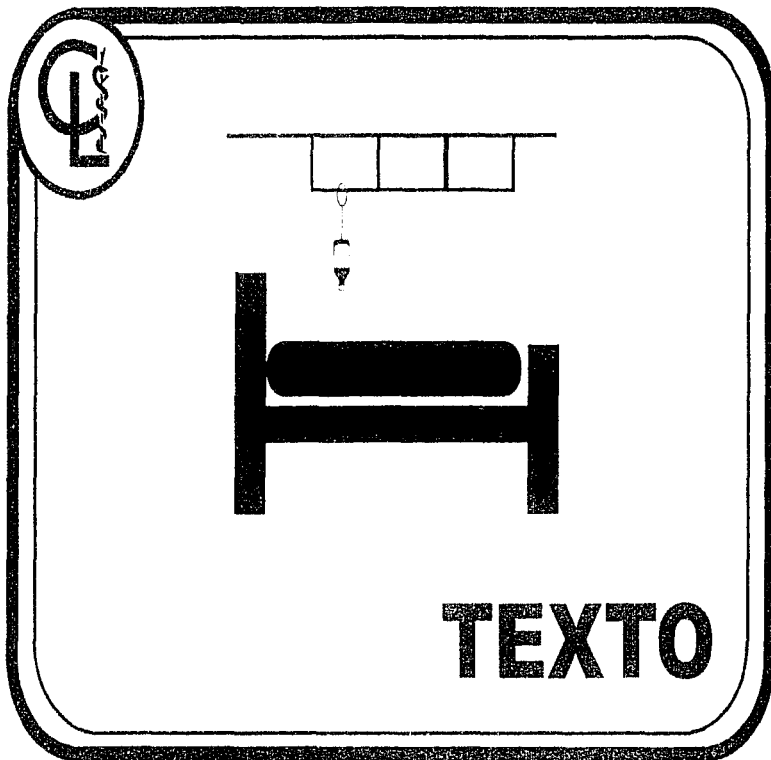
6.2.4.- Módulo Compositivo

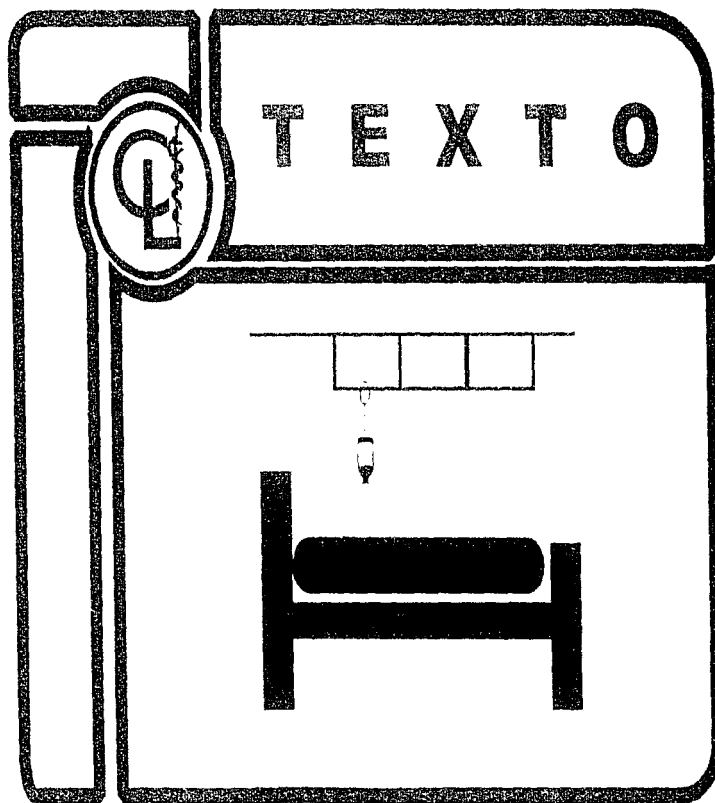
En este punto presento ideas sobre el módulo compositivo y el sitio en el cual estará colocada la tipografía. Emplearé la imagen corporativa de la institución y de ella partiré para bocetar ideas de envolverte.





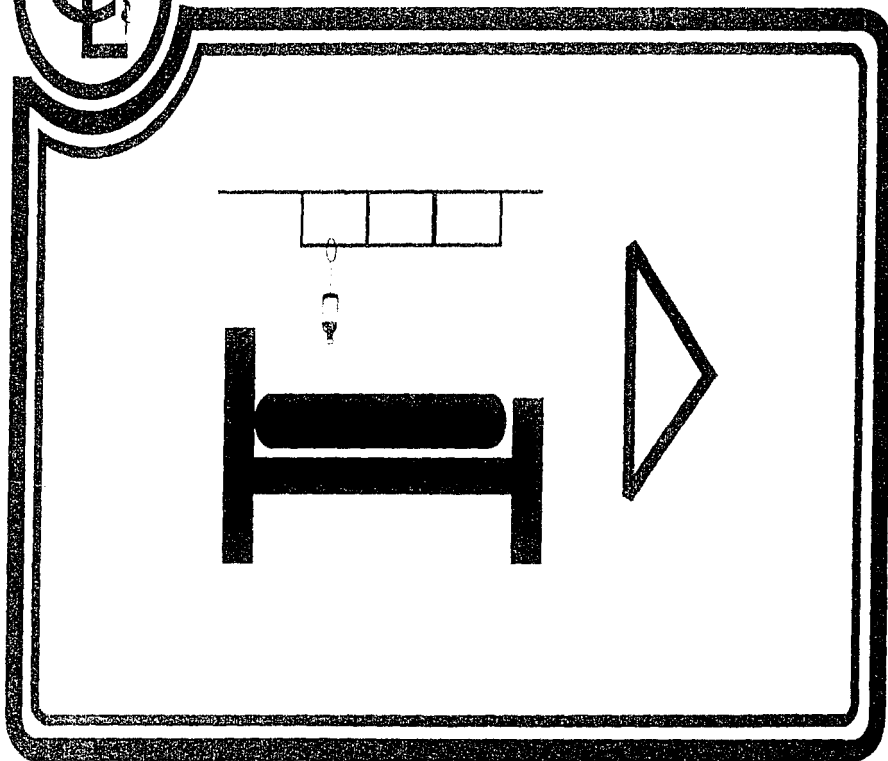






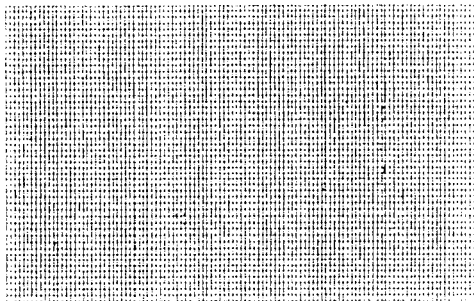


TEXT O



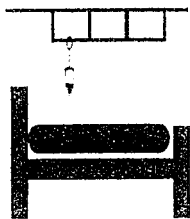
6.2.5- Adaptación a una red

La red que utilizamos es la tipina de cuadrados cuya medida de cada uno de ellos será de 1 mm.

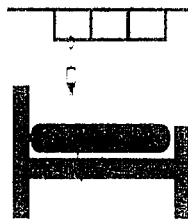


Antes de diagramar en la red y colocar en ella tipografía y envolvente, presento las diferentes familias tipográficas con las que boceté y elegí la que sea más legible y funcione con la imagen corporativa de la Clínica.

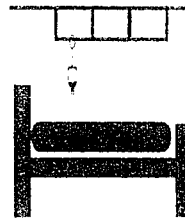
CUBICULOS Arial Black



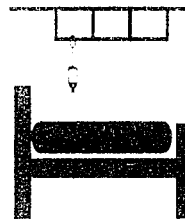
CUBICULOS Avant Garde



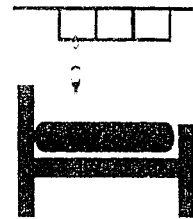
CUBICULOS Swis



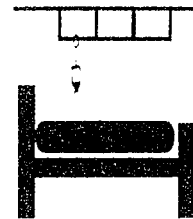
CUBICULOS Zurich



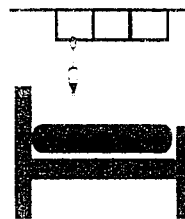
CUBICULOS Eras



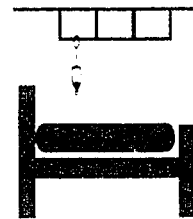
CUBICULOS Futura



CUBICULOS Humants



CUBICULOS Kabel

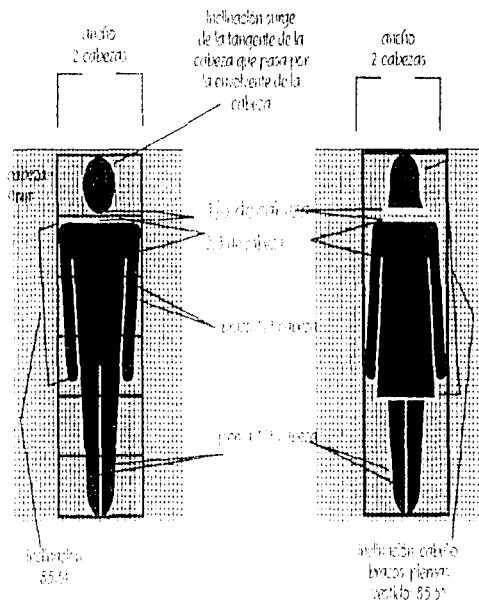


Como lo mencioné en el Capítulo 3, apartado 3.5, utilizaré una tipografía legible, sin patines y de estructura ancha, su orientación será recta, para lograr una más rápida percepción y se manejará en altas.

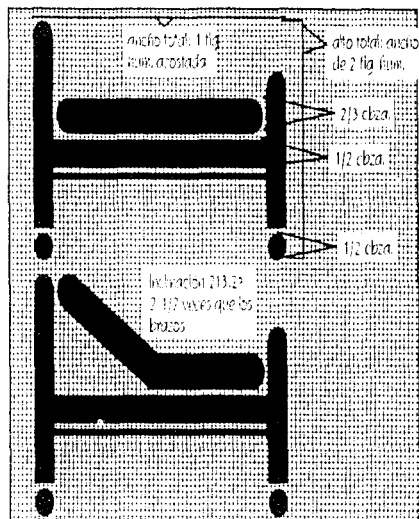
De las familias tipográficas presentadas anteriormente elegí la "FUTURA", debido a su sencillez y buena legibilidad.

La tipografía será justificada en la red como lo mostraré más adelante. Antes haré mención de que existen elementos que serán utilizados constantemente, como es el caso de cabezas o camas, por lo que definiré tamaños y formas en base a la red.

Primeramente presento la figura humana estilizada, basándome en la proporción de siete cabezas, sin embargo al estilizarla baja a seis cabezas.

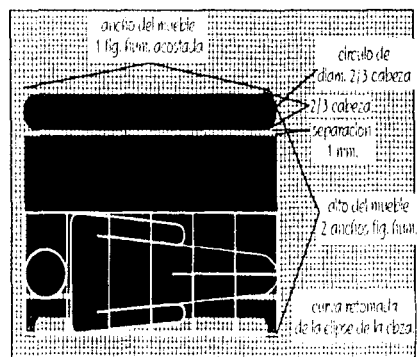


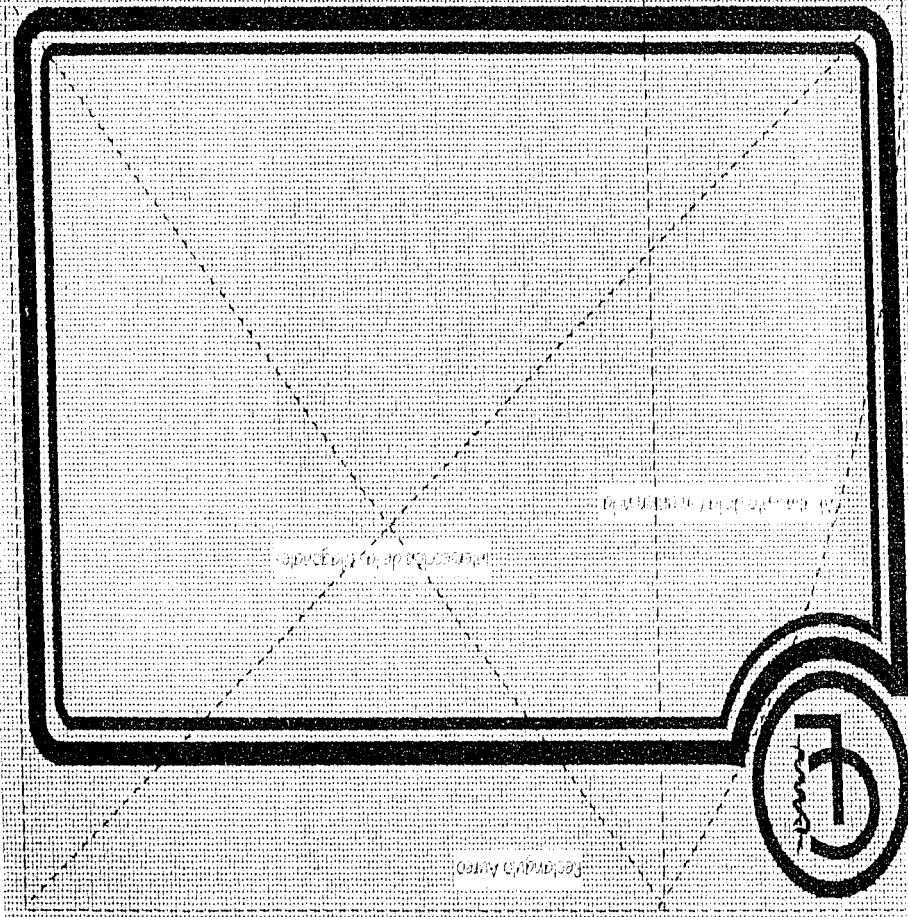
Las camas estarán justificadas de la siguiente manera:



Todos los finales que se presenten redondeados se justificaran con un círculo cuyo diámetro corresponderá a su respectivo rectángulo.

Los escritorios los justificaré como muestro a continuación.



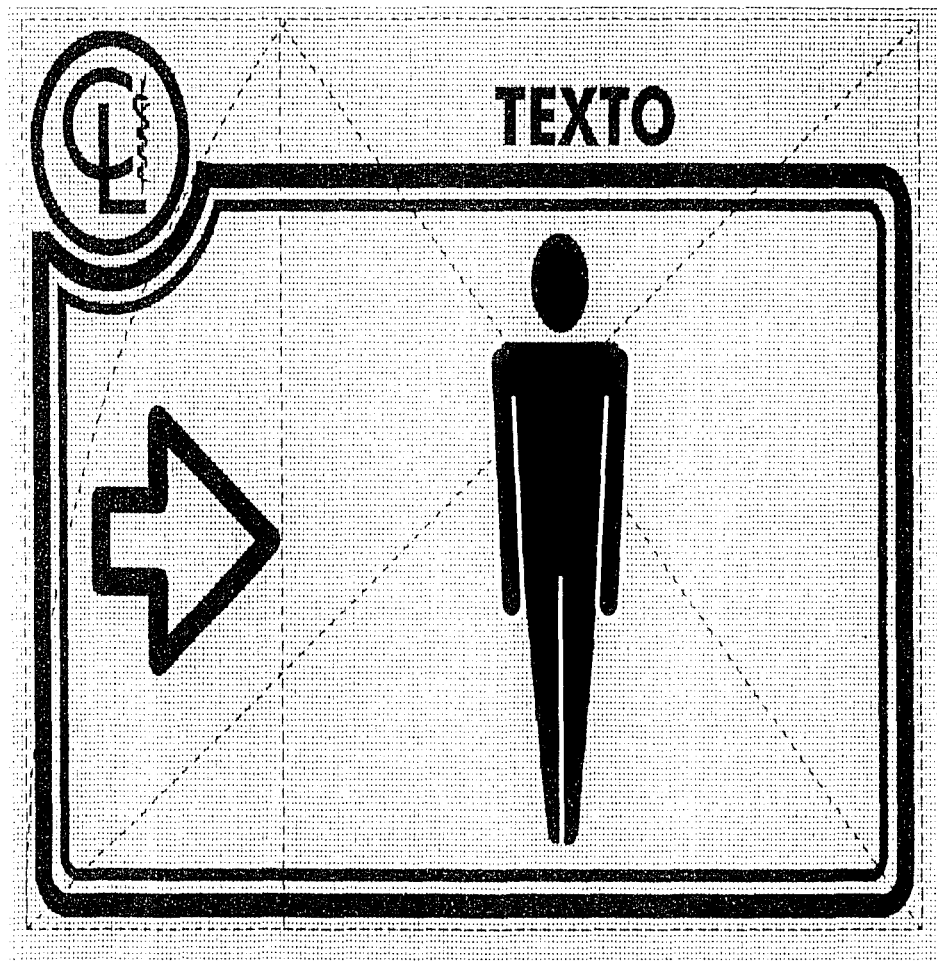


Para lograr una total armonía, la vez se integrará la red a dicho
elemento.
El conjunto de los elementos en el formato deberá tener en
cuenta el uso de los colores y el tamaño de los caracteres.

El texto está centrado en la parte superior, entre las diagonales del cuadrado y el rectángulo. El logotipo está puesto en la parte superior izquierda en el cuadrado que se forma debido al abatimiento de la hoja exterior.

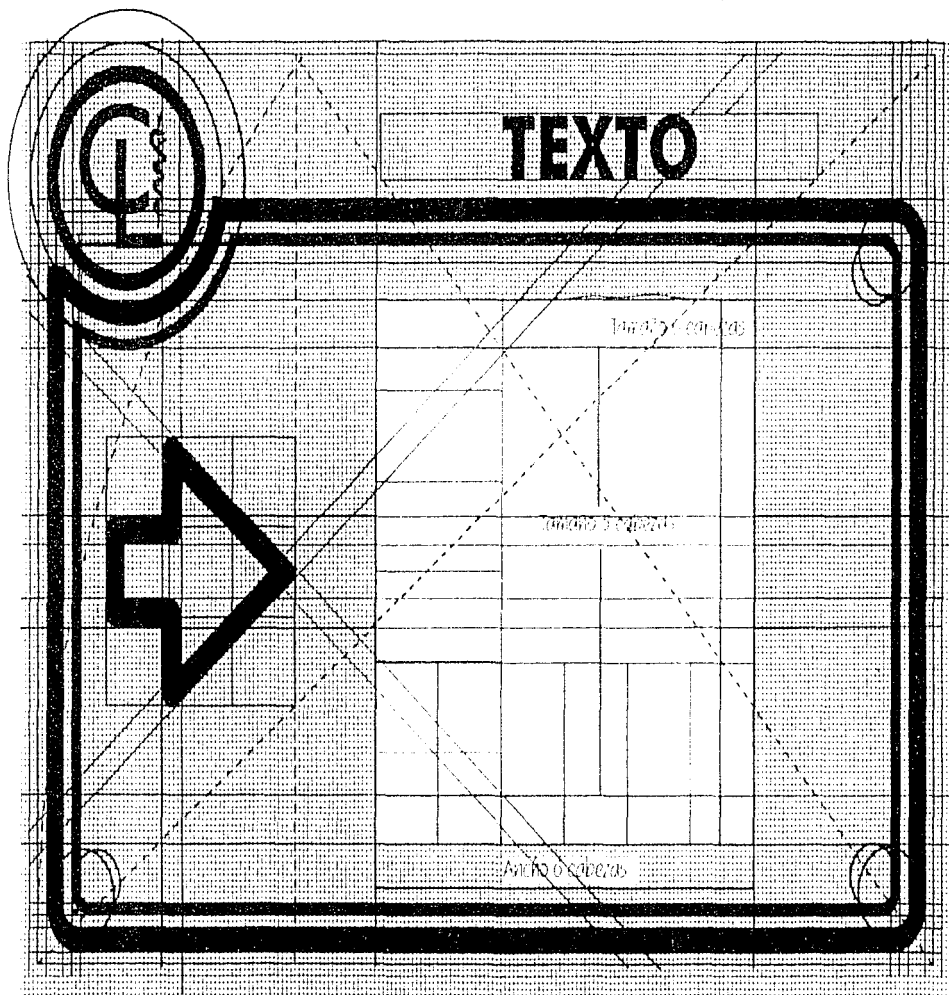
La flecha ocupará el 40% que forma el abatimiento del círculo, la diagonal del rectángulo y la parte superior entre el rectángulo y el cuadrado.

El pictograma lo roboree en la intersección de las diagonales.



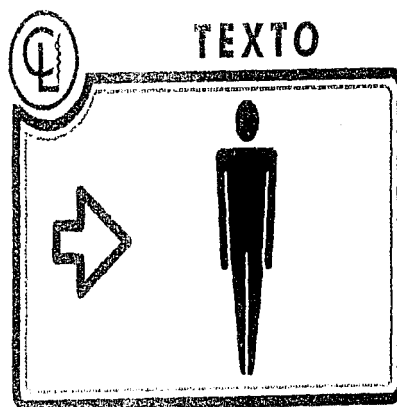
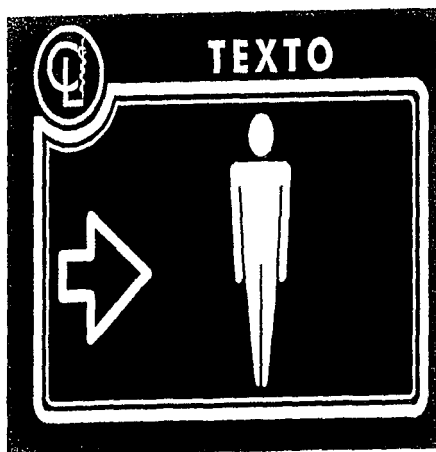
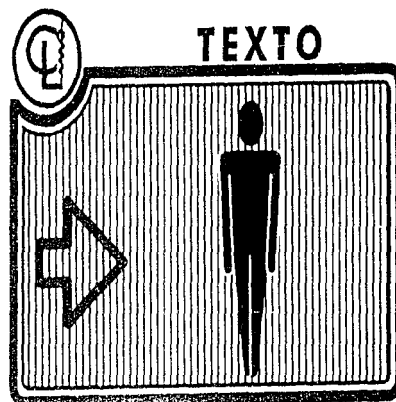
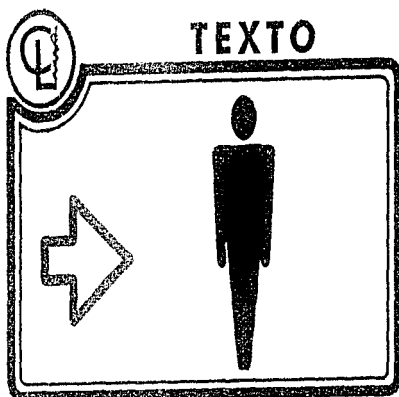
Presentare los trazos auxiliares de las constantes que se presentaran en todas las señales. Empleare dos diferentes dimensiones en lo alto de los triángulos como lo muestra el dibujo.

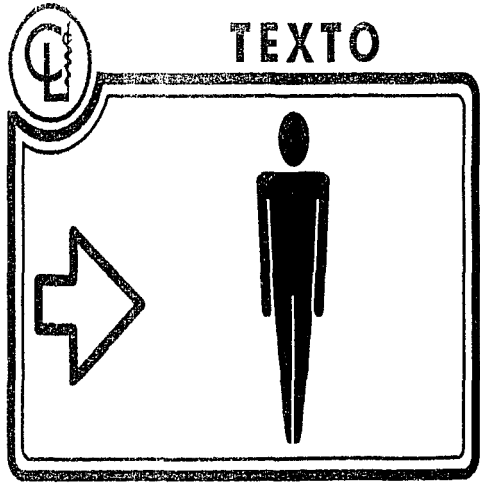
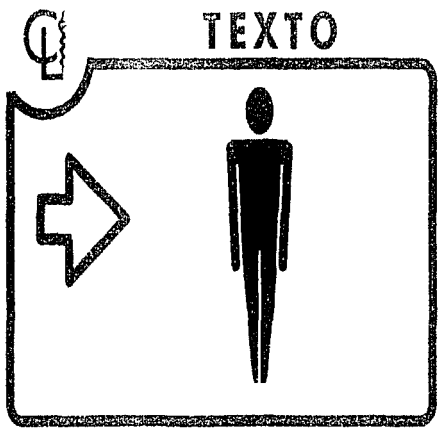
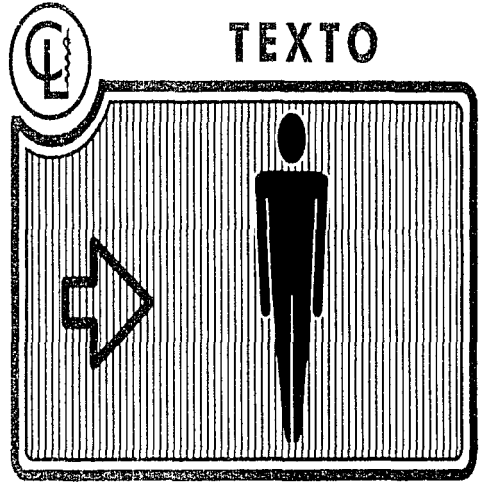
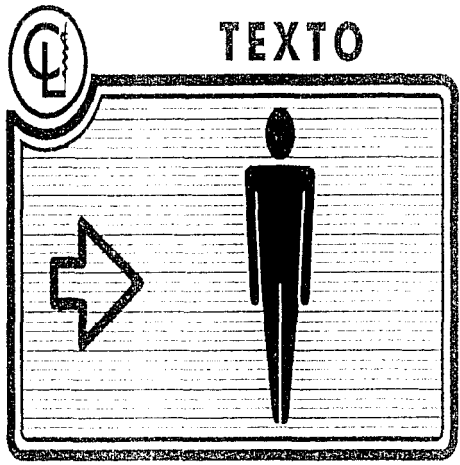
El ángulo de la punta de la flecha es de 75° y está configurada en un cuadrado cuyas medidas son tres cabezas por lado, de las cuales dos son para la punta y una para la lanza.



6.2.6.- Alternativas de solución

Presentará al participante algunas alternativas de solución con el fin de elegir la mejor opción de acuerdo al sitio en el que se colocarán las señales, esto es para lograr una óptima percepción.





6.2.7.- Formato

De acuerdo a los análisis realizados en este capítulo, define las medidas, la forma y el tipo de material sobre el que se realizará el proyecto.

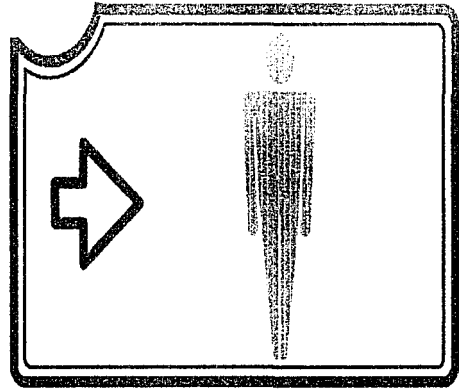
Se pretende trabajar sobre un material transparente, sin ser cristal, para evitar accidentes y abaratar el costo. De acuerdo al análisis de materiales, lo que mas conviene para este caso es polietileno de alta densidad con un espesor de 0.8 cms.. Lo trabajare en un formato rectangular de 67 X 47 cms. y la impresion en el, como ya indique, será realizada en serigrafía.

6.2.8 Variaciones de Color

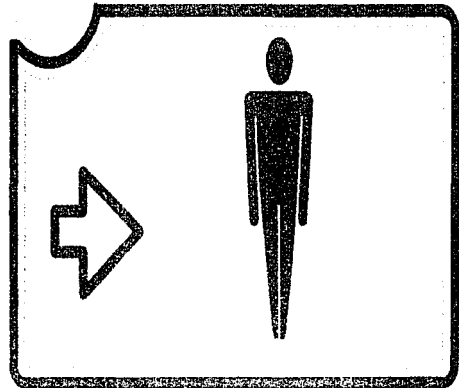
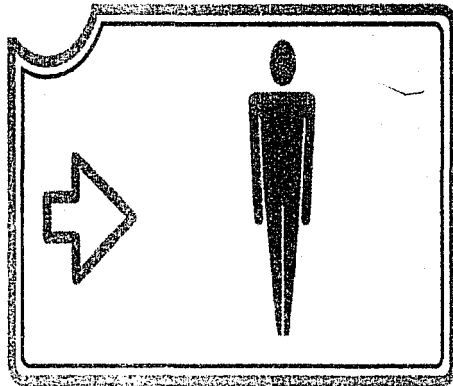
De acuerdo a las alternativas de solución la mas apropiada pensando en el material, es la que se presenta en positivo con un color tenue en el interior.

En base a esto presentare propuestas de color:

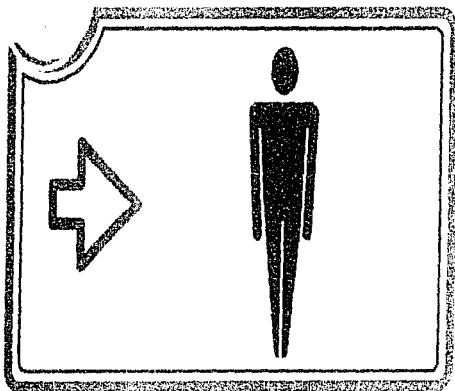
TEXTO



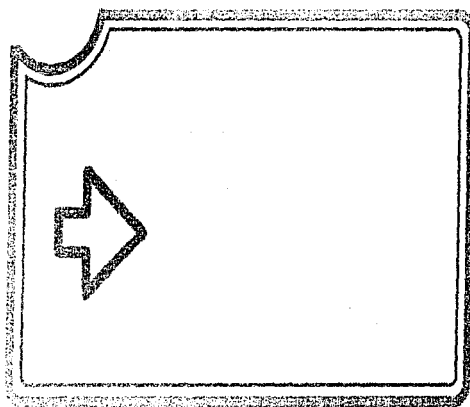
TEXTO



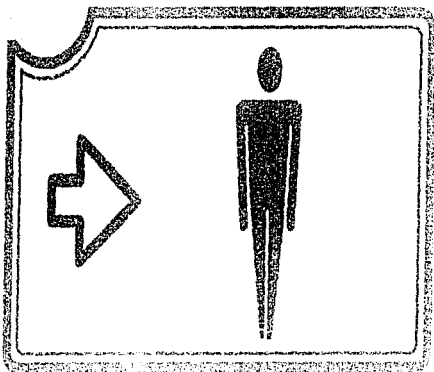
TEXTO



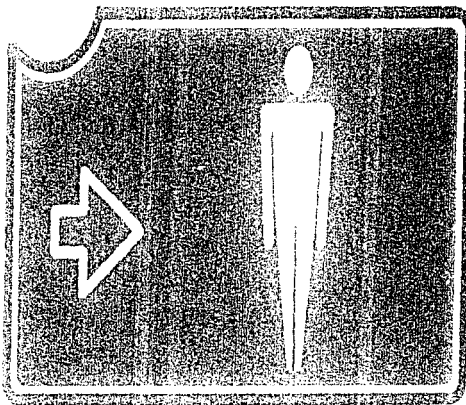
TEXTO



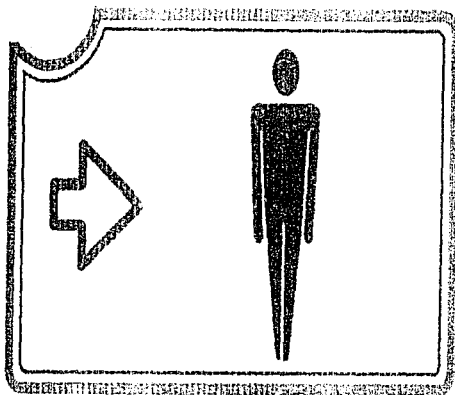
TEXTO



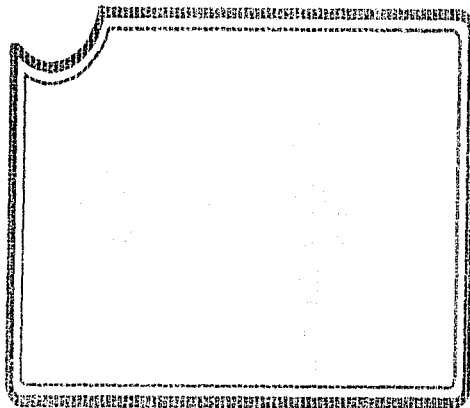
TEXTO



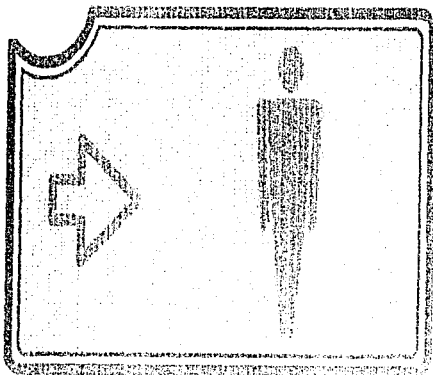
TEXTO



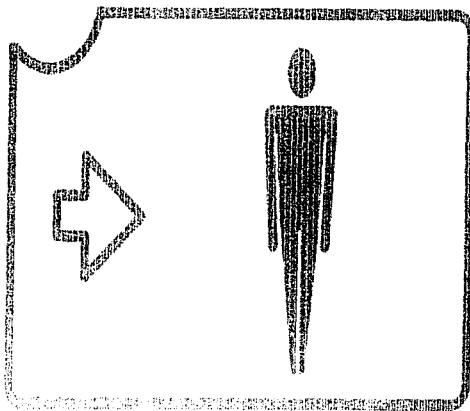
TEXTO



TEXTO



TEXTO

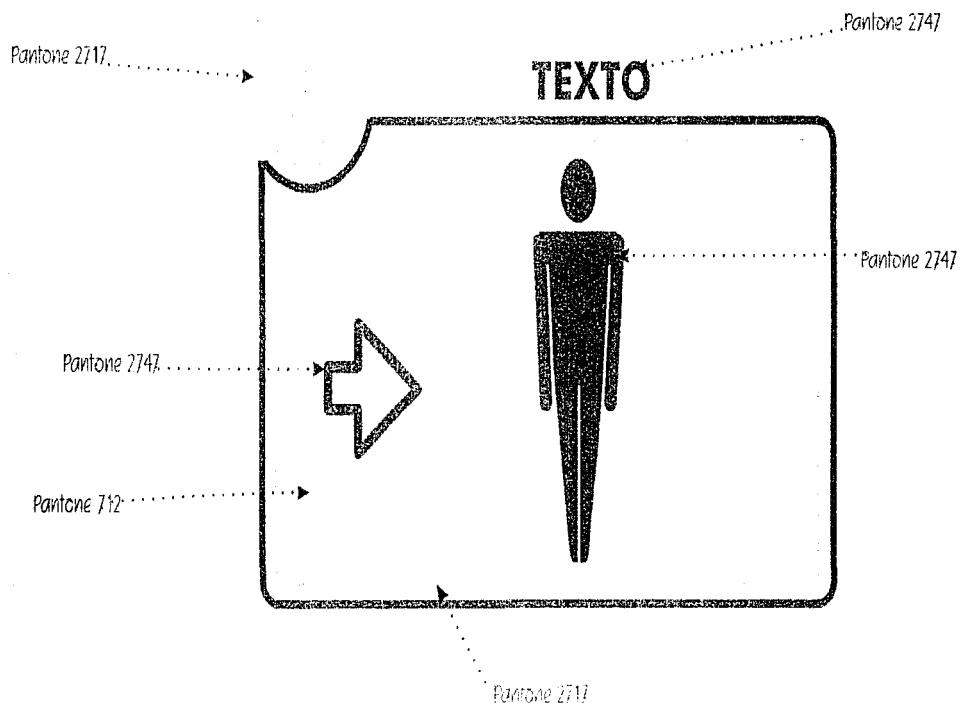


6.2.9 Elección de Color

Partiendo de las pruebas de color mostradas anteriormente y de acuerdo a un análisis consistente en examinar los colores del entorno en el sitio que será colocada la señal, se llegó a la siguiente elección de color:

El logotipo será presentado en el color institucional, como se indica en el gráfico. Igual que el rectángulo interior, el rectángulo exterior, el texto, el pictograma y la flecha, serán del mismo color, en este caso optó por un color más intenso que el institucional con el fin

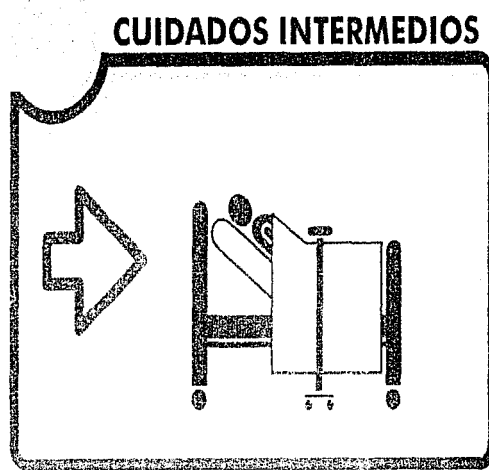
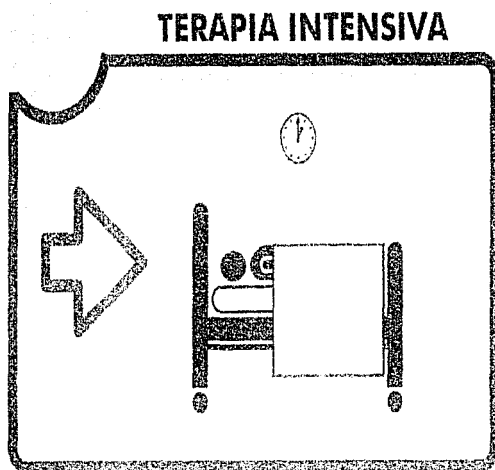
de que sean perceptibles fácil y rápidamente, este color nos denota confiabilidad y seguridad, también tiene mensaje de autoridad. Al combinarlo con el color del fondo, el cual escogí por ser su complementario, pierde severidad, pero todavía comunica firmeza y fuerza.



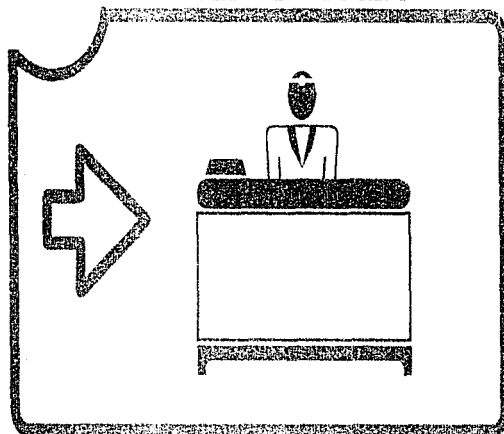
6.3 REALIZACION

6.3.1.- Diseño Definitivo

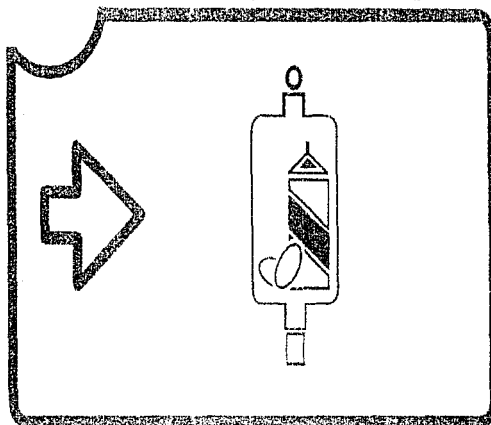
De acuerdo al protocolo, a la elección de color, a la adaptación a la red y al formato ya elegidos, el diseño final lo presento de la siguiente manera:



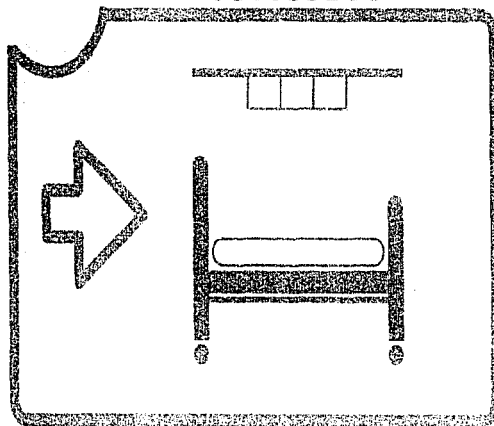
JEFE DE AREA



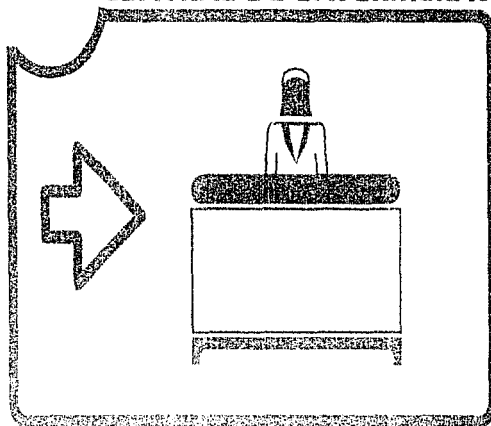
APOYO NUTRICIO



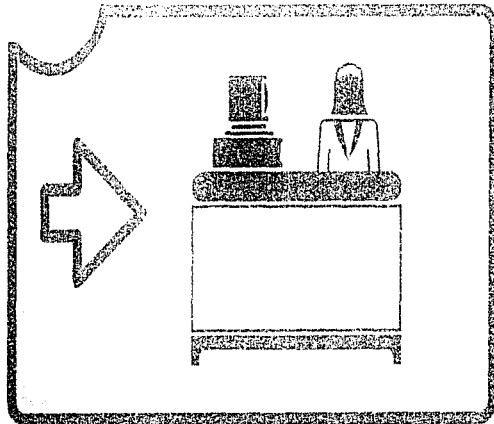
CUBICULOS



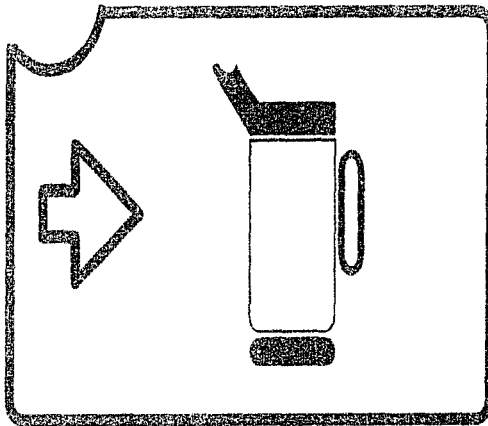
CENTRAL DE ENFERMERAS



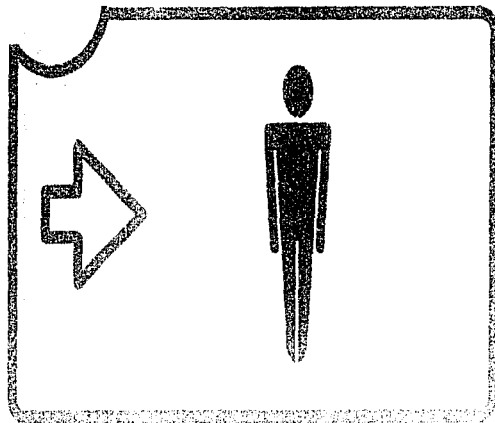
CENTRAL CON MONITOR



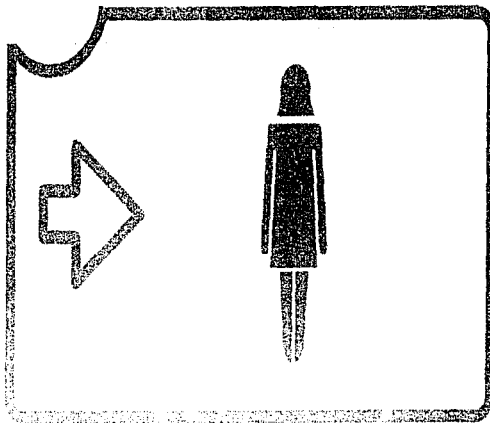
CUARTO SEPTICO



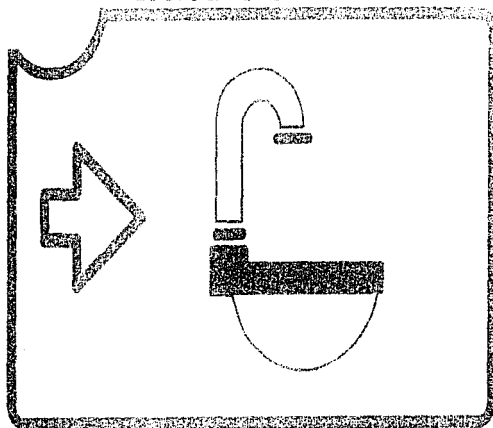
BAÑOS



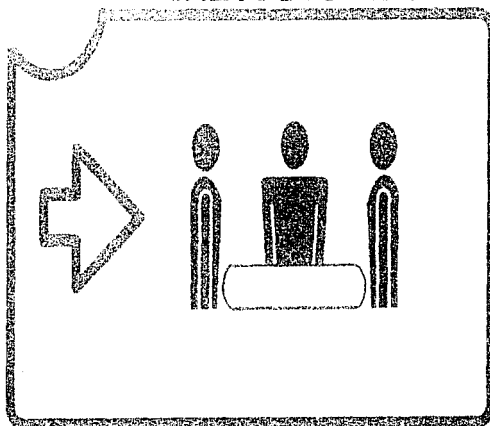
BAÑOS



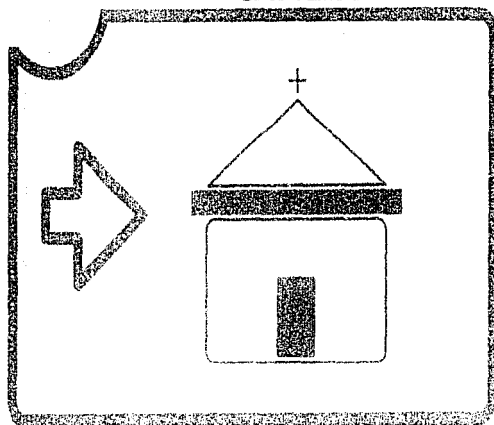
LAVADOR DE MANOS



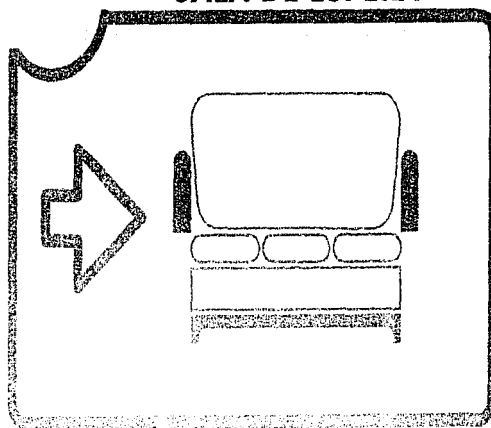
SALA DE JUNTAS



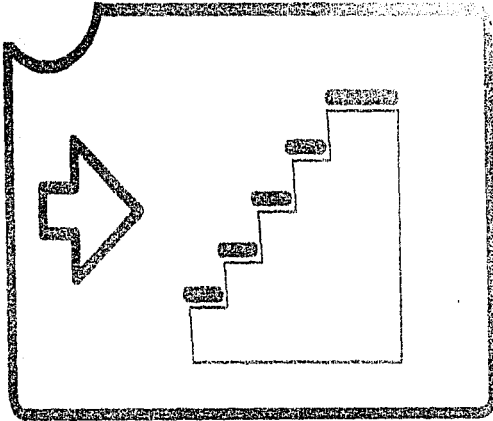
CAPILLA



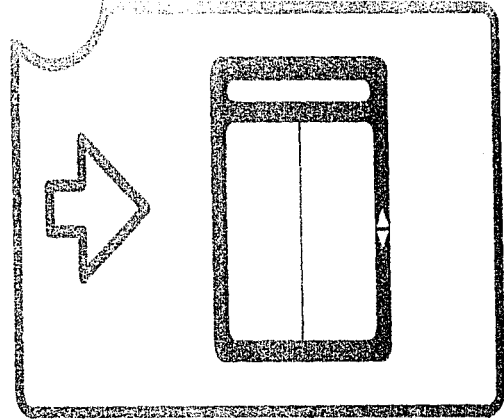
SALA DE ESPERA



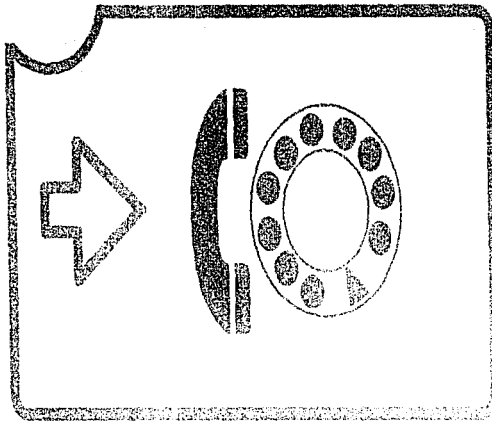
ESCALERA



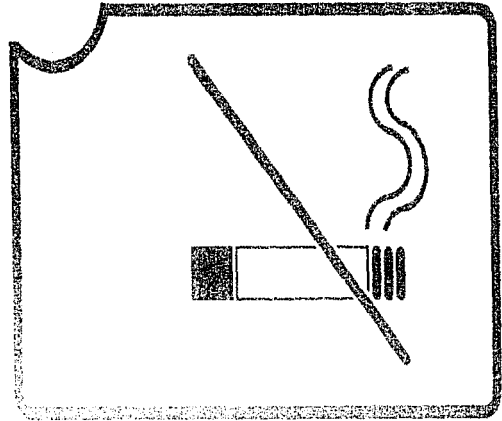
ELEVADOR



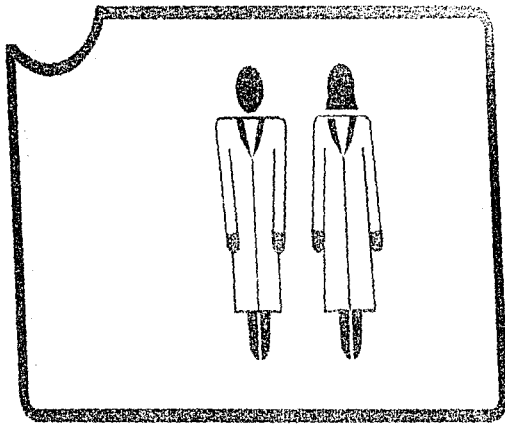
TELEFONO



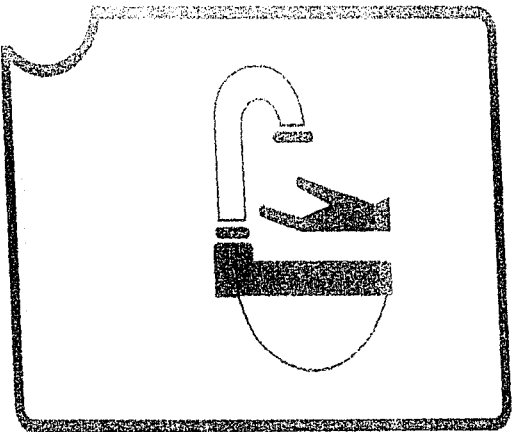
NO FUMAR



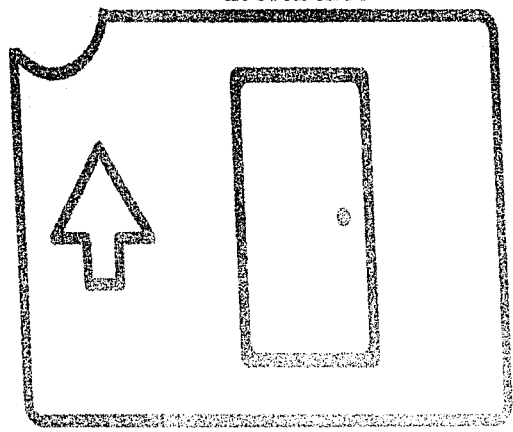
USO OBLIGATORIO DE BATA



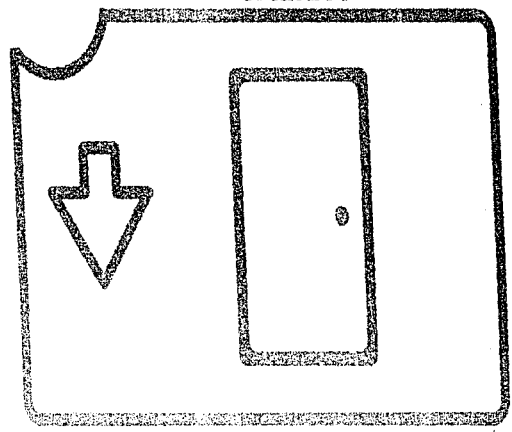
LAVARSE LAS MANOS



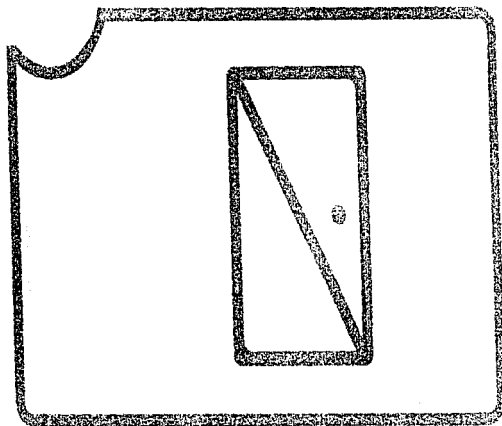
ENTRADA



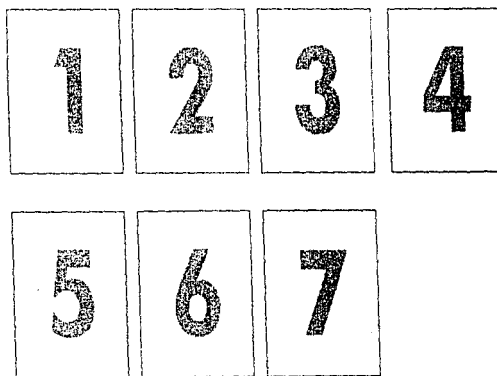
SALIDA



AREA RESTRINGIDA



Los siguientes números serán utilizados tanto para el código número de cubículo, como para indicar el número de bot. Se presentarán de una pulgada de tamaño, con una anchura de rectangular.



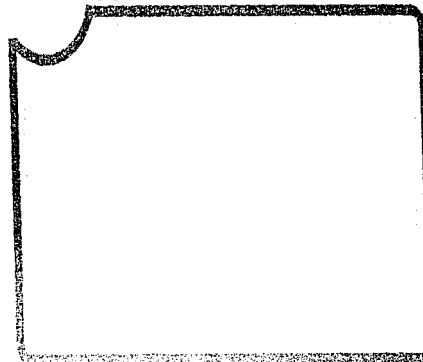
Debido a la colocación y a la utilidad de las Señales Informativas, el tamaño y el diseño variarán, pues no sería funcional colocar pictogramas, ya que el espacio no es lo suficientemente amplio además que no se requiere.

En el caso de la señal de control del enfermo, va en blanco, pues en ese sitio el médico colocará sus observaciones de acuerdo a la salud de su paciente. El material será el de los p zarrones de plumbón.

HORARIO DE VISITAS

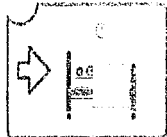


CONTROL DEL ENFERMO

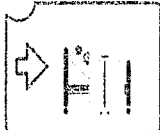


PRESENTACION

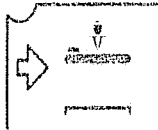
TERAPIA INTENSIVA



CUIDADOS INTERMEDIOS



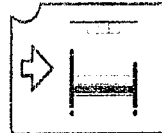
JEFE DE AREA



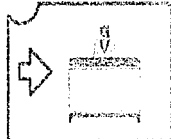
AYUDA NUTICIO



CUBICULOS



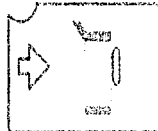
CENTRAL DE ENFERMERIA



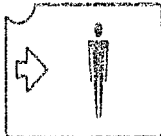
CENTRAL CON MONITOR



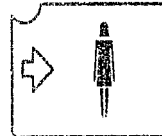
CUARTO SEPTICO



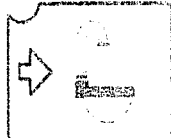
BANOS



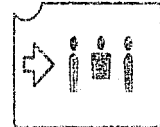
BANOS



LAVABO DE MANOS



SALA DE JUNTAS



CAPILLA



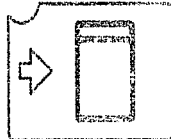
SALA DE ESPERA



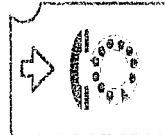
ESCALETA



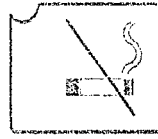
ELEVADOR



TELEFONO



NO FUMAR



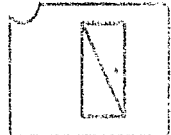
ASO ORIENTADOR DE BATA



LAVARSE LAS MANOS



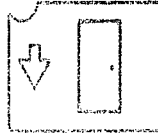
AREA RESTRINGIDA



ENTRADA



SALIDA



6.3.2.- Prototipo

Se llevó a cabo la realización de un prototipo en polietileno de alta densidad con un espesor de 0.8 cm., en un formato rectangular de 67 X 47 cm., impreso en serigrafía y con los colores mostrados en el punto 18.

La señal se realizó fue la perteneciente al Departamento de Terapia Intensiva, y se colocó precisamente afuera de dicha área a una altura de 1.94 cms. Los resultados obtenidos los mencionaré a continuación.

6.3.3.- Evaluación

La señal permaneció colocada por un espacio de cinco días, y se tomó como muestra un promedio de 50 personas diarias. Se observó que los visitantes comprendían perfectamente la señal y los índices de las personas que preguntaban a las enfermeras o policías, bajaron considerablemente.

Por otra parte, los extranjeros, también comprendieron el mensaje guiándose por el pictograma.

Algo que observé, fue que la colocación de la señal a esa altura resultó óptima, pues no existió necesidad ni de levantar mucho la mirada, ni de que algún objeto entorpeciera la visibilidad.

6.3.4.- Realización

Este punto no se ha llevado a cabo, pues la Clínica carece actualmente de los suficientes recursos como para realizar el proyecto.

6.3.5.- Justificación

En base al prototipo y a la evaluación de la señal, tenemos que ha tenido un buen funcionamiento su estructura. La idea de que el material fuera transparente, se llevó a cabo partiendo de la elegancia de la Clínica. El contraste de los colores, logra una excelente percepción de las formas a una distancia considerable. De hecho se planeó una distancia de dos metros, pero ya en la práctica,

esta longitud se incrementa, y en buena parte es debido a los colores empleados.

También como ya lo expliqué antes y como se puede observar, retomé el logotipo de la Clínica y estructuré una envolvente que ficiera resaltar tanto a este como a la totalidad de la señal.

Fue importante para llegar a esto, el estudio de la relación social, pues basándome en el fue como obtuve los parámetros para diseñar las señales.

Existieron factores que impidieron que el desarrollo del proyecto fuera pleno, tales como el restringido acceso al departamento y la poca colaboración por parte de las autoridades de la Clínica, además de adaptar las señales al entorno y a la imagen institucional, los cuales carecen de modernidad.

Las señales informativas, tales como horario de visitas, número de cubículo y número de bata, son de diferente formato debido al tamaño que por su utilidad piden, pues están diseñadas para ser colocadas en sitios pequeños y leídas a distancias cortas.

Como ya se observó, el estudio para llegar a la señal final fue bastante extenso y el objetivo de guiar al visitante por el área de Terapia Intensiva sin ningún problema lo está cumpliendo.

Conclusiones

El estudio de la Señalética es amplio e interesante. No solo se trata de un sistema de comunicación, a mi juicio va mas allá de eso, pues como lo leímos y lo observamos ya en la práctica, se debe de planear exactamente lo que se quiere transmitir, y lo interesante es que no solo es en texto, sino también en imagen, con el fin de lograr una y solo una interpretación del mensaje final.

Reitero una vez mas la importancia que tiene el analizar tanto las relaciones sociales, como las relaciones con el entorno, pues en base a esto se definen diversos factores, como son materiales, formatos y estructura de la señal.

Con la práctica queda totalmente entendida la definición de Señalética.

Fue interesante comenzar de lo particular a lo general, iniciar desde los orígenes de la comunicación, el surgimiento de la señalética, estudiar brevemente los elementos del Diseño Gráfico, pues de esta manera entendimos a la perfección de donde nació cada elemento que utilicé en la composición de las señales.

Algo que es relevante destacar es la importancia que presenté el analizar metodologías, pues de ellas derivó mi método a seguir, el cual ayudó a desglosar cada punto desde lo mas sencillo hastairlo complementando con toda la información recopilada y la investigación sobre la marcha.

Haciendo un recuento de todo el trabajo llego a la conclusión que los objetivos expuestos fueron cubiertos.

También fue acertada la configuración de la señal, pues en la práctica se observa lo necesario que resulta el pictograma para personas extranjeras.

El hacer un análisis amplio de materiales fue de gran utilidad, pues por sentido común y de acuerdo a las necesidades de la institución, se hubiera elegido quizá el vidrio pero el estudiar a fondo, descubri lo oneroso que hubiera resultado precipitarse en una decisión como esta.

Fue fácil obtener las ideas definitivas partiendo de las básicas y después afinando detalles en el bocetaje.

También se observa lo importante que resulta simplificar la forma para una rápida percepción.

Al adaptar a la red la señal los espacios y las proporciones se unifican en todas las señales, así como inclinaciones de línea y tipografía.

Quizá al principio no nos era tan imprescindible el pensar en estudiar el color, por ejemplo, pero después de este estudio hemos notado que es una de las partes más importantes para transmitir nuestro mensaje sin correr riesgo de error.

Finalmente menciono que la realización del prototipo fue útil para comprobar el buen funcionamiento de la señal, tanto material utilizado, como los colores y la configuración de la misma.

Concluyendo de esta manera que la señalética se basa en un lenguaje signico y fácilmente perceptible para llevar un solo mensaje al receptor.

BIBLIOGRAFÍA

- Acker Krampan *Sistema de Signos en la Comunicación Visual* Ed. G.G.
- American Institute of Graphics Arts (A.I.G.A.) *Simbolos de Señalización*, México, D.F. G.G. 1984
- Arnheim Rudolf *Arte y Percepción Visual*
Ed. Universitaria de Buenos Aires
- Camera F. *Simbolos y Signos Gráficos*
Ed. Don Bosco Barcelona, 1975
- Costa Joan *Imagen Global: Evolución del Diseño de Identidad*
CEAC Barcelona, 1987
- Curiel Fernando *Mal de Dio*
UNAM México, 1989
- De la Torre y Rizo Guillermo *El Lenguaje de los Simbolos Gráficos*
Ed. LIMUSA Noriega Editores 1ª Ed. México 1992
- Dondis *La Sintaxis de la Imagen*
Ed. Gustavo Gili
- Eco Umberto *La estructura Ausente Introducción a la Señalética*
Ed. LUMAEN, 1972
- Fabris Germani *Fundamentos del Proyecto Gráfico*
Ed. Don Bosco Barcelona, 1973
- Fornari Tullio *Las Funciones de la Forma*
UAM México, 1989
- Fruittiger Adrián *Signos, simbolos, marcas y señales*
Ed. G.G. Barcelona, 1981
- Hurlburt Allen *The Grid*
Ed. Van Nostrand Reinold Company
- Karčić *Manual de las Artes Gráficas*
- Koren Leonard *Recetario de Diseño Gráfico*
- Kriech Edward *Introducción a la Ingeniería*
Ed. DIANA México

Martín Barbero José *Procesos de Comunicación y matrices de cultura*

Millán Antonio *El Signo Lingüístico*
Diseño y Composición Litográfica Primera Edición México, 1973

Modley Rudolf *Handbook of Pictorial symbols*

Morris Charles William *Fundamentos de la Teoría de los Signos*
Ed. PAIDOS - Barcelona, 1985

Munari Bruno *Diseño y Comunicación Visual*
Ed. G.G. Barcelona, 1979

Onis *Materiales de Construcción*
Ed. Dossat SA Madrid, 1981

Pignatari Decio *Información, lenguaje y comunicación*
Colección punto y línea Ed. G.G. 1977

Prieto Castillo *Daniel Diseño y Comunicación*
MAM México, 1980

Saussure Ferdinand de *Curso de Lingüística General*
Ed. Losada 13ª Ed. Buenos Aires 1974

Scott Robert William *Fundamentos del Diseño*
Ed. Victor Leru 8ª Ed. Argentina, 1974

V.B. Jofín *Conocimiento de Materiales en Ingeniería*

Vandyke Scott *De la Línea al Diseño: Comunicación, Diseño, Grafismo* G.G. México, 1984