



44  
201  
265546

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

SERIE DE SEÑALES PARA EL  
CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL (CAMI)

Tesis que para obtener el título de  
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO

Presenta

Nidia Guadalupe Juárez Ruiz



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

Director de Tesis

Profesora María Elena Martínez Durán

Asesor de Tesis

Profesor Jesús Molina Lazcano

México, D.F. Septiembre de 1998



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



A MIS HERMANAS

*NADIA:*

Por tu apoyo, porque crecer juntas fue padrísimo ya que siempre que estoy contigo me haces muy feliz y estar contenta, porque fuiste parte de mis trabajos, porque sigas el mismo camino y porque siempre contarás conmigo para todo.  
Gracias

*ROCIO:*

Porque a tu corta edad formas una parte muy importante dentro de esta etapa de mi vida, por ayudarme en algunos de mis trabajos y que ojalá esto te sirva como un ejemplo a seguir.  
Te quiero

*CITLALI:*

Gracias a tu ayuda en la redacción de lo que era la fase de selección estoy terminando la escuela por ser parte de este proyecto, eres una niña super y amiga super especial en mi vida, por tus consejos y por que algún día se te concederá MCN.  
Te quiero amiguita

AL DIRECTOR GENERAL DEL

CENTRO DE ATENCION MEDICA INTEGRAL CAMI

*Dr. Chapa:*

No tengo palabras para agradecerle que sin su aprobación no hubieran sido posibles tanto la realización de este proyecto como mi titulación.  
Mi respeto y admiración.

A MIS ASESORES DEL SEMINARIO

*PROFESORA MARIA ELENA:*

Porque mi proyecto no fue a medias, porque logre llegar hasta el final sin tener que renunciar con mi trabajo y sin renunciar, por todos los consejos y por ser tanto personal como profesional una excelente persona. Gracias por la paciencia.  
Con cariño, respeto y mucha admiración

*PROFESOR JESUS MOLINA:*

Gracias por su apoyo y consejos para que la tesis y la titulación fueran una realidad.





## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo a dios que me permitió la vida, porque todas mis oraciones han sido escuchadas, porque me concediste la dicha de tener a mi padres y a mis hermanas apoyándome. Por tu amor incondicional, porque nunca me abandonas y porque siempre me has guiado y me guiarás por la vida.

Y a las dos personas más importantes en mi vida, las que me han enseñado que no hay otra en el mundo más importante que la constancia, la dedicación y el esfuerzo para lograr y alcanzar los propósitos y las metas en la vida.

### MAMÁ:

Gracias por tus consejos tan acertados, por ser mi única y gran amiga, por el tiempo que sin conocerme me has brindado, por tu manera de hacerme ver la vida más sencilla y agradable, por tu esfuerzo durante mi carrera y mi seminario, por

todas las veces que me alentaste diciendo que todo saldría bien, porque aunque la vida nos ha jugado malas rachas me has enseñado que caminando con Dios se superan todas las pruebas que por la vida se nos presentan.

Y lo más importante porque has sido mi ejemplo y una de mis razones porque vivir.

### *Te quiero amiga*

### PAPÁ:

No tengo palabras para agradecerte esas noches tan largas donde la tarea era parte del amanecer y el pan de cada día, por ayudarme en cada una de ellas, por tu apoyo económico, porque creo que juntos hemos aprendido técnicas, porque siempre me has tomado en cuenta en tus proyectos, porque creo que soy uno de tus orgullos, por ser mi padre, por tus esfuerzos para que yo no descuidara la escuela, porque me diste la oportunidad de crecer como persona y profesionista y ahora gracias a ti soy alguien en la vida. Y porque cada día que pase siempre estés muy orgulloso de mí.





¡recuérdas! porque serás un parte muy especial dentro de mi vida y mi corazón (prometo contarles a mis nietos); por hacerme sentir especial, y al final ya ves IZAN SE ACABO!

#### A MIS TIOS:

Gracias por darme un ejemplo a seguir como el de terminar mis estudios para convertirme en toda una profesionalista, por todo su cariño, apoyo y porque por ser la sobrina más grande quiero demostrarles a lo que viene detrás de mi que el esfuerzo vale la pena.

Gracias.

#### A MIS PRIMOS Y PRIMAS:

Gracias por su apoyo en todo y espero que los que aun no terminan que nunca olviden que lo más importante es llegar siempre hasta la meta deseada.

Gracias y adelante.

#### A MIS ABUELITOS:

Gracias por el apoyo que siempre he tenido de ustedes y porque yo también sea un gran orgullo para ustedes como lo fueron mis padres. Gracias. Mi admiración y respeto.

#### A PIMPI:

Espero que también estes orgullosa de mi soy la segunda que se recibe de todos. Gracias por que de esta casa he aprendido a ser trabajadora. Gracias Mama.

#### A LAURIUS:

Gracias por las asesorias y la ayuda que recibí de ti creémelo que me ahorraste mucho tiempo. Aprendí mucho de ti cuando estuvimos juntas trabajando y eso me ha llevado donde estoy ahora. Algún día se te recompensará. Gracias amiguita.





*LIC. EDUARDO ZIMBRÓN:*

No tengo palabras para agradecerte los permisos, la paciencia para que pudiera realizar este proyecto y alcanzar mi meta profesional TITULARME. Creeme que nunca había tenido y conocido un jefezote como tú, eres muy especial. Te admiro, respeto y estimo.

*LIC. GABRIELE HERRERA (GFA):*

Gracias por tu apoyo para comenzar este proyecto, por impulsarme a seguir creciendo profesionalmente, por los permisos concedidos, por confiar en mí, por mi presentación, por ser una amiga especial y por ser alguien que tendrá un lugar muy importante en mi corazón. Gracias te admiro y respeto.

*LIC. EDUARDO GUERRA(Gfecito):*

Por tu comprensión, apoyo, por consentirme, porque hombres como tú están en extinción (qué picudo inol). Porque siempre profesionalmente me has enseñado tanto y esto me ha enriquecido en

todos los sentidos. Gracias por todo Lalo ( A ver, ver, quién... )

Gracias

*LUIS RUIZ:*

Gracias por todo amiguito (Ji-Ju)

*A VISTA:*

Por permitirme estar trabajando mi tesis sin condiciones, por mi desarrollo profesional y por que gracias a ella estoy orgullosa de ser diseñadora. Gracias por la oportunidad de dejarme ver hasta dónde puedo ser capaz.

*LIC. EDMUNDO ARJONA:*

Gracias por compartir conmigo un poco de tu tiempo, porque eres el mejor para ir al grano, por haberme prestado tu computadora y preocuparte porque no me quedará tan tarde en VISTA, por los consejos, por creer en mí, por lo de MISSUS, por los aventones cuando salía tarde, por tus palabras y tu compañía, por la síntesis de mi libro





Y MUY ESPECIALMENTE A  
MI CUORE:

Porque desde que empezaste reto estuviste a mi lado (te acuerdas de cuando entre a la universidad) apoyándome, comprendiéndome, queriéndome, ayudándome y poniendo un granito de arena en cada uno de mis trabajo. Porque para los dos no a habido imposibles, por todas esas noches de desvelo juntos, por haber crecido juntos y compartir nuestras inquietudes, porque hasta hoy todo esto también ha sido por ti. Porque siempre me has brindado apoyo en mi vida desde la escuela hasata el trabajo, porque en cada rincón estás tú y porque algún día, nuestras vidas den ese giro de 360° que tanto necesitamos para que estemos juntos como siempre lo hemos soñado y disfrutando de nuestros triunfos. Por tu amor y paciencia.

Gracias cuore mio  
TE AMO

Y si la intencion de omitir a nadie gracias a todos los que de alguna manera estuvieron cerca y pendientes de mis triunfos, no tengo manera de agradecer todo su apoyo.

GRACIAS

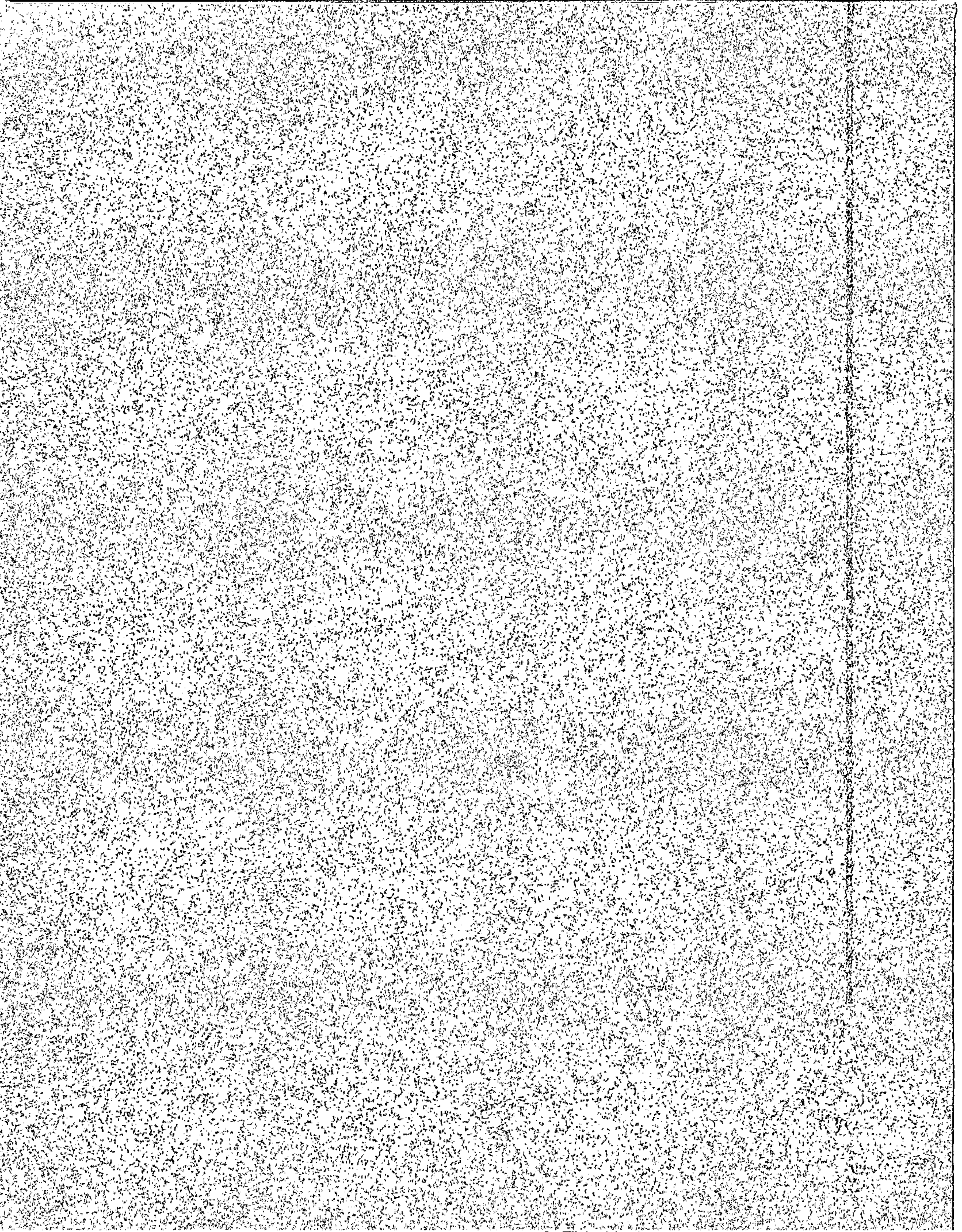
Y COMO UN AGRADECIMIENTO ESPECIAL AL SR. VICENTE SALINAS RODRIGUEZ (amigo de mis padres) de IMPRESOS SARO, S.A. DE C.V.

No tengo palabras de como agradecerle el apoyo y su ayuda para que mis tesis estuvieran a tiempo no cabe duda que la amistad es un tesoro muy valioso que pocos conocen y yo fui afortunada al conocerlo y que me brindara su amistad incondicionalmente.

GRACIAS









## INDICE

### INTRODUCCION

1

### CAPITULO 1

#### "CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL"

1.1 Origen del Hospital

5

1.2 Organización y Servicios

5

1.3 Perfil del Usuario

12

1.4 Gráfica existente

13

1.5 Identificación de la necesidad de  
Comunicación

14

1.6 Resumen Capitular

15

### CAPITULO 2

#### "PROCESO DE LA COMUNICACION"

2.1 Enfoque comunicacional

19

2.2 Proceso de la Comunicación en el  
Diseño Gráfico

20

2.3 Diseño Gráfico

22

2.4 Señalética

24

#### a)Diferencia entre Señalización y Señalética

25

2.5 Tipos de Señales

25

2.6 La tipografía en las señales

28

2.7 El color en las señales

29

2.8 Resumen Capitular

30

### CAPITULO 3

#### PROYECTACION METODOLOGICA

3.1 Estructuración del Problema

35

3.2 Primeras Imágenes

36

3.3 Justificación

41

3.4 Formato

41

3.5 Análisis de Materiales

52

3.6 Sistema de Sujeción

55

3.7 Costos y Presupuestos

55

3.8 Resumen Capitular

57

### CONCLUSIONES

59

### BIBLIOGRAFIA

61

## INTRODUCCION

El finalidad del presente trabajo es para demostrar que señalizar no es solo trazar imágenes o comparlas en el super y colocarlas, sino que va más allá de simples signos, es un sistema de comunicación basado en la traducción de enunciados en figuras signicas y precisas para que queden en la memoria del receptor. Cada sistema de comunicación deviene de un lenguaje, y cada lenguaje debe cubrir ciertas necesidades; la señalética como lenguaje de comunicación de informaciones propone un modo y un funcionamiento totalmente diferente que otros lenguajes para llevar a un solo mensaje al receptor.

A lo largo de mi trabajo en el Capitulo 2 hablaré de como la comunicación va ligandose al diseño gráfico y después a los sistemas de señales, y la diferencia entre estos.

Posteriormente en el Capitulo 3 me basaré en

una metodología para resolver un problema en este caso el de la señalización del hospital CAMI buscando imágenes adecuadas para las serie de señales pretendo que los usuarios del hospital puedan trasladarse sin menor contratiempo que su propio tiempo y que sin necesidad de preguntar identifiquen bien las señales.

En este Capitulo planteo presupuestos accesibles y el costo de cada una de los servicios que ofrece 3 diferentes impresores y que es lo que cobraría un diseñador por esto para por medio de estos la Dirección General del hospital cotice al más barato y pueda colocar la serie de señales y que no exista otro motivo más el hecho de colocarlas.



**CAPITULO 1**

**CENTRO DE ATENCION MEDICA INTEGRAL**

**cam**<sup>i</sup>



## **1.1 ORIGEN DEL HOSPITAL**

El Hospital CAMI inicia sus operaciones en el mes de febrero de 1995 en la Ciudad de México en un moderno edificio diseñado especialmente para este fin que cumple con las especificaciones más estrictas de construcción y funcionamiento. Fundado por un grupo de importantes empresarios que se percataron de la necesidad de construir un hospital privado en una zona que carecía de este tipo de servicio.

A pesar de la crisis que soportaba el país, los empresarios unieron esfuerzos para crear la infraestructura del Centro de Atención Médica Integral que proporciona atención médica, quirúrgica y gineco-obstétrica en la Zona Oriente de la Ciudad a todo tipo de personas.

A apoyados en una profunda investigación de mercado, planearon e hicieron realidad este hospital, que actualmente es reconocido en la Ciudad de México como uno de los mejores, ya que ofrece servicios médicos de gran calidad.

Ubicado sobre la Calzada Ignacio Zaragoza en la colonia Jardín Balbuena, el Hospital CAMI sigue siendo hasta ahora el único hospital privado en esta zona.

## **1.2 ORGANIZACIÓN Y SERVICIOS**

La planeación del Hospital se contempló con los parámetros nacionales e internacionales, que fueron observados estrictamente en su construcción, la cual se llevó a cabo respetando las normas de distribución y seguridad que deben tener las diversas áreas que lo integran. Estas constan de un espacio amplio para la instalación de equipos médico e instrumental quirúrgico de tecnología avanzada, entre los que destaca especialmente instrumental para cirugía general, oftalmológica, ortopédica, plástica y reconstructiva, entre otras.

Los servicios médicos se encuentran distribuidos en pisos específicos de acuerdo a los problemas que atienden y su gravedad.



a) Planta Baja:

Esta planta cuenta con dos accesos, uno para pacientes que llegan al hospital en ambulancia y que requieren de ser transportados en camilla a cualquiera de las áreas del hospital.

- 1.- Área de Recepción
- 2.- Área de Admisión
- 3.- Sala de Espera
- 4.- Área de Elevadores
- 5.- Área de Teléfonos públicos
- 6.- Área de Baños para visitantes
- 7.- Radiología e Imagen
- 8.- Área de Urgencias
- 9.- Oficinas de la Sociedad Médica
- 10.- Módulo de Atención a Compañías y Aseguradoras en convenio
- 11.- Área de Acceso de Personal del Hospital, reloj checador y Proveedores.
- 12.- Área para el Personal de Vigilancia
- 13.- Tienda de Regalos
- 14.- Acceso por escalera al 1er piso

15.- Salida de Emergencia

16.- Acceso del Cuarto de Máquinas, Depósito de Gases Medicinales, Patio de Maniobras, Montacargas y Escaleras de Emergencia

17.- Sub-Estación Eléctrica

b) PRIMER PISO

- 1.- Pasillo de Distribución
- 2.- Acceso al 2º piso por escaleras
- 3.- Área de Corta Estancia
- 4.- Unidad de Hemodiálisis
- 5.- Acceso de Área Gris de Quirófanos Centrales
- 6.- Dos quirófanos de Cirugía Mayor
- 7.- Sala de Recuperación
- 8.- Sala de Labor
- 9.- Sala de Expulsión con acceso directo al Área de Cunero Fisiológico en el 2º piso
- 10.- Central de Equipos de Esterilización
- 11.- Vestidor de Médicos y Enfermeras
- 12.- Vestidor de Médicos y Enfermeros
- 13.- Transfer
- 14.- Descanso de Médicos
- 15.- Jefatura de Anestesia



- 16.- Oficinas Administrativas
  - a) Consejo de Administración
  - b) Dirección General
  - c) Secretaria de Dirección
  - d) Jefatura de Enfermería
  - e) Jefatura del Área Administrativa
  - f) Área de Contabilidad
  - g) Área de Caja (pacientes y médicos)
  - h) Área Sistemas
  - i) Área de Conmutador
  - jj) Área de Compras y Control de Almacenes
  - k) Área de Atención a Proveedores

#### C) SEGUNDO PISO

- 1.- Pasillo de Distribución
- 2.- Acceso al 3er piso por escaleras
- 3.- Sala de Espera común
- 4.- Dos pasillos laterales
- 5.- Suites
- 6.- Central de Enfermeras
- 7.- Capilla

- 8.- Cunero Fisiológico con acceso directo a Sala de Expulsión
- 9.- Banco de Leches
- 10.- Acceso a Escaleras de Emergencia
- 11.- Acceso a Montacargas
- 12.- Cuarto Séptico
- 13.- Ropería

#### D) TERCER PISO

- 1.- Pasillo de Distribución
- 2.- Acceso al 4º piso por escaleras
- 3.- Sala de espera común
- 4.- Dos pasillos laterales
- 5.- Área de cuartos privados (10)
- 6.- Suites (2)
- 7.- Central de Enfermeras
- 8.- Unidad de Terapia Intensiva
- 9.- Laboratorio de Análisis Clínicos
- 10.- Centro de Transfusión Sanguínea
- 11.- Unidad de Electroencefalografía
- 12.- Unidad de Videoendoscopia



- 13.- Laboratorio de Anatomía Patológica y Citología
- 14.- Sala de Juntas
- 15.- Sala de Usos Múltiples
- 16.- Acceso directo a Escaleras de Emergencia
- 17.- Acceso a Montacargas
- 18.- Cuarto Séptico
- 19.- Ropería

#### E) CUARTO PISO

- 1.- Pasillo de Distribución
- 2.- Vestidor de Empleados (Hombres)
- 3.- Vestidor de Empleados (Mujeres)
- 4.- Departamento de Ingeniería Biomédica y Mantenimiento
- 5.- Cuarto de Máquinas
- 6.- Almacén de Ropería
- 7.- Almacén de Alimentos
- 8.- Cocina
- 9.- Departamento de Dietología
- 10.- Comedor de Empleados

- 11.- Almacén General
- 12.- Almacén de Intendencia

#### F) SOTANO

- 1.- Farmacia
- 2.- Almacén de Sueros
- 3.- Cafetería
- 4.- Estacionamiento

#### G) ANEXOS

- 1.- Área de Consulta Externa de Medicina General y Especialidades (7 consultorios)

Se considera que actualmente el Hospital CAMI se encuentra en un 2º nivel de atención tomando como punto de referencia la infraestructura con la que se cuenta:

- 1.- UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA.- Tiene siete consultorios atendidos por 28 médicos de diferentes especialidades, la mayoría de ellos pertenecientes



a Staff del Hospital que apoya al servicio de urgencias. Funciona de lunes a sábado y cuenta con el apoyo de tres enfermeras generales

2.- SERVICIO DE URGENCIAS.- Opera las 24 hrs. Funciona con un consultorio de adultos, otro de pediatría y otro para urgencias obstétricas. Cuenta con dos cubículos de observación y una unidad de choque para atender al paciente que llega al Hospital en estado crítico. Además se diseñó un área para cirugía menor, colposcopia y endoscopia digestiva

3.- HOSPITALIZACION.- Cuenta con dieciseis habitaciones standard con cama eléctrica, TV a color, teléfono, aire acondicionado, intercomunicador y baño privado. Cuatro suites que incluyen lo mismo que la habitación standard más una sala –recibidor, tres cubículos de corta instancia.

4.- NEONATOLOGIA.- Diez cunas normales, dos incubadoras, una cuna térmica, una unidad

neonatal, fototerapia, ventilatoria

5.- UNIDAD DE CIRUGÍA.- Sala de cirugía ambulatoria, dos salas de cirugía mayor, sala de recuperación con tres camas – camillas con monitores, central de equipos y esterilización con autoclave de vapor y una de gas, sala de expulsión con cuna térmica y sala de labor con tres cubículos

6.- RADIOLOGIA E IMAGEN.- Sala de radiología simple, sala de estudios especiales (radiología con medio de contraste y radiología intervencionista), sala de tomografía computarizada, mastografía y ultrasonido doppler. Cuarto de revelado e interpretación, sala de espera y recepción

7.- UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA

8.- LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS

9.- ANATOMIA PATOLOGICA



10.- SERVICIO DE TRANSFUSION

11.- UNIDAD DE HEMODIALISIS. Con 3 máquinas para diálisis con bicarbonato y un sistema de tratamiento de agua con osmosis reversa.

12.- UNIDAD DE VIDEOENDOSCOPIA. Con equipo PENTAX para endoscopia superior e inferior diagnóstica y terapéutica.

13.- UNIDAD DE ELECTROENCEFALOGRAFIA

14.- EQUIPO PARA CIRUGIA LAPAROSCOPICA Y ARTROSCOPIA

En relación con medidas de seguridad, cuenta con salidas de emergencia en el interior del Hospital y una escalera externa, las cuales están ubicadas en rutas accesibles para una fácil evacuación en caso de siniestro.

CAMI cuenta con salas de operaciones y expulsión, perfectamente equipadas con mesas

quirúrgicas y lámparas de operación importadas, y reúne todos los requisitos exigidos para este tipo de áreas en relación con el aire acondicionado, cambio de volúmenes por hora, temperatura, grado de humedad y filtración. (Información proporcionada por el Dr. Chapa Director General del Hospital CAMI).

Asimismo cuenta con equipo radiológico actualizado y servicio de laboratorio clínico, de anatomía patológica y urgencias.

Brinda una gran comodidad en sus instalaciones, consta con habitaciones privadas con baño, una de ellas tipo suite, amuebladas elegante y confortablemente, con televisión y línea telefónica.

Gracias a su sistema de cómputo se agilizan los trámites administrativos de cuentas de enfermos y se cuenta con inventarios constantemente actualizados con lo que se logra dar un abasto adecuado y oportuno de medicamentos y material de curación.

Se ha tenido especial interés en los servicios de alimentación y limpieza, además se otorgan



servicios extras como son: ropería y estacionamiento con valet parking las 24 horas del día.

Sus precios son accesibles, en relación a la calidad que otorga, y se adecua a las posibilidades de los usuarios de la zona, por lo que sus principales clientes son de clase media y media alta.

El personal está altamente capacitado y actualizado, debido a los constantes cursos que recibe por parte del Hospital. Su labor es reconocida internamente, lo que propicia una motivación y un mejor desempeño. Además, el personal se encuentra supervisado por los jefes de Departamento que coordinan las siguientes áreas:

- Enfermería
- Urgencias
- Pediatría
- Radiología
- Anestesia
- Administrativo
- Ingeniería Biomédica y Mantenimiento

El consejo administrativo, el Director General y los 7 jefes de Departamento trabajan de forma conjunta para solucionar problemas y mejorar el funcionamiento del hospital, cuya filosofía es crear un ambiente agradable para sus empleados y pacientes y ofrecer una atención de calidad. Esto ha sido posible llevarlo a cabo, ya que se apega estrictamente a las normas de salud, a la Ley Federal del Trabajo y su reglamento interno, en el que se refleja ante todo, la importancia que tiene para la organización, el bienestar del personal y los pacientes.

Los pacientes pueden ser visitados de Lunes a Domingo de 8:00 de la mañana a 20:00 horas, los visitantes son atendidos con amabilidad y tienen que apegarse a las normas del Hospital en cuanto a horario y áreas restringidas como son: Terapia Intensiva, Laboratorios, Areas de Desecho, Quirófano, Máquinas, Cunas y todas aquellas donde la entrada de una persona ajena implique un riesgo para el paciente o los visitantes.



El Centro de Atención Médica Integral, controla estrictamente el material médico infeccioso como agujas, material punzo cortante, productos biológicos y material de curación, a través de un manual para efectos contagiosos y técnicas de aislamiento. Sólo una parte del personal tiene contacto con este tipo de material debido a la precaución que exige su manejo.

### 1.3 PERFIL DEL USUARIO

El Centro de Atención Médica Integral es el único Hospital privado de la zona, por tanto reúne un mercado potencialmente aceptable de un nivel medio y medio bajo y la respuesta a lo anterior son los costos accesibles dentro de las áreas médicas con que cuenta el hospital, así como también cubre un mercado de asegurados de empresas que están en convenio con el hospital como:

1.- SEGUROS COMERCIAL AMERICA

2.- SEGUROS GENESIS

3.- SEGUROS TEPEYAC

4.- SEGUROS MONTERREY AETNA

5.- SEGUROS INBURSA

6.- ANGLOAMERICANA DE SEGUROS

7.- QUALITAS CIA. DE SEGUROS

8.- GRUPO FINANCIERO SERFIN

9.- AFIANZADORA INSURGENTES SERFIN

10.- BBV. PROBUSA (MEDIKOS)

11.- COCA-COLA (FEMSA)

12.- UNIMEDIC (ACCEL, ALMACENADORA  
BANCOMER, ALMACENADORA SERFIN)

13.- PLAN SEGURA, S.A. DE C.V. (PREMEDICA)

14.- BANCO BITAL (SERVICIOS MEDICOS  
INTEGRALES DE MEXICO, S.A DE C.V.)

El Hospital ofrece al usuario todo tipo de especialidades médicas, sin embargo es reconocido por su labor en gineco-obstetricia, cirugía, pediatría y medicina interna. Y la mayoría de casos son mujeres con problemas obstétricos.



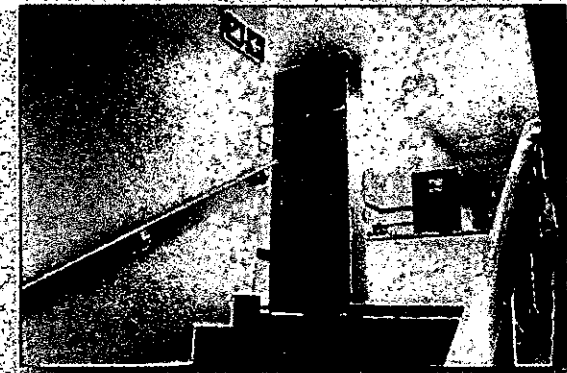
## 1.4 GRAFICA EXISTENTE

Es necesaria una señalización completa y específica para su buen funcionamiento, pues hasta el momento el edificio cuenta con un alto grado de señalización tipográfica que si bien se adapta no cubre las necesidades de traslado hacia las diferentes áreas, sin embargo esto no permite que exista un flujo adecuado de personas, ya que la señal no dirige hacia el lugar deseado sino que se encuentra afuera del mismo.

Haciendo un recorrido dentro del hospital me di cuenta de que tienen señales iconográficas que pudieron haber adquirido en cualquier centro comercial y que, aunque sirven de algo, no unifican con las señales tipográficas que hay. Además, no cuenta con un directorio y ni siquiera tiene un cartel informativo en caso de temblor o incendio.

Es importante resaltar que la imagen corporativa

no va de acuerdo con la señalización tipográfica que existe, ya que las envolventes y la familia







lográfica que tiene no está de acuerdo a la  
Identidad Corporativa y las señales existentes.

### **IDENTIFICACION DE LA NECESIDAD DE COMUNICACION**

Como ya se menciono anteriormente el Hospital  
VII cuenta con un alto porcentaje de señales  
logográficas, ya que presenta señalización de  
diferentes estilos, sin embargo es importante  
señalar que tanto es necesaria una señal tipográfica  
como una iconográfica y lo óptimo sería que sus  
señales se unificaran y estuvieran diseñadas de  
acuerdo a las necesidades del Hospital y a su  
Identidad Corporativa.

El problema de lenguaje es muy frecuente dentro  
de esta institución debido a la clase de personas que  
están en uso de sus instalaciones y la idea de hacer  
de las señales es que sin importar el idioma  
que exista se le entienda bien el mensaje.

Aunque bien las señales actualmente usadas permiten  
al usuario desplazarse por el interior del hospital  
pero lo hace con ciertas restricciones, ya que no  
todas las señales permiten llegar a cada una de las



áreas, y al mismo tiempo carecer de un directorio (cabe mencionar que existe pero no está colocado). Es importante mencionar que en la entrada del Hospital la persona a cargo indica al usuario por dónde deberá ir para llegar al lugar que se busca, por medio de un nuevo sistema de señales tanto iconográficas como tipográficas (unificadas) lograr un mejor flujo de personas dentro del mismo.

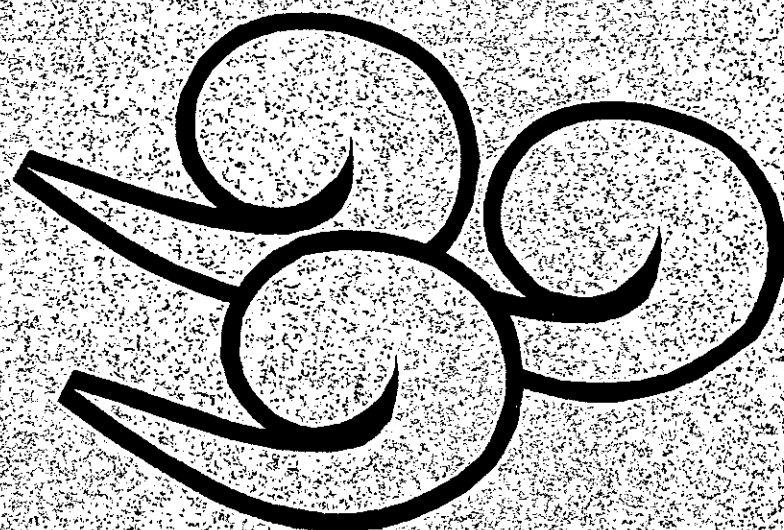
## **1.6 RESUMEN CAPITULAR**

Es importante que un hospital tenga una señalización adecuada ya que de esto depende mucho la imagen de éste y la rapidez con que los usuarios y empleados se desplacen sin la necesidad de que alguien los guíe. En este capítulo se habla de las necesidades que tiene el hospital CAMI debido a que su sistema de señales no está unificado ni a la identidad corporativa ni a las señales que se encuentran dentro del mismo, por lo que es necesario que las señales se unifiquen.



# **CAPITULO 2**

## **PROCESO DE LA COMUNICACION**





## 2.1 ENFOQUE COMUNICACIONAL

La comunicación es el acto innato al hombre, con la cual se ayuda a expresar y conocer más de sí mismo, de lo demás y del medio que lo rodea. No es posible citar datos exactos acerca de la historia de la comunicación. Tampoco se ha encontrado la respuesta al cómo y cuándo surgió el primer suceso de comunicación; aunque sí se sabe que empezó con la vida misma asumiendo diversas formas que van desde la comunicación animal, hasta los más sofisticados medios de comunicación humana. Pero sí se puede afirmar que los antecedentes de ésta se remontan hasta nuestros primeros antepasados que adoptaron determinados mecanismos para poder expresar y transmitir sus conocimientos en la lucha de sobrevivencia. El hombre es un animal capaz de comunicarse, que vivía en pequeños grupos hace casi un millón de años. Durante este periodo la comunicación estaba limitada tecnológicamente al alcance de la voz humana y de la apreciación de la memoria, por lo que nace como necesidad y forma

de expresión del hombre. Los indicios de comunicación que se conocen son imitación de sonidos, así como las muecas, o la simple sonrisa que transmitían expresando la mayor parte de su estado de ánimo. Más tarde logró la mitad de la clave de la comunicación al aprender hablar, puesto que con ello podía escribir tanto sus emociones, sentimientos e ideas a cuantas personas lo rodeaban. Pero a pesar de ello no sintió su tarea realizada, ya que no contaba con la manera de transmitir sus hallazgos y conocimientos a generaciones posteriores. Llevándolo a buscar la segunda mitad de la clave de la comunicación, o sea la escritura. La escritura nació por la necesidad de hacer perdurable la palabra hablada, ya que muchas de las frases utilizadas desaparecían no logrando ser reutilizadas en otras ocasiones; por lo que para poder comunicarse de un lugar a otro no existía un método más seguro. Posteriormente encontró la manera de resolver el problema, ya que si deseaba enviar un mensaje de un sitio a otro distante, se servían de un emisario que debería





aprender de memoria las palabras que deseaban ser expresadas, convirtiéndolas en cantos, poemas o leyendas fáciles de recordar y de transmitir a otra persona y a otra generación. Al paso del tiempo el hombre a desarrollado las comunicaciones hasta superar con amplitud la fase de la señal física y corporal. Como testimonio de ello tenemos el lenguaje, la imprenta, el servicio de correos, el telégrafo, el cine, la radio, la televisión, y actualmente los sistemas tecnológicos como lo es últimamente el Internet. La comunicación marca el progreso de los pueblos. A través de la historia, a trazado los cambios de la cultura, a marcado su desarrollo y ha dado a conocer como es el hombre. La comunicación ha sido el fundamento no solo de la vida social, sino también de su desarrollo y desenvolvimiento; así mismo la causa y el origen de su cambio y evolución, para ello, el hombre ha tenido que valerse de la facultad que tiene para comunicarse y utilizar el lenguaje. El lenguaje es en última instancia el medio por el cual los pueblos han cambiado civil y culturalmente. Con el pasar

de los siglos esta comunicación se siguió dando, ya que una de las naturalezas del hombre es poder comunicarse con sus semejantes. Aunque al principio lo hacía por medio del lenguaje, pues existió antes de la escritura. Sin embargo, no era 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 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. Con los pictogramas se esquemataban objetos, datos y acciones. De aquí nacieron dos tipos de escritura: la figurativa y la alfabética. En la primera no se han experimentado cambios drásticos en el curso del tiempo, como la escritura china. La segunda ha reducido su trazo a la máxima simplificación, como el alfabeto latino. Así evolucionó el pictograma, para dar lugar al ideograma y de ellos surgen los fonogramas, de esta manera de esta manera queda escrito también en su expresión verbal (Adrián Frutiger)





## 2.2 PROCESO DE LA COMUNICACIÓN

Hablar del proceso de la comunicación es referirse a lo que mencioné anteriormente, que lo hacía desde la prehistoria. El fenómeno de la Comunicación se refiere a la designación, significación, representación e interpretación de la realidad por uno o varios sujetos que la elaboran en contenidos comprensibles para otros sujetos que la elaboran en contenidos comprensibles para otros sujetos. (Jaime Goded) Desde siempre la comunicación humana ha sido motivo de estudio, denominado proceso de la comunicación al fenómeno de dar y recibir información. Existen diferentes tipos de comunicación en algunas de ellas existe retroalimentación, por parte del emisor y receptor, en otras únicamente se recibe la información sin tener acceso a expresarse el receptor. De todos los autores que han estudiado este tema solo Jakobson tiene una esquema que explica la comunicación de manera sencilla y sintetizado.



Esta estructura se da como en una cadena; en la cual el Emisor en este caso nuestro cliente (Hospital CAMI), el receptor son los usuarios y el personal del hospital; el contacto es el diseñador gráfico por que va a mantener informados y satisfecho tanto al usuario como al cliente respectivamente por que es el medio eficaz entre el emisor y el receptor, el código es la traducción de ideas o palabras para transmitir algo socialmente, en este caso sería las señales, el canal es el entendimiento de las señales por medio de imágenes conocidas que puedan ser identificables al usuario; el medio, cuando los usuarios por medio





de la señalización se desplazan de un lugar a otro sin contratiempos dentro del hospital.

### 2.3 DISEÑO GRAFICO

Se deriva del latín *disegno* que significa trazar, dibujar o delinear. En concreto hacer la descripción o bosquejo verbal de algo preciso o abstracto y puede ser representado gráficamente por figuras y/o letras. Es la estructuración de las comunicaciones que utiliza como base las señales, signos, símbolos, colores y formas que surgen de la necesidad de dar significación en contexto adecuado a un mensaje. Es una disciplina que satisface necesidades de comunicación visual mediante una configuración de mensajes significativos de una forma eficaz, expresiva y adecuada a un determinado medio social, valiéndose de elementos relacionados entre sí. En el proceso del diseño intervienen diversos elementos como los son el color, la imagen, la composición y el manejo del espacio, técnicas y

materiales. El diseñador, para poder dar solución a un problema determinado necesita identificar los aspectos que lo forman, los que previenen y así tratar de abstraer disposiciones que los resuelvan.

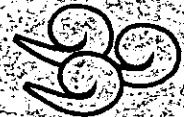
Mucha de la historia del diseño gráfico va en forma paralela con la de la ilustración y el arte. Durante el siglo IX, se empezó a utilizar la ilustración y el diseño de ésta, para reproducción comercial, de anuncios publicitarios para diversos productos, y así surgió la competencia entre los medios de publicidad de aquella época, haciendo crecer el diseño gráfico en importancia. "La Bauhaus fue el iniciador del diseño gráfico contemporáneo; lo mismo que otras disciplinas visuales. Con los herederos del Bauhaus como por ejemplo la escuela suiza, y sobre todo con personalidades como Max Bill, Armi Hoffman, Bruno Munari, Emil Ruder, Josef Muller, entre otros alcanzó el diseño gráfico su mayor difusión después de la segunda guerra mundial; esta escuela influyó y educó a sucesivas generaciones de diseñadores que, a su vez, alcanzaron la internacionalización de las propuestas





pedagógicas y metodológicas el diseño "contraeuropeo" (Bruno Munari, Diseño y Comunicación Visual) Alrededor de 1960 surge el auge de diseño gráfico en Europa, y después en Estados Unidos y Latinoamérica, trayendo consigo una gran prosperidad que aumentó áreas como la publicidad, el periodismo, la impresión de libros, revistas y la expansión de la televisión y la radio. El diseño gráfico en México ha crecido notablemente y cada vez más gente se interesa por este y a la vez crece día a día la demanda de productos del diseñador. El incremento de demandas de nuevas imágenes, hace que el trabajo del diseñador aumente. Actualmente este puede trabajar en cualquier área de diseño gráfico, desde las más obvias como la publicidad, hasta el diseño de mapas, monedas, estampillas postales, etc. También puede trabajar en campos como los textiles, fotografía, ilustración entre otros; asimismo el diseño de portadas para discos y portadas para libros son algunas áreas que han ido incrementando y tomando fuerza últimamente puestos que son

elementos más importantes que ayudan en la venta del producto. El diseñador debe saber usar todos los materiales y recursos disponibles y poder explotarlos en su manipulación del lenguaje de los signos imágenes, si la imagen utilizada para un mensaje tiene muchas menos posibilidades de comunicación visual por lo cual es preciso que la imagen utilizada sea legible por él y para todos. En la teoría de la comunicación, hay un camino que determina el mensaje (cliente), y un receptor al que se dirige el mensaje (público objetivo) y el diseñador se encuentra en medio de estos dos para dar solución al mensaje que se quiere transmitir. El mensaje en sí, siempre tiene algún tipo de información, de hecho, todo el medio visual trae información por lo tanto el trabajo del diseñador es: el atraer, hacer comprensible y memorable cualquier tipo de información. En resumen el diseño gráfico es la creación o representación de elementos elaborados con una composición, que además de contener funcionalidad y creatividad, tiene que cumplir un fin. Va dirigido a un público determinado





Por lo tanto contiene un mensaje. Este mensaje tiene una funcionalidad, ya sea referencial, emotivo, connotativo, estético, fático o metalinguístico. Finalmente, tiene que tener una respuesta positiva por parte del público receptor para que cumpla con su finalidad.

## 2.4. SEÑALÉTICA

El individuo 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.

Este 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.

“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”. (Señalética, Joan Costa).

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. Sus características principales son la instantaneidad informativa y la universalidad. Etimológicamente hablando el vocablo señalética significa el sistema de signos pictográficos en cada enunciado es representado por una señal.

#### 2.4.1 DIFERENCIA ENTRE SEÑALIZACIÓN Y SEÑALÉTICA

Ambos son sistemas de comunicación, aunque la señalización es antecesora a la señalética y esta se deriva de aquella.

Se diferencian en varios aspectos como lo muestra la siguiente tabla pero conservan condiciones comunes; y nunca se oponen, sino que se complementan o se amplían en determinados

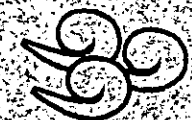
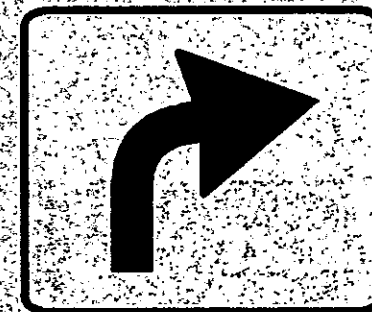
aspectos fundamentales.  
(Tabla 1)

### 2.5 TIPOS DE SEÑALES

Como ya se sabe hay diversos tipos de señales dependiendo su funcionalidad y lo que quieren expresar es por eso que se dividen en:

#### *PREVENTIVAS*

De color amarillo, forma cuadrada apoyada en una superficie, su función es prevenir.





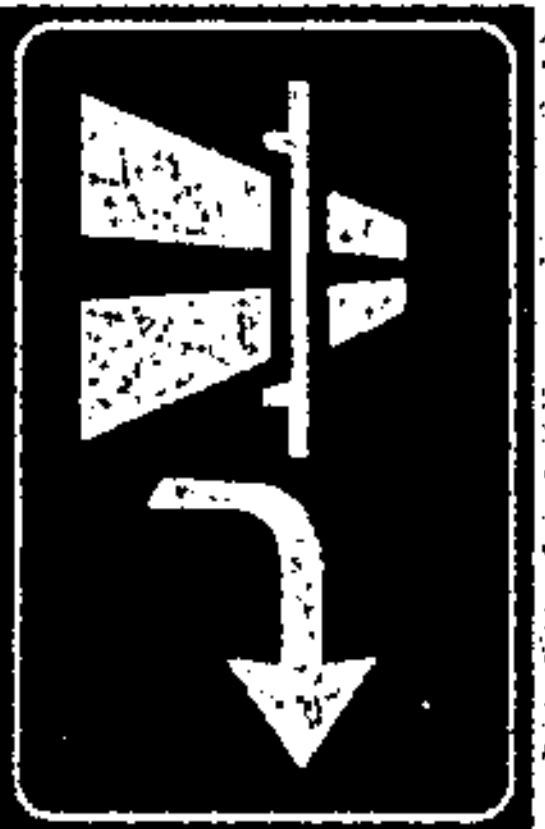
**ESTRICTIVAS**

Su color rojo (únicamente el contorno) su forma de circular y generalmente aparece una diagonal sobre esta en dirección de derecha a izquierda de arriba abajo, su función es prohibir algún hecho a realizar.



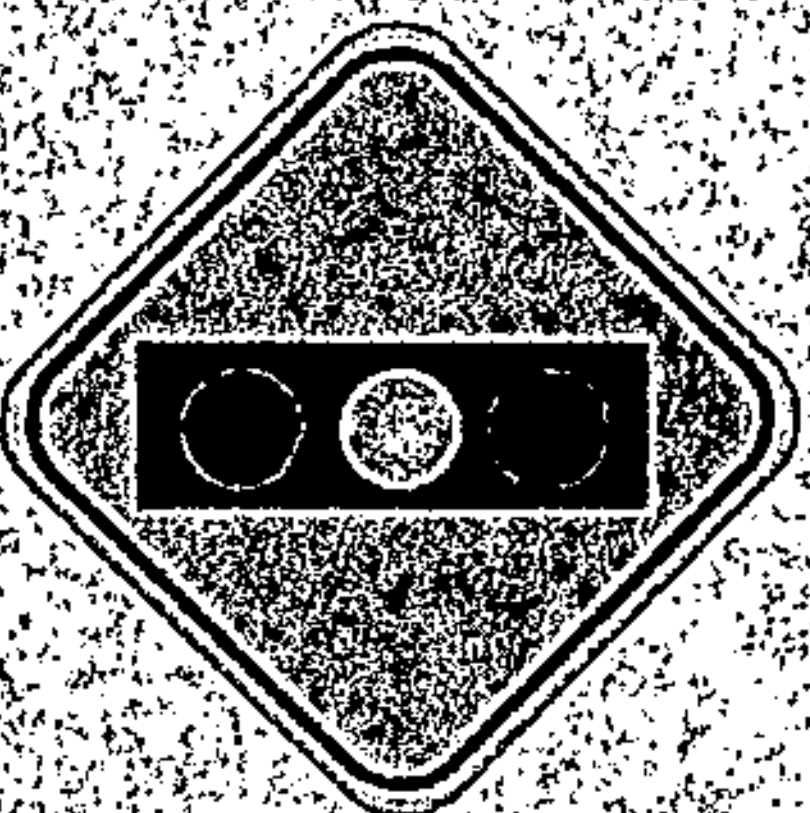
**INFORMATIVAS DE DESTINO**

Su color es verde, su forma rectangular horizontal, su función es orientar y guiar en vías de circulación automovilística.



**DISPOSITIVO DE PROTECCION**

Su color es anaranjado; cuadrada apoyada sobre unos de sus vértices; también aparece de forma rectangular horizontal, su función es prevenir y orientar con respecto a alguna anomalía del lugar a señalar.



**INFORMATIVAS DE SERVICIO**

Su color es azul, su forma es cuadrada apoyada sobre uno de sus lados; su función es auxiliar y orientar a los usuarios en lugares cerrados o abiertos para facilitar su circulación. Información sacada de uno de mis apuntes y en la parte superior





de la hoja estaba este título Manual de Señalamiento de C.T.)

Las normas universales de la señalización dicen que las señales se deben colocar a partir de la estatura del receptor se considera más un ángulo de  $10^\circ$  la colocación de la señal, ubicándola en la línea de la altura visual natural de este. Hay otros que mencionan que depende la distancia en que se encuentre una persona; por ejemplo se dice que si se está a 6 metros de distancia la señal deberá estar colocada en el ángulo de visión a  $10^\circ$  y tendrá una medida de 12" (pulgadas) y en este caso deberá medir 30 cm x 30 cm.

El formato adecuado se obtiene a partir de la estatura del receptor más la distancia de colocación del umbral de percepción, este no debe de ser mayor a los 30 metros de distancia; obteniendo así la medida estándar o promedio que es de 30 cm<sup>2</sup> de distancia o 12" (pulgadas) (De la señalización a la señalética; Joan Costa)

La señalética se encuentra en cuatro áreas:

-Circulación de superficie:

a) *terrestre*, que está constituida por los desplazamientos horizontales de peatones, vehículos motorizados (privados y públicos), vías férreas, y b) *naval*, representada por el transporte marítimo.

-Circulación aérea, que incluye las redes el transporte por avión.

-Circulación subterránea, que está constituida por el transporte en metro.

-Circulación vertical, ejemplificada por las escaleras, ascensores y escaleras mecánicas.

Todo este conjunto de redes, itinerarios y medios materiales comporta dos clases de circulación: en exteriores e interiores. También abarca, en su organización, dos tipos de medios: móviles, como los autobuses, el avión, el tren, el trasatlántico, y fijos, como las estaciones de ferrocarril y marítimas, los aeropuertos, las estaciones del metro.





Señalizar es, poner señales, improvisadas o prefabricadas, al espacio y a cosas, partiendo de situaciones conocidas a priori. Señalética es un lenguaje desarrollado de signos específicos y también el conjunto de criterios para su concepción y aplicaciones, cuya característica principal es la adaptación a problemáticas precisas, siempre relativamente diferentes. (Señalética, Joan Costa).

## 2.6 LA TIPOGRAFIA EN LAS SEÑALES

Conforme al espacio, morfología del espacio, condiciones de iluminación, distancias de visión, personalidad e imagen de marca y eventualmente, programa de identidad corporativa se seleccionarán los caracteres tipográficos y de legibilidad. Asimismo serán definido el contraste necesario, el tamaño de la letra y su grosor (Señalética, Joan Costa).

La elección de ese estilo debe tener en cuenta la legibilidad y la compatibilidad con los símbolos y con el entorno. Tanto las letras como la separación

entre palabras afectan al legibilidad y la apariencia de diferentes estilos, de diferentes maneras y a diferentes distancias. El color y la iluminación también afectan las necesidades de esos espacios entre palabras.

La letra blanca sobre fondo oscuro requiere mayor espacio entre letras que el habitual para letra negra sobre fondo blanco.



SALIDA

Las letras que reciban iluminación interna pueden exigir mayor separación entre ellas, según la intensidad de esa luz. La apertura entre letras, apreciado ópticamente (sea abierto o estrecho), es mejor que una separación mecánica.

La familia Helvética Médium (en caja alta y baja) fue elegida para las ilustraciones en estas pautas,





dad su excelente legibilidad, su compatibilidad con los símbolos y su calidad estética. Su gran altura de "x" (es decir, la altura de las letras en caja baja, con la "X" como base) permite asimismo el uso de la caja baja y caja alta, con pérdida comparativamente escasa de su tamaño. Las formas de palabras creadas por las letras ascendentes y descendentes, ayudan a la legibilidad.

## HELVÉTIC Helvética

Los símbolos podrán exceder el tamaño, si así desea, pero no deberán distinguirse menos que que esto sea inevitable. El tamaño de letra deberá ser también determinado por la prueba práctica, pero una guía bastante efectiva es calcular una pulgada de altura para las letras, por cada 50 pies de distancia para la visión (es decir, 2.54 cm por cada 1.5 m, aproximadamente). (Símbolos de señalización, Joan Costa).

## 2.7 EL COLOR EN LAS SEÑALES

El color es información: instantánea, confiable y exacta. Es comunicación, rica, sutil y completa. En realidad, es casi único idioma verdadero que tenemos, además de la música, que no necesita palabras.

Identificación. Visibilidad. Comunicación. Tres trabajos que el color hace mejor y más rápidamente que cualquier otra cosa.

El color está en el corazón de la luz, y la luz, dicho simplemente, es aquello que se ve. La luz es el mensajero, el color es el mensaje, la variación interna dentro del flujo de energía que llega... con tanta energía como la que transporta cada protón. (Type & Color, Alton Cook).

La variable señalética extrae del color toda su potencia esquemática, toda su pregnancia, para convertirse en la base del repertorio signico de un





código fuertemente sensitivo: el código señalético.

Esta variable del color se aplica para "señalizar", es decir, incluir señales al mensaje gráfico para centrar la atención en determinados puntos-clave que obedecen a una estrategia muy precisa del diseñador.

El color señalético es el "color-materia", en su expresión autónoma, tal como se encuentra en el interior de los botes de pintura; en las tintas de imprenta o en las cartas de colores de los fabricantes de plásticos.

Los colores de base de seguridad son codificados universalmente para la industria son:

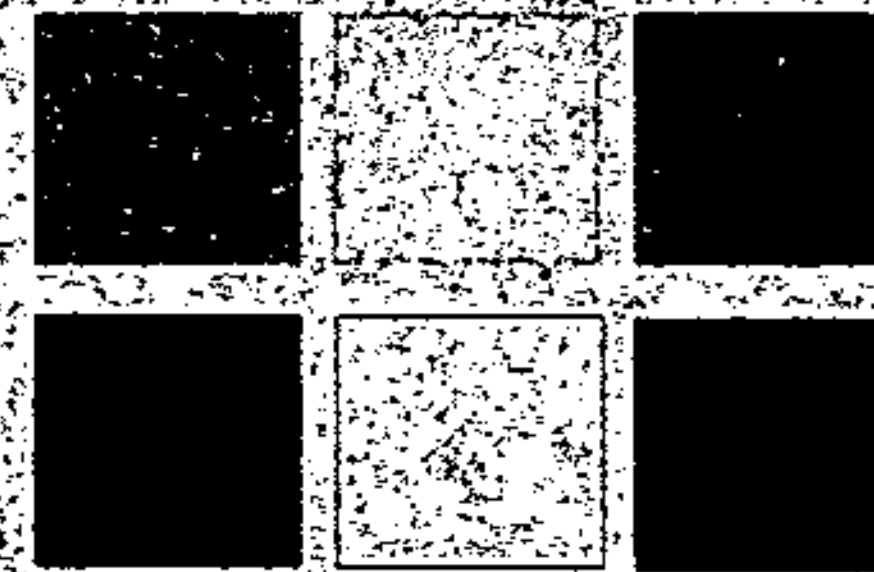
Amarillo = Peligro, prevención.

Rojo = Prohibiciones, direcciones y señales de peligro.

Verde = Vía libre, Puestos de socorro.

Blanco y Negro = Trazados de recorrido.

Azul = Se usa para atraer la atención, invitación u ofrecimiento.



En el diseño gráfico, el color señalético colabora normalmente con los grafismos que he llamado "informacionales", en su especificidad señalética y de identidad (Grafismo funcional).

## 2.8 RESUMEN CAPITULAR

El proceso de la comunicación se ha ido desarrollando a través de los tiempos y se ha ido relacionando con varias disciplinas, una de ellas es el diseño gráfico en esta relación encontramos que la mejor forma de comunicar a los individuos dentro de un lugar es por medio de señales que les





indiquen acceso, prohibición, precaución, etc. para que exista un adecuado flujo de personas, y es necesario que sea con imágenes icónicas para que estos sin la necesidad de preguntar y hablar pueden

trasladarse de un lugar a otro simplemente porque ven las imágenes y se conducen por medio de ellas

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

Tabla 1

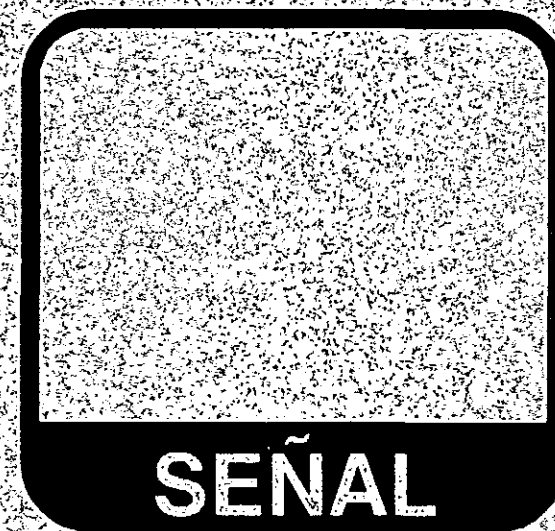




# **CAPITULO 3**

## **PROYECTACION METODOLOGICA**

---





### 3.1 ESTRUCTURACION DEL PROBLEMA

Para poder solucionar el problema de la señales es necesario poner sobre las mesa los puntos que se deben llevar a cabo para resolver un problema. El Hospital CAMI como se había ya dicho en el Cap. I es el único hospital privado de la zona que brinda servicios médicos de alta calidad a población abierta con precios accesibles a todos los bolsillos.

En el hospital surge la necesidad de crear un código de comunicación unificado ya que cuenta con señales de todo tipo (tipográficas totalmente y las demás pareciera que las compraron en un centro comercial) porque como se dijo anteriormente esta abierto a todo público y algunas de las personas no saben leer, además de que por ser el único hospital privado es importante cuidar su imagen, por estos motivos pretendo crear un sistema señalético con señales creadas para cada una de las necesidades del hospital y a los factores antes mencionados.

#### a) ENUNCIACION DEL PROBLEMA

Realización de la serie de señales para el Centro de Atención Médica Integral CAMI.

#### b) OBJETIVOS GENERALES:

Dirigir al usuario dentro del hospital hacia cada una de los servicios que requiera por medio de los pictogramas y su reforzador tipográfico.

Unificar las señales dentro del hospital y facilitar al usuario la localización de los servicios que en él se otorgan.

Complementar el buen funcionamiento del hospital por medio de iconos y sus reforzadores tipográficos.

#### c) ENTORNO SOCIAL

El receptor es un punto de importante de análisis, con base en él se debe diseñar la señal para el buen funcionamiento del proyecto. Hay tres factores que se deben tomar en cuenta y que afectan al receptor: factores físicos, factores psicológicos y culturales. Primeramente los factores físicos son los que nos





ayudan en la legibilidad del mensaje. Se determinará a qué altura se colocará la señal para su óptima visión.

De acuerdo a estudios realizados por el 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 más sobre el mismo criterio. En caso de que éste 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 la visión estará determinado por la estatura promedio del usuario 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 m. aprox. 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

de leer una letra de una pulgada hasta una distancia de 50 pies (15 metros).

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

Los factores culturales están basados en la edad y 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. 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 determiné 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.

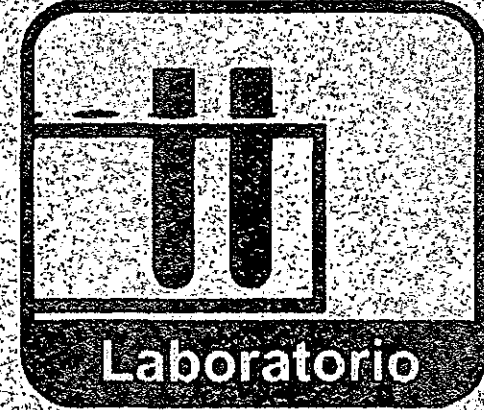
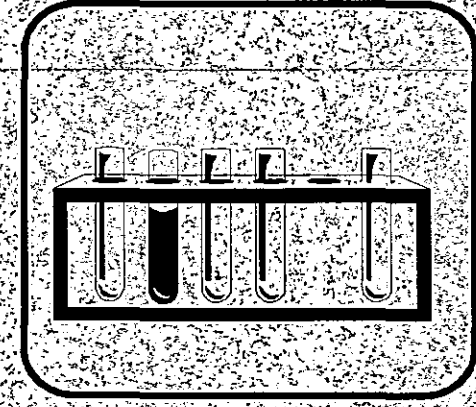




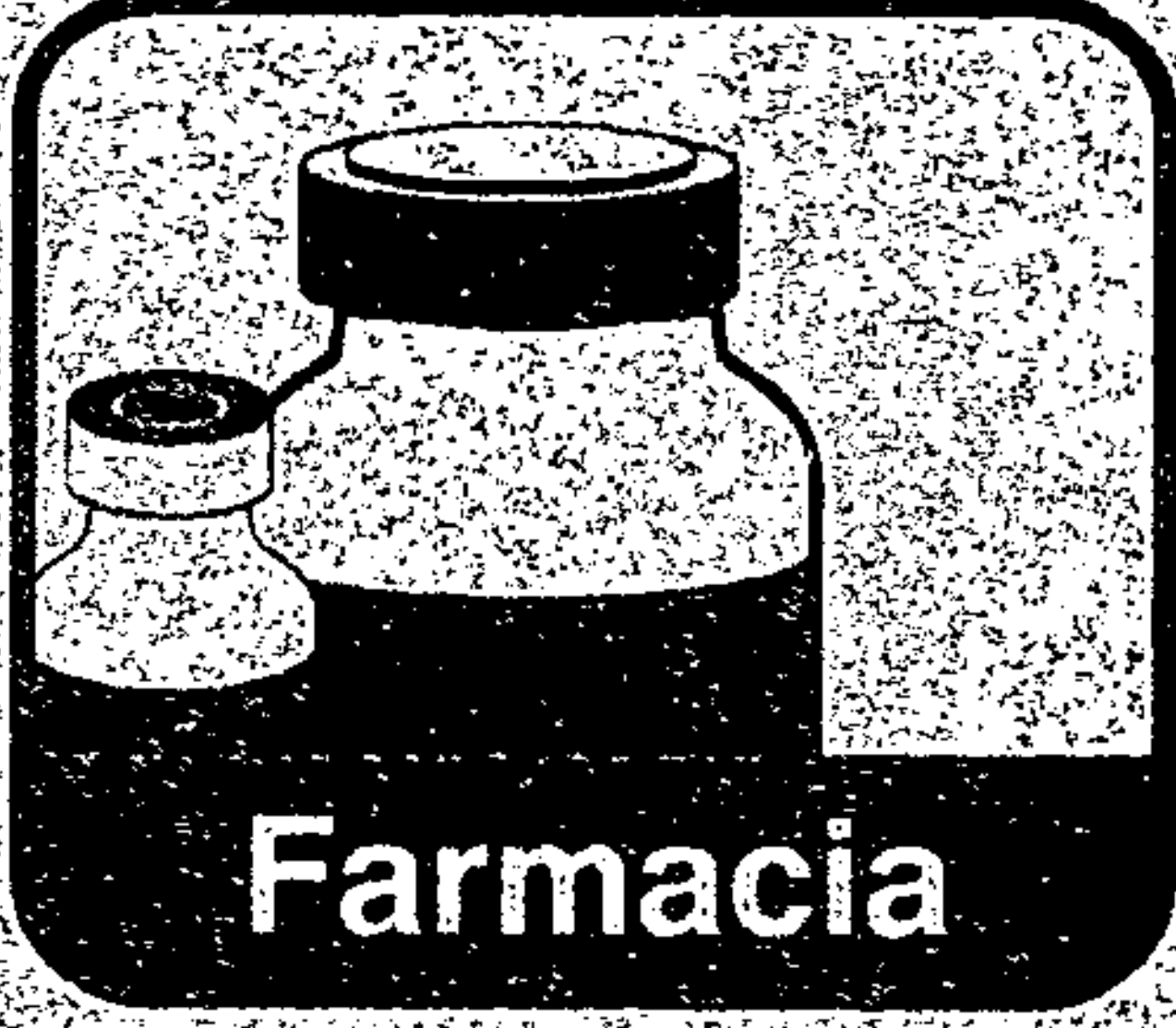
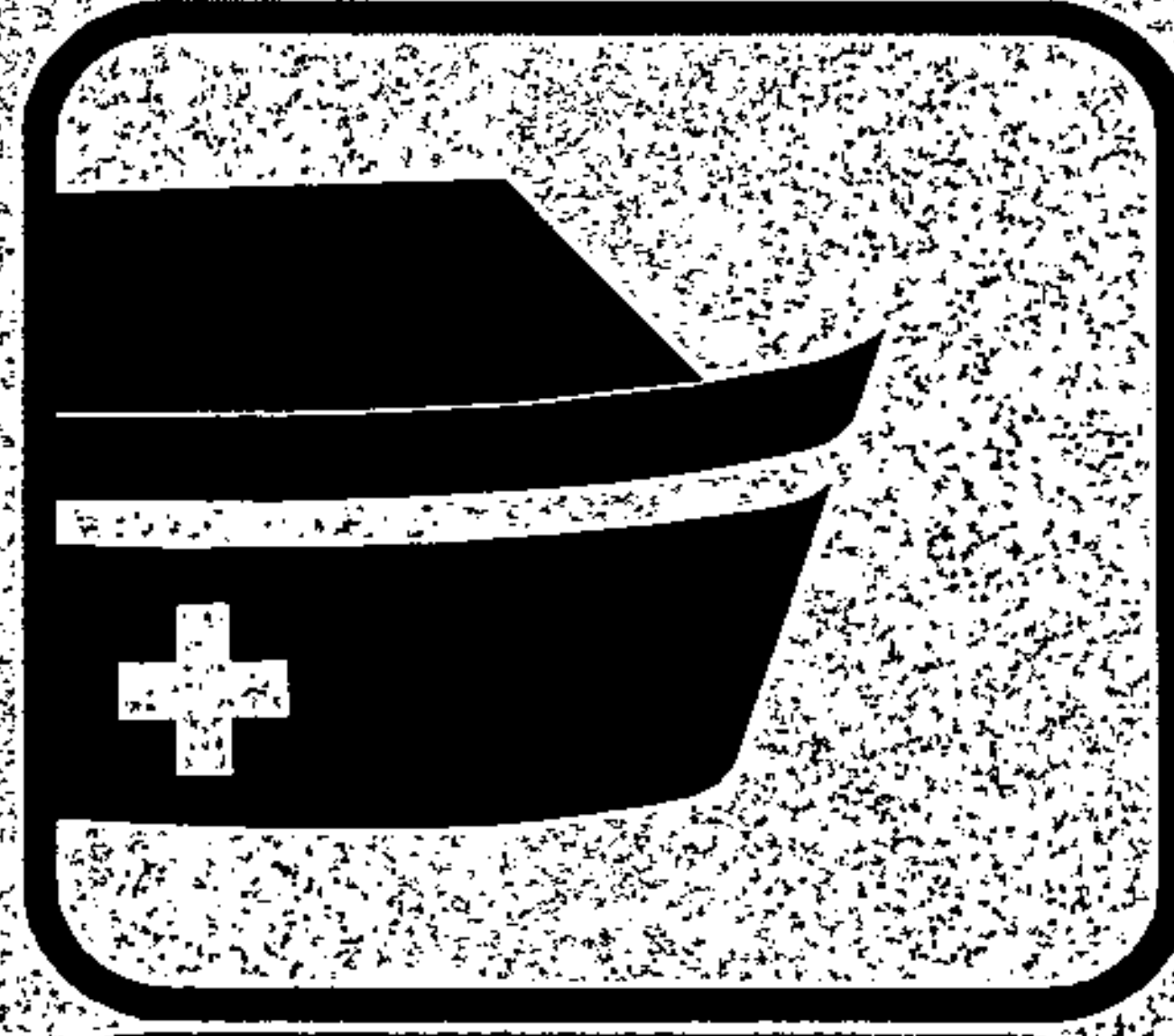
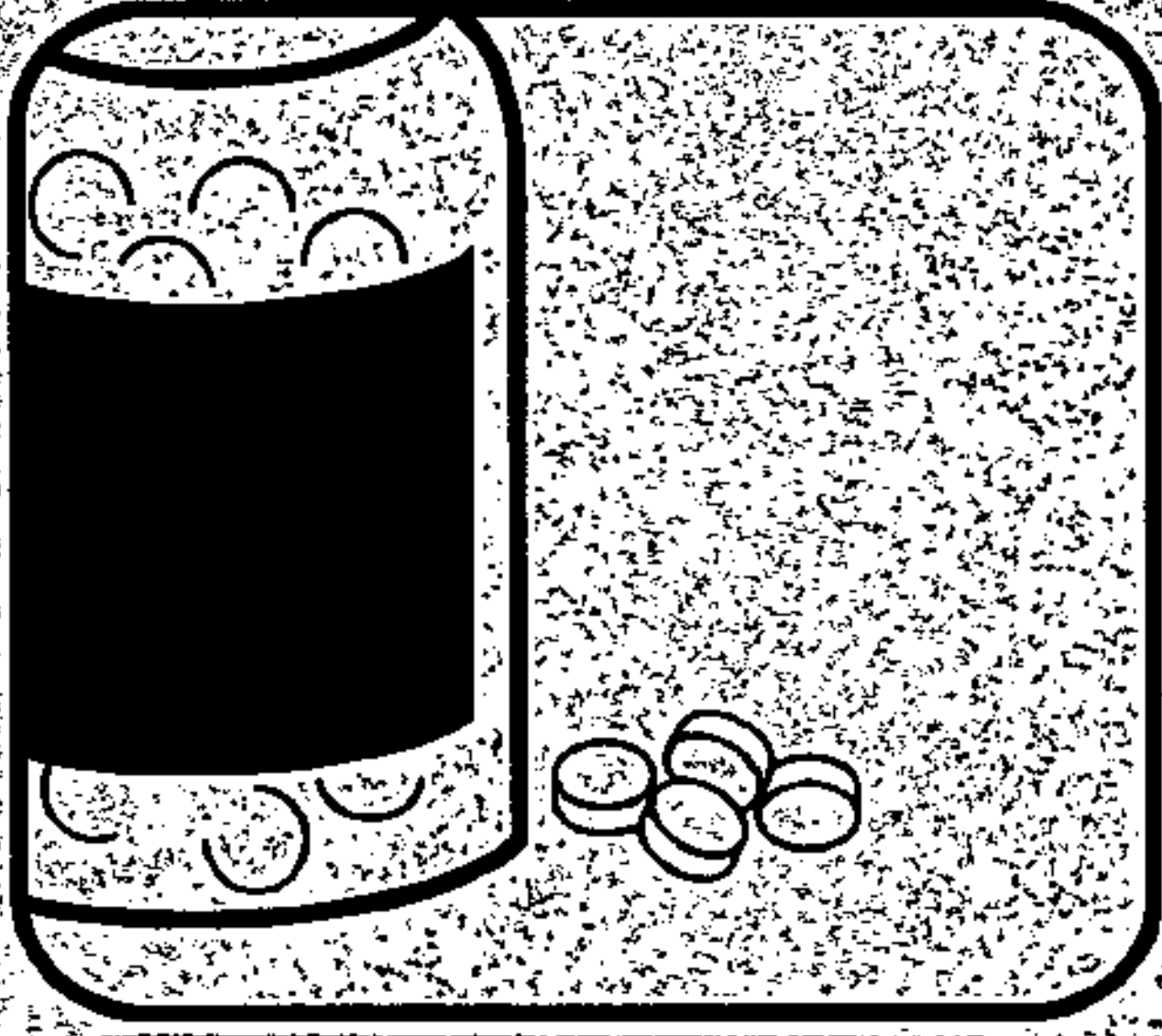
### 3.2 PRIMERAS IMÁGENES

Para empezar a bocetar era necesario hacer una lista de los lugares más importantes a señalar, empezando desde la planta baja hasta cada uno de los pisos.

Se tomaron elementos representativos de cada una de las áreas del hospital y se empezó a bocetar, como en el caso del laboratorio que al principio tenía como icono a un microscopio estilizado, después conforme fueron dándose ideas, de que sería mejor representar en lugar de los equipos que utilizan en cada área se planteó que sería mejor hacer iconos de los instrumentales que se usan, y me di cuenta que era más interesante tomar sólo una parte de los elementos; es decir, tomar solo una fracción de la imagen y que saliera de la esquina inferior izquierda arriba del reforzador tipográfico.







**Farmacia**

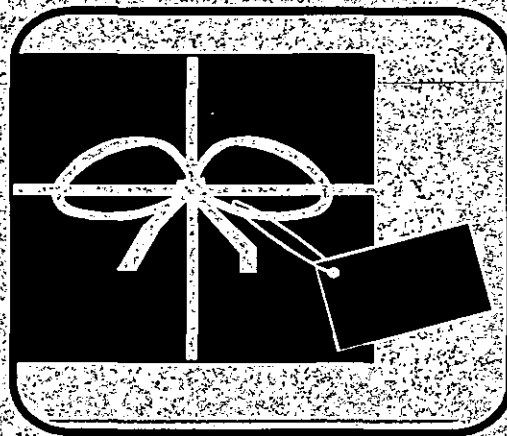


**Central de  
Enfermeras**

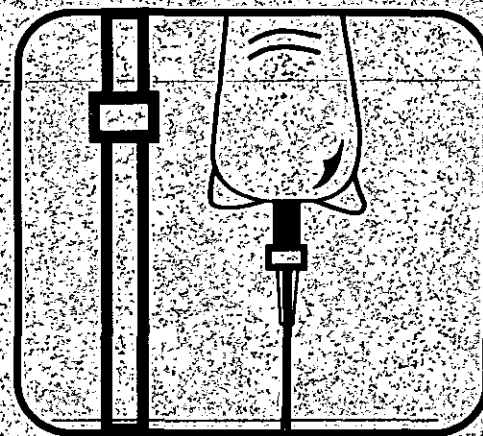


SEÑAL





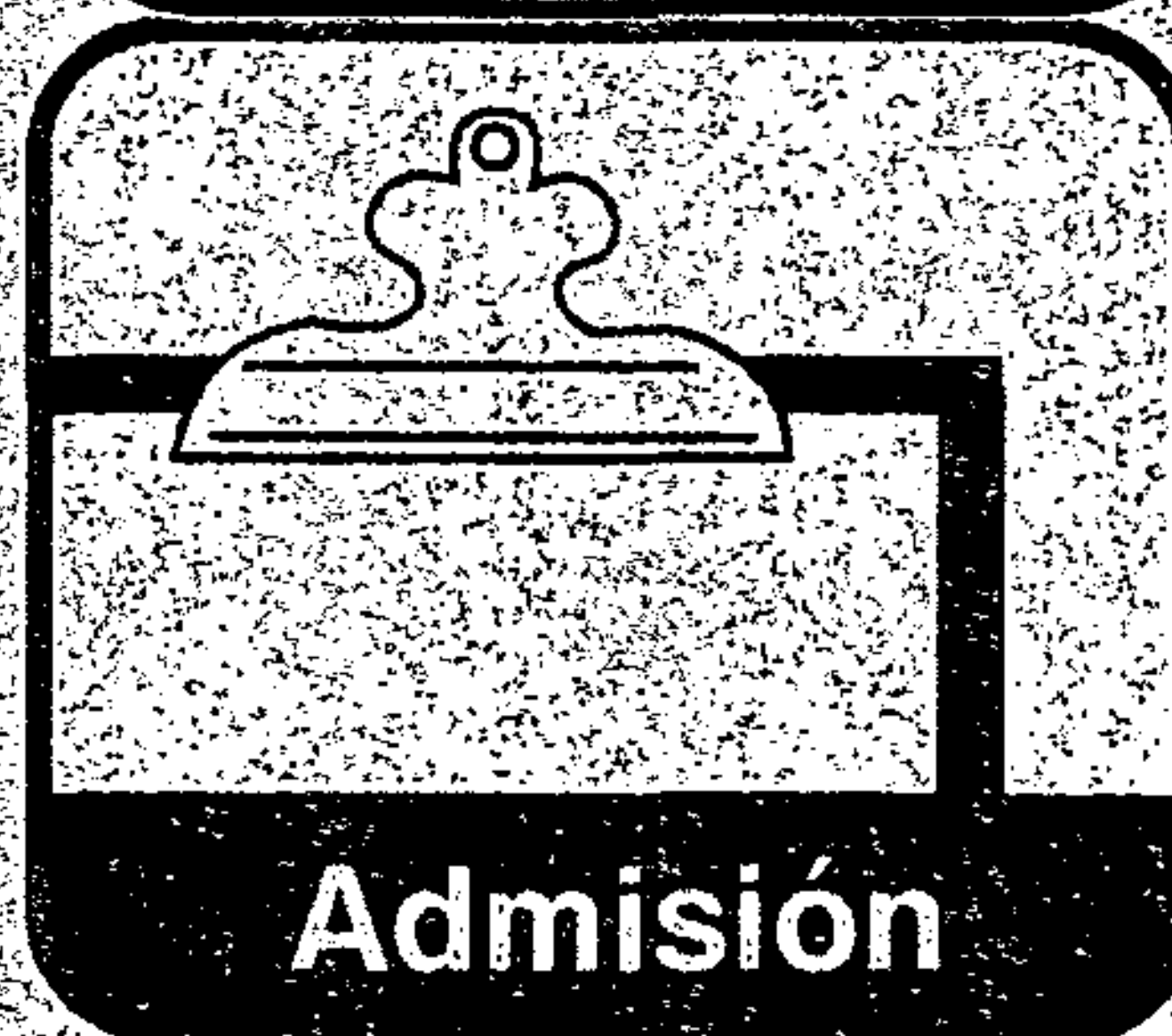
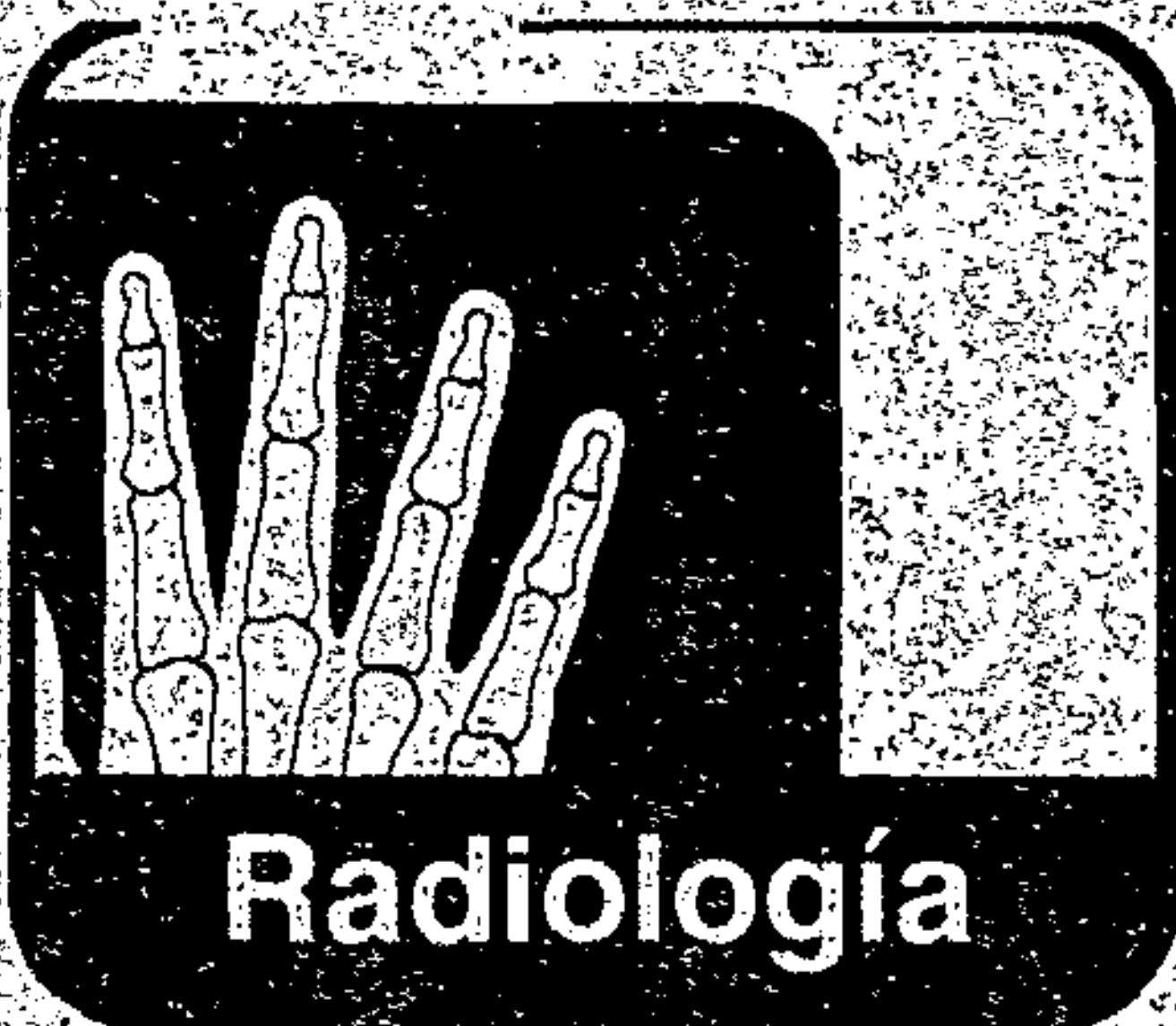
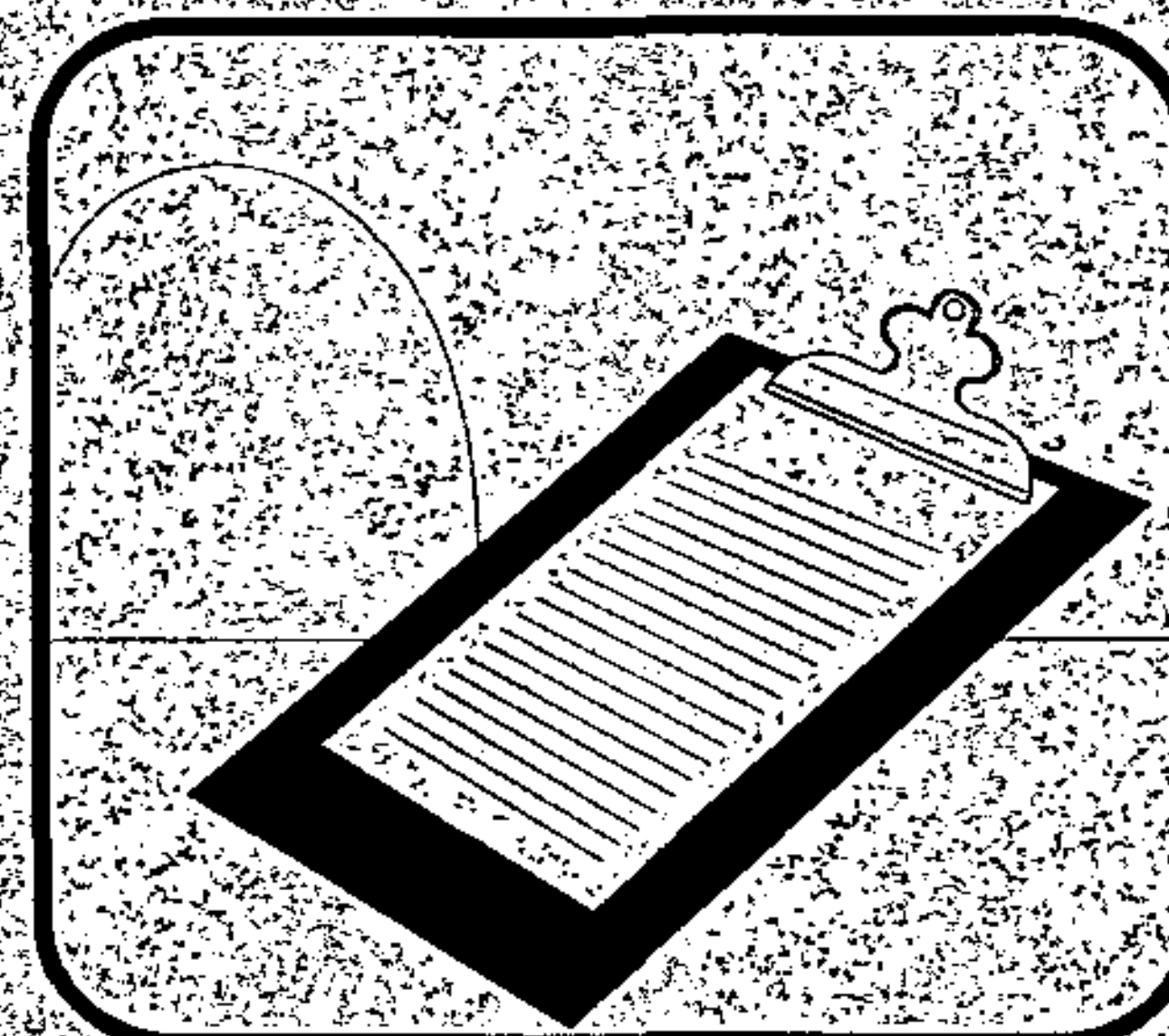
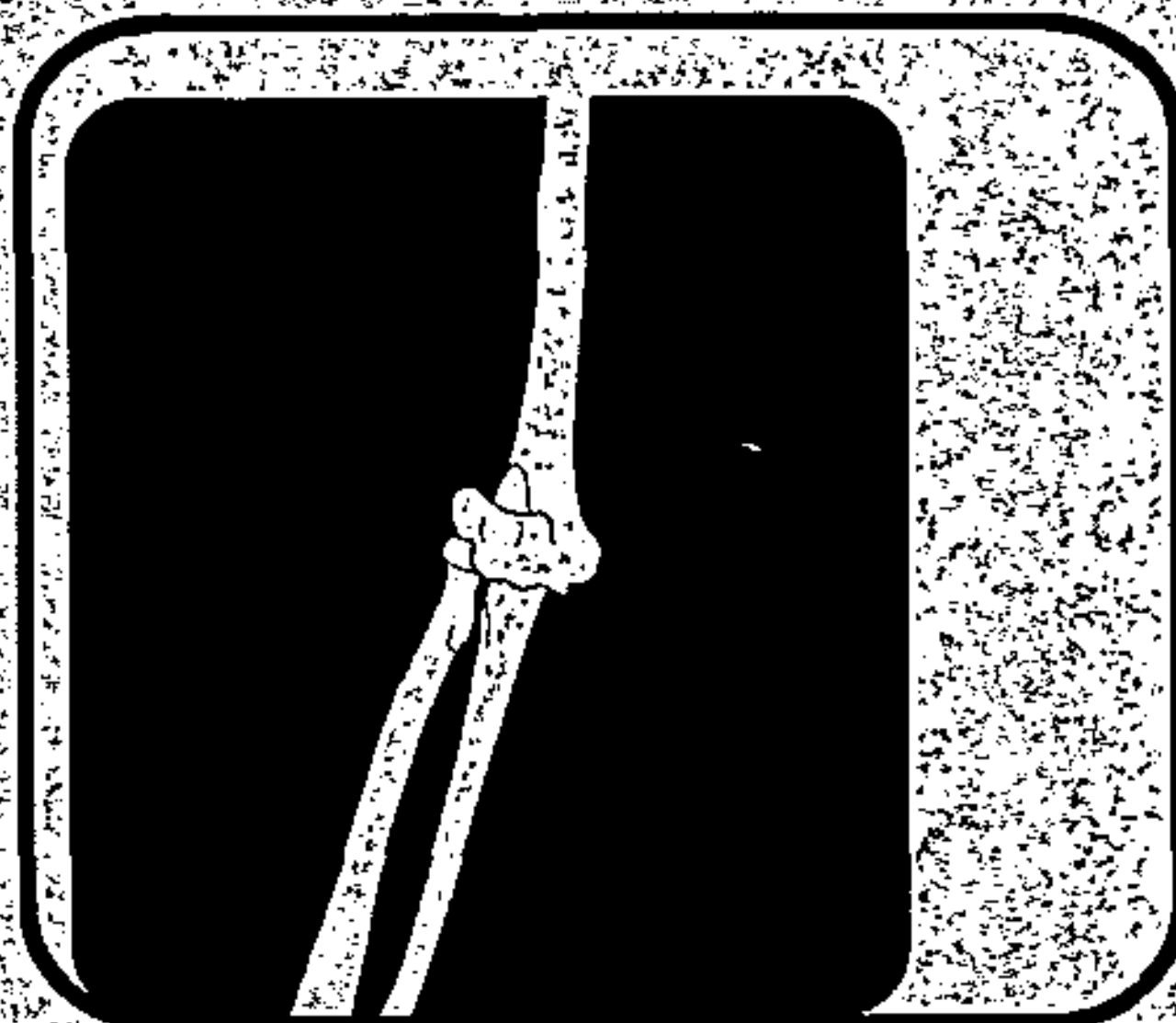
**Tienda de Regalos**



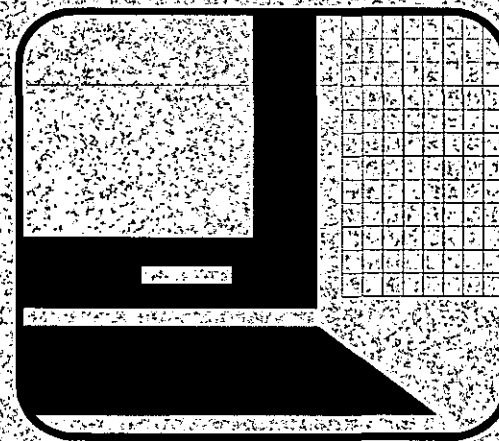
**Terapia Intensiva**











### 3.3 JUSTIFICACION

Las señales tienen su envoltorio en base a una red de cuadrados en donde irá trazado el icono con sus geométrales y su reforzador tipográfico. La forma en la que están distribuidos los iconos a la izquierda y la tipografía centrada es para mantener equilibrio entre ambos y que al adaptar la red a la señal los espacios y las proporciones en todas las señales se unifiquen. Use el color azul por ser un color frío y que provoca la sensación de tranquilidad además de que está justificado con el color corporativo.

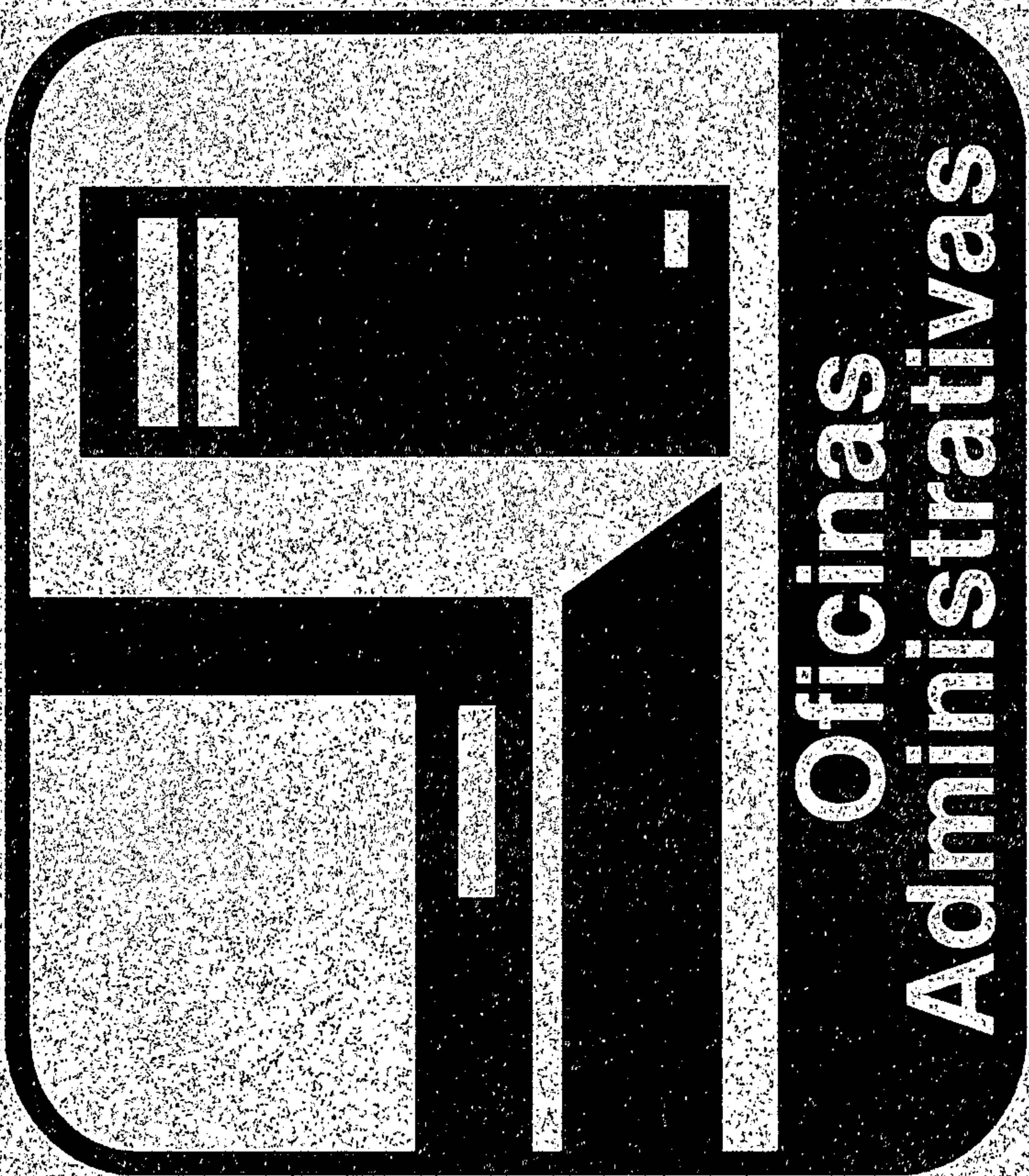
### 3.3 FORMATO

Pretendo trabajar en Trobicel porque es un material adecuado para poder adherir el vinil sin tener el menor problema y poder hacer que el costo sea más barato. Trabajaré con Trobicel de 3mm de espesor. Y será en un formato de 25 x 30 cms. y la señal está hecha en vinil autodherible. La placa de trobicel mide 1.22 cms x 2.44 y tiene un grosor de 3 mm.





30cm



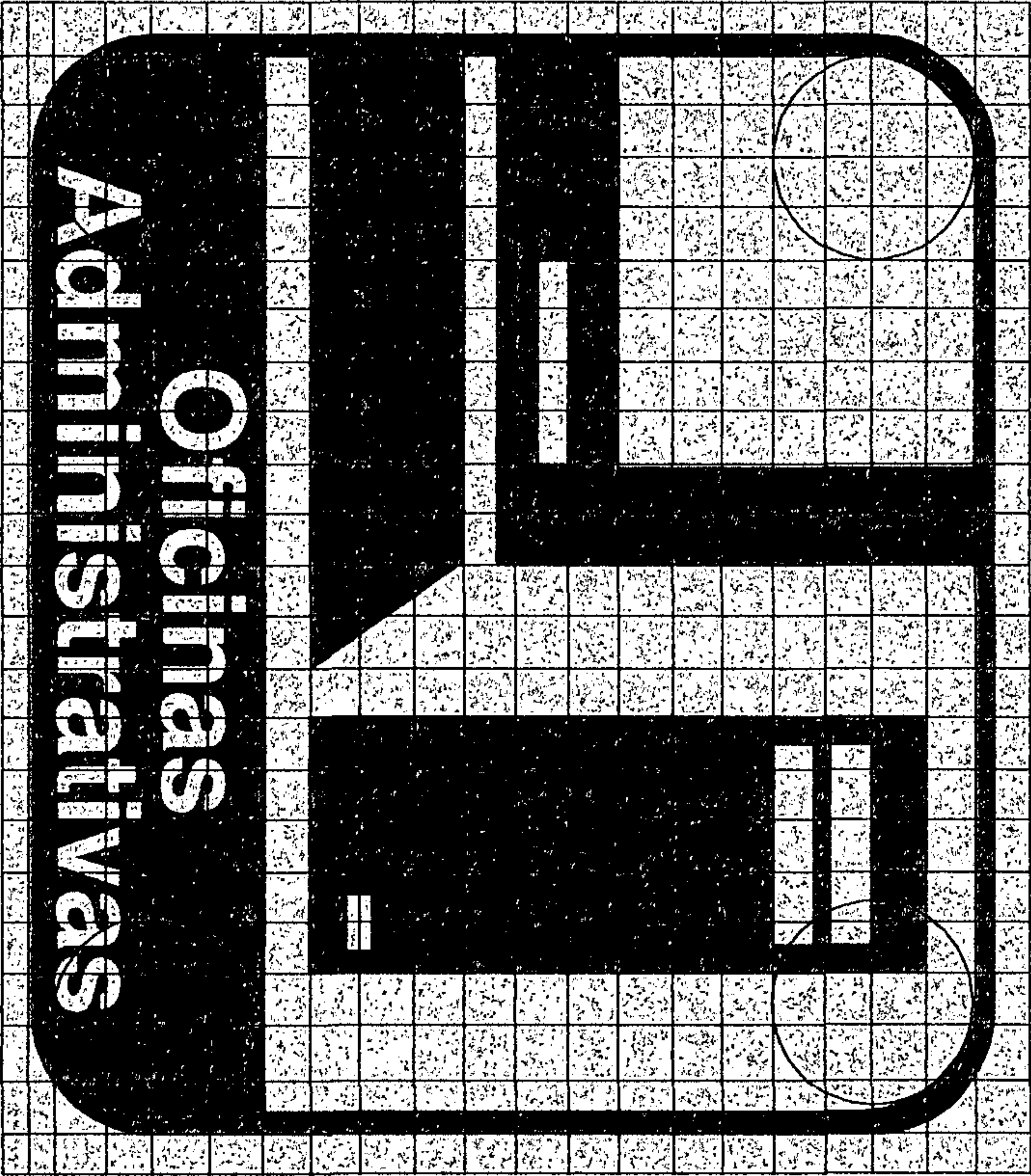
25cm



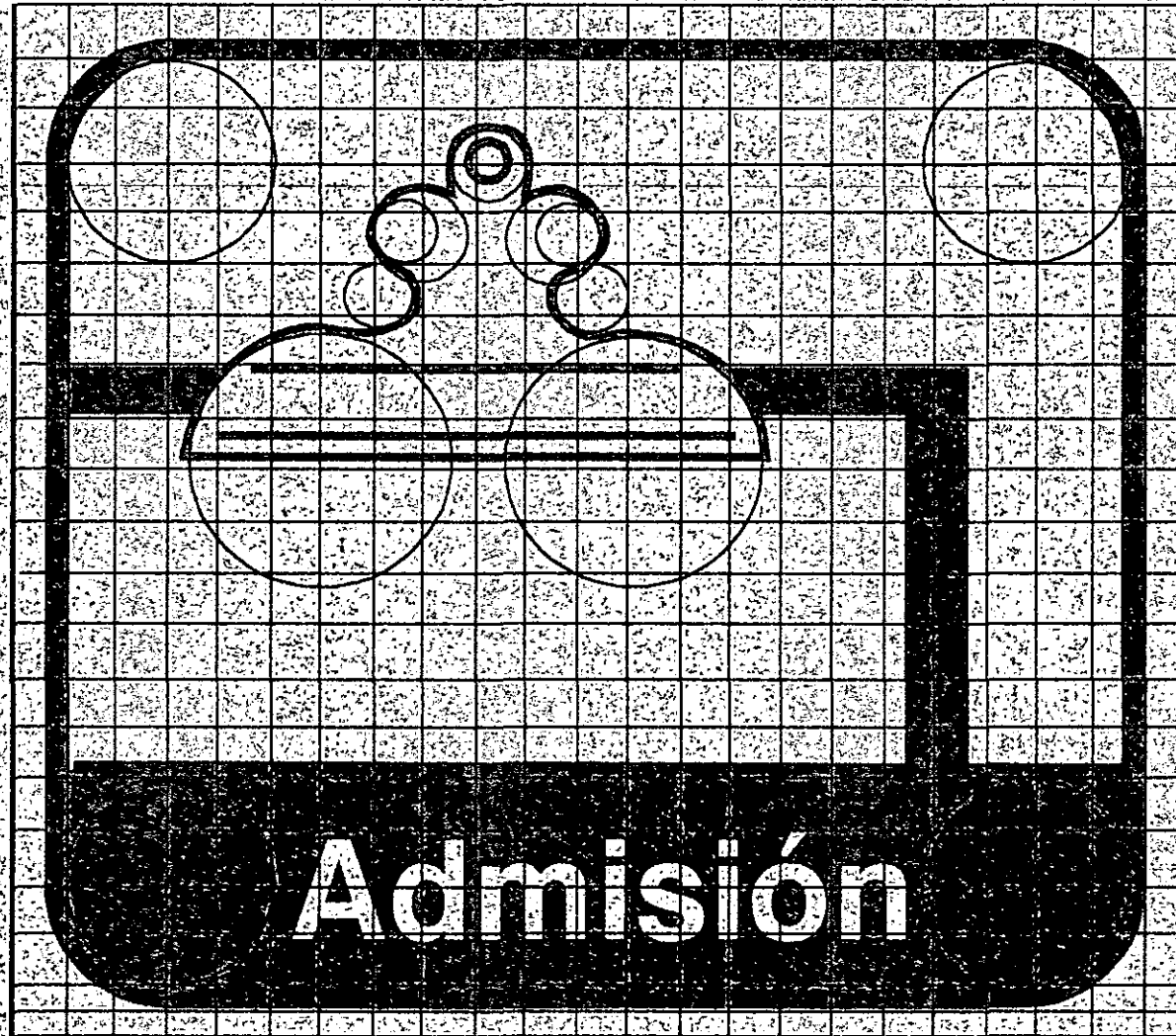








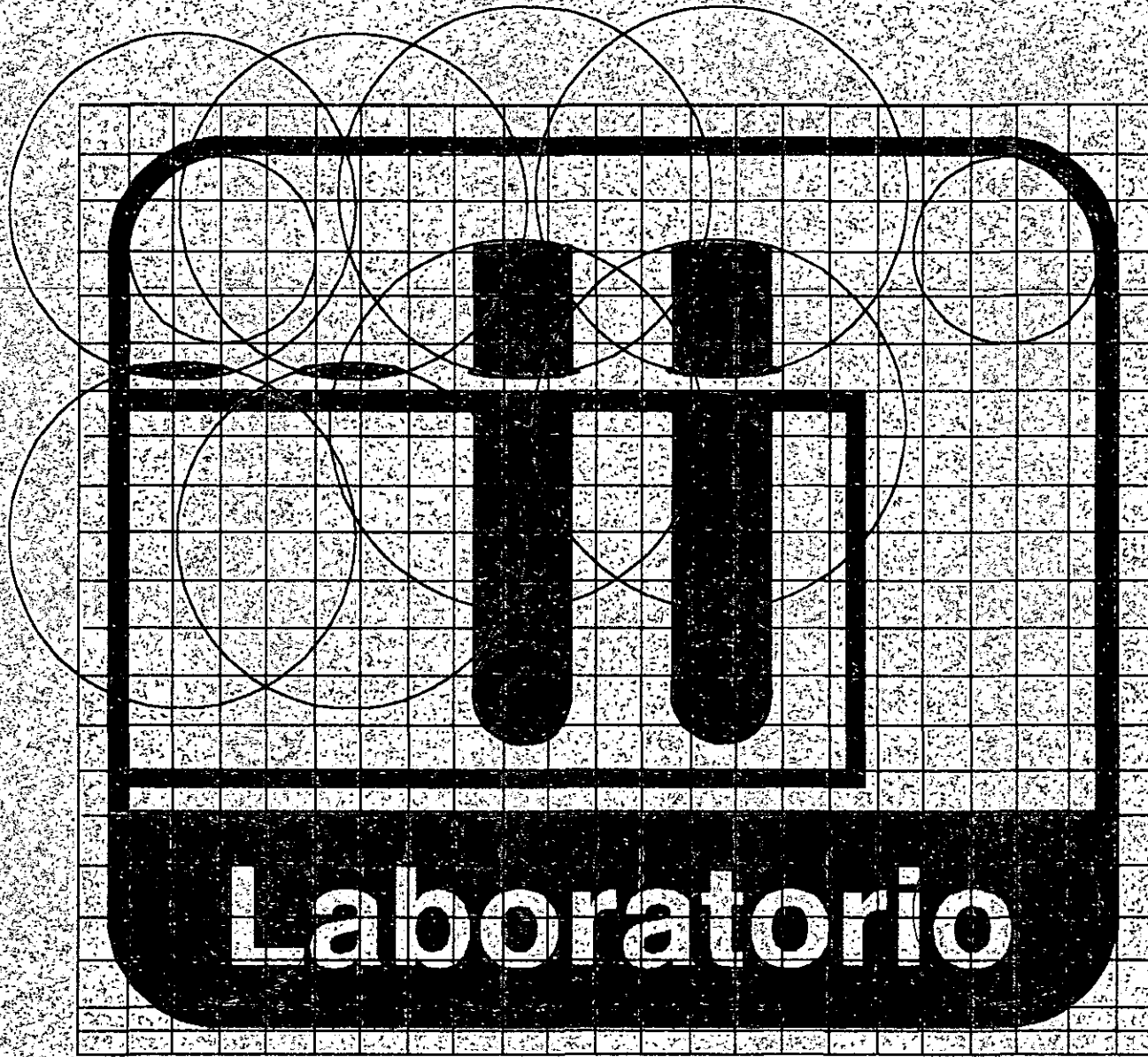




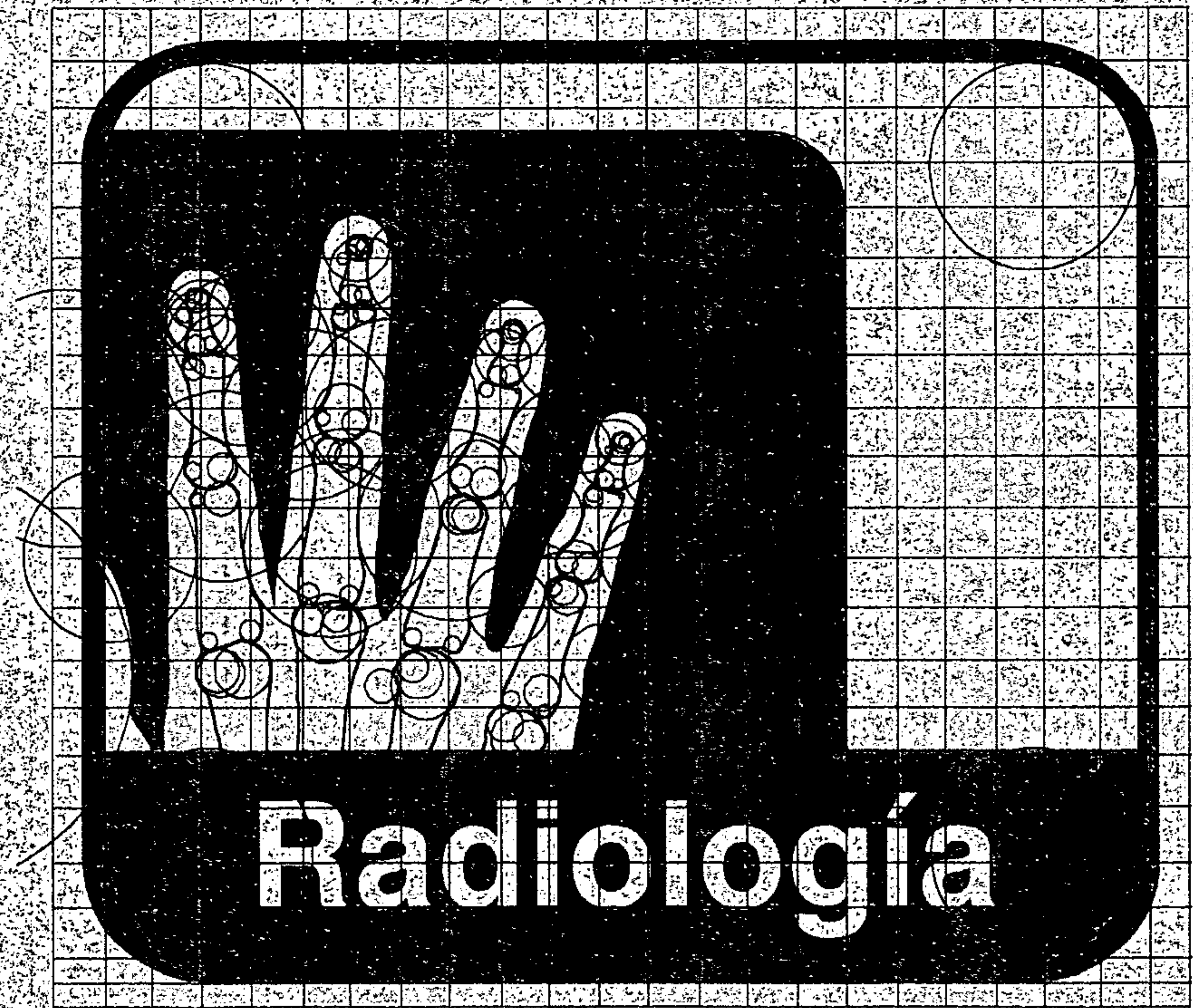












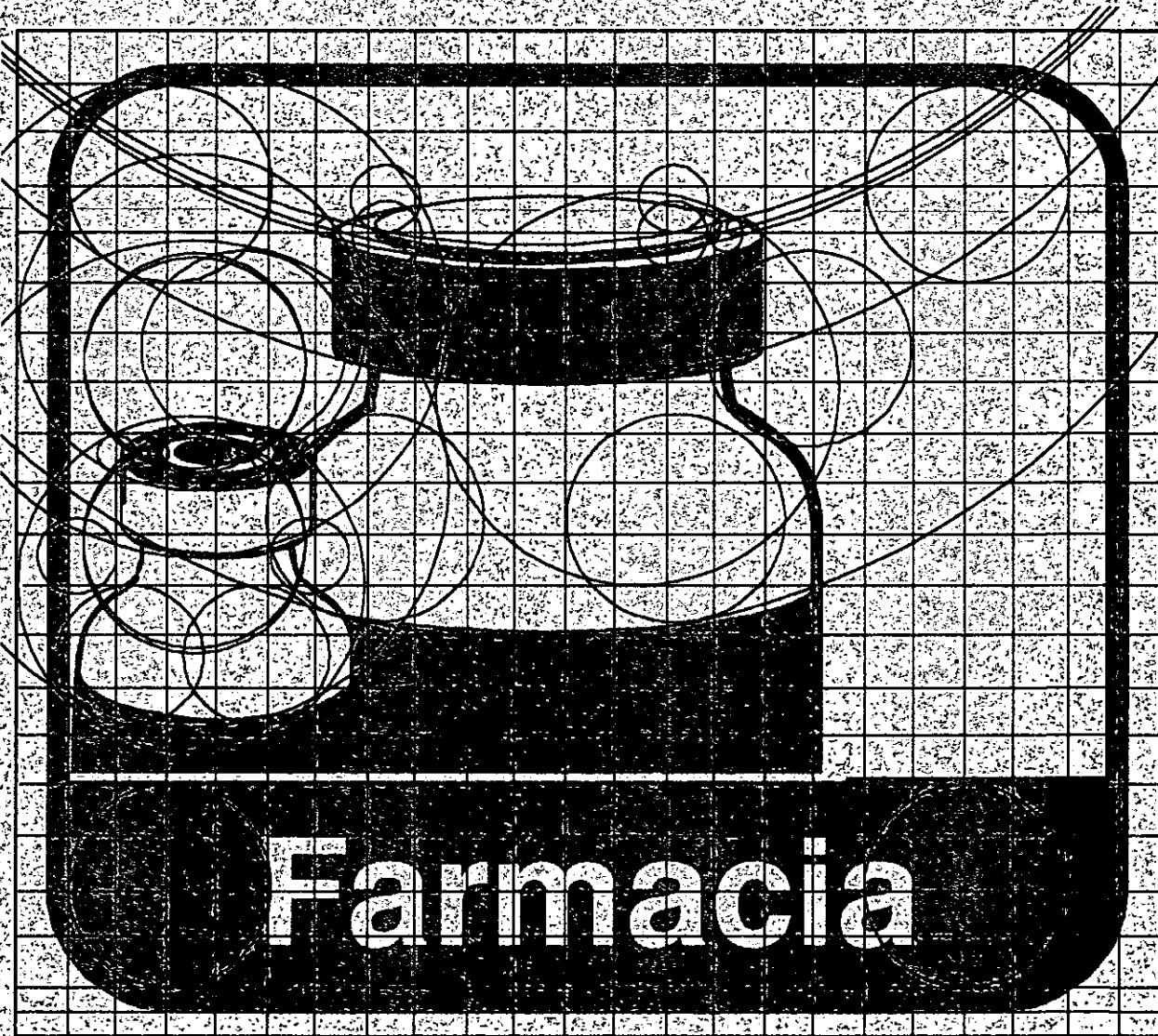














### 3.5 ANALISIS DE MATERIALES

Es importante este tema, ya que de acuerdo a su análisis se elegirá el que más se adecúe en el área. Tomando en cuenta que el área a señalar 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 más importantes son: transparencia, brillo, dureza, sonoridad y resistencia 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 este aspecto es seguro. Entre más 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 celuloide o acetato de celulosa, y en caso de fractura los trozos no saltan. Los procesos para la manipulación del vidrio son las siguientes:

Talla: Se logra por medio de discos delgados giratorios desgastadores, empleándose de hierro, después de cobre y finalmente se pulen con discos de madera. Grabado: Se hace por medio de discos de cobre mojados 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 muy fina y aristas vivas, impulsadas por aire comprimido. Grabado al ácido: Es por medio del ácido fluorhídrico, que ataca al vidrio disolviendo al silicio. El vidrio 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 incrementa considerablemente.





Plástico: Algunas propiedades interesantes de los plásticos son su alta resistencia al ataque químico, sus propiedades de aislante térmico y eléctrico, y su facilidad 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 celofan. El primero es grueso y posee una resistencia excelente a la mayor parte de los disolventes y productos químicos. Puede ser transparente. **Polopropileno:** Es más fuerte y rígido que el poliétileno. También es más 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.

**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 más prácticas las encontramos en vidrios de varios 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:

**Moldeado al vacío:** Es un proceso por el cual el plástico caliente se coloca encima de un molde siendo succionado al interior del mismo por la presión del aire. El plástico puede estirarse hasta





conseguir diversas medidas, según el espesor de la hoja y de la cantidad de calor. Produce señalamientos con los bordes redondeados.

**Moldeo:** Es similar al anterior y a veces se emplean conjuntamente para mejorar 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 poliéster, dejándose entonces secar o endurecer.

**Troquelado:** Se utiliza para una 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, vinilo serigrafiados a la que se le agrega la resina de poliéster.

Se puede imprimir el mensaje en la parte inferior del plástico. Como el color de fondo se utiliza un recubrimiento de gel de poliéster 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 poliéster.

También existen materiales como el trobicel que según en los lugares donde investigue se conoce como Espuma de PVC; este material es resistente y es un material perfecto para trabajarse con vinil autoadherible en las señales.

**Vinil autoadherible:** Es una película de plástico que tiene un lado adhesivo para poder colocar sobre diferentes materiales: acrílico, estireno, mampara, formboard, trobicel, vidrio, etc. Existen





diferentes tipos de vinil para diferentes usos, algunos se utiliza para colocarse en autos, camiones como es el caso del transporte público (camiones, microbuses, taxis, automóviles utilitarios), en algunas señales, etc.

Se recomienda porque es un material que se puede limpiar sin que se decolore, se desprenda, se manche, y según la calidad del vinil es su duración uno de los viniles más conocidos es el que vende la marca 3M, aunque no por ser una buena marca no deja de ser muy costoso, pero hay la ventaja de contar con viniles de calidad similar a la que tiene 3M y ofrecernos las mismas características pero de otra marca, hay viniles que permanecen min. de 5 a 7 años colocados sin desprenderse del material donde han sido pegados. Es importante que el vinil sea colocado de manera correcta y por manos expertas. Pues nos puede causar complicación y desperdiciar material sino lo sabemos hacer adecuadamente.

### **3.6 SISTEMA DE SUJECIÓN**

Las señales irán abanderadas en el interior del Hospital, ya que en estas áreas a señalar se encuentran en pasillos largos donde es necesario indicar sin estar tan cerca o afuera del lugar para saber donde se encuentra el lugar deseado. Otras señales irán adosadas a la pared porque se encuentran en lugares pequeños que si uno entra el pasillo pequeño donde están estos lugares sin necesidad de estar lejos se puede saber cual es el área en donde nos encontramos.

### **3.7 COSTOS Y PRESUPUESTOS**

Es importante saber con cuánto dinero se cuenta para mandar hacer la producción de las imágenes y cotizar al mejor impresor en cuanto a calidad, material, garantía y sobre todo confianza de que hará nuestra producción como las necesitaremos para que queden bien colocadas. Cotice a tres





impresores expertos en esta materia y estos fueron los resultados:

Impresor: "Sistemas y Material para Señalamiento"

CONCEPTO	PRECIO UNITARI
----------	----------------

Acrílico blanco con vinil azul	\$ 65.00
--------------------------------	----------

**Nota:**  
Entrega 3 días después de la fecha de los originales mecánicos

Impresor: "Señalamientos Fotoluminiscentes"

CONCEPTO	PRECIO UNITARI
----------	----------------

Espuma de PVC (trobicel) 3mm color Bco. opaco con vinil autoadherible color azul	\$ 53.00
--	----------

Captura del diseño de las señales por computadora	\$ 50.00
---	----------

<b>Total</b>	<b>\$ 103.00 + I.V.A.</b>
--------------	---------------------------

**Nota:**  
Entrega 3 días después de la fecha de los originales mecánicos

Impresor: "MISSUS"

CONCEPTO	PRECIO UNITARI
----------	----------------

Sólo el recorte en vinil azul de la señal (colocado en el material que lleve)	\$ 23.00
---	----------

Placa de trobicel blanco con vinil azul	\$ 40.00
---	----------

**Nota:**  
Entrega 3 días después de la fecha de los originales mecánicos

Así como el impresor cobra horas de trabajo, mano de obra, horas de estar frente a la máquina, así nosotros como diseñadores tenemos que hacer un presupuesto cobrando nuestros diseños así con las horas que dedicamos a diseñar las imágenes que nos son solicitadas y a realizar una serie de bocetos donde el cliente tenga de donde escoger. A continuación considero el siguiente presupuesto del Diseño de las Señales para el Centro de Atención Médica Integral (CAMI):





Diseñadora Nidia Guadalupe Juárez Ruiz

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO
Diseño de Señales (Impresión, material y horas de trabajo)	\$ 250.00
<b>Nota:</b> El precio no incluye I.V.A.	

### 3.9 RESUMEN CAPITULAR

Es importante tener localizado el problema para poder resolverlo fácilmente mediante una metodología. En este caso se resolverán las señales con respecto a las necesidades del hospital, se han bocetado imágenes que permitan tener una comprensión a simple vista reforzadas con tipografía, de igual manera al ir solucionando la manera en como quedarán las imágenes se tendrá que ir cotizando con respecto a materiales, mano de obra, horas de trabajo, etc. Para que al momento

de tener listas las señales se puedan presentar al Director del Hospital y él pueda decidir cual es el mejor presupuesto a su bolsillo y permita que las señales se vayan a producción y queden colocadas. Al mismo tiempo nosotros debemos de cotizarnos y cotizar porque aunque sea un proyecto para donación es recomendable tener una idea del valor de lo que se está donando ya que aunque fuera donación o lo que sea están invertidas horas de trabajo, tiempo, mano de obra. En este capítulo nos damos cuenta de que tan importante es tener plena conciencia de la magnitud del proyecto y de las cosas que depende para que este se llegue a realizar.





## CONCLUSIONES

Es importante mencionar que el presente trabajo fue analizado de lo general a lo particular como lo fue el caso de ir desde los orígenes de la comunicación, como se relaciona con el Diseño Gráfico y la Señalética, y la diferencia entre la señalización y la señalética que a final de cuentas para mí podría decir que las dos son similares, ya que una lo hace de manera exterior y la segunda de manera exterior, interior y particular. Los dos son sistemas de comunicación que finalmente no sólo por medio de texto permiten conducir de una manera específica, sino que con el simple hecho de que miremos las señales nos desplazemos sin menores contratiempos.

Es importante también llevar una metodología para resolver de la mejor manera los problemas que se presenten en este caso no solo se trata de empezar a bocetar así como así. Para poder solucionar la falta de la señalización y tener en

cuenta en que condiciones se va a trabajar, es importante saber hacia qué tipo de personas irán dirigidas, con qué señales cuenta el hospital, etc. con una metodología se pueden conocer las necesidades del hospital y cumplir todos los objetivos.

Se contempló que las señales fueron las indicadas, ya que como el hospital no contaba con nada, las personas al reconocer el pictograma se podían desplazar sin la necesidad de preguntar, sobre todo si se encontraban personas que no sabían leer y que iban por primera vez. Y elegir imágenes que los usuarios del hospital reconocieran solo con el simple hecho de mirar la señal.

Puedo concluir diciendo que la señalización dentro del hospital es funcional, cumple con el objetivo, se basa en un lenguaje signico y fácilmente perceptible para llevar a un solo mensaje al receptor y los usuarios han logrado clasificar y reconocer de que se trata el pictograma.



## BIBLIOGRAFIA

Acha, Juan

*Introducción a la Teoría de los Diseños*

Trillas

Berlo, David

*Proceso de la Comunicación*

Ed: El Ateneo

Camera, F.

*Simbolos y simbolos Gráficos*

Ed: Don Bosco

Costa, Joan

*Señalética*

Ed: Gustavo Gill

Costa Joan

*Señalética: de la Señalización al diseño de programas*

Ed: Gustavo Gill

Dondis

*La sintaxis de la Imagen*

Ed: Gustavo Gill

Friske John

*Introducción al Estudio de la Comunicación*

Ed: Norma

Frutiger, Adrian

*Signos, Simbolos, Marcas y Señales*

Ed: Gustavo Gill

Guiarat, Pierre

*Semiología*

Ed: Fondo de Cultura Económica

Homero, Alsina

*Simbolos de Señalización*

Ed: Gustavo Gill



López Rodríguez, Juan

*Semiotica de la Comunicación Gráfica*

Ed. INBA-UAM

Miller, Joseph

*Sistema de Reticulas*

Ed. Gustavo Gill

Munari, Bruno

*Diseño y comunicación Visual*

Ed. Gustavo Gill

Oirtiz, Georgina

*Significado de los Colores*

Trillas

Wicius, Wong

*Fundamentos del Diseño Bi y Tri dimensional*

Ed. Gustavo Gill